

**LAPORAN INDIVIDU**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**  
**DI SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**

**Manding, Trirenggo, Bantul Telp. 7480038 Fax (0274) 367954**

**Email: smkmuh1bantul@yahoo.com**



**Disusun oleh:**

**KRISNA DEWANTARA**

**NIM. 13504241045**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**TAHUN 2016**

## LEMBAR PENGESAHAN

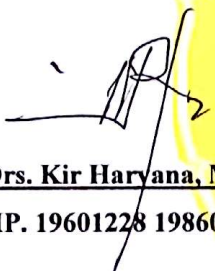
Nama : Krisna Dewantara  
NIM : 13504241045  
Prodi : Pendidikan Teknik Otomotif  
Judul Laporan : Laporan Individu Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)  
Semester Khusus Tahun 2016 Universitas Negeri Yogyakarta  
Lokasi : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
Waktu : 15 Juli – 15 September 2015

Telah melaksanakan kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL dari tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016. Hasil kegiatan tercakup dalam laporan ini.

Mengetahui,

Dosen Pembimbing PPL

Guru Pembimbing

  
**Drs. Kir Haryana, M.Pd.**

NIP. 19601228 198601 1 001

  
**Handri Sulistyo, S.Pd.**

NBM. 952753


Kepala Sekolah

Koordinator PPL

SMK Muhammadiyah 1 Bantul

  
**Widada, S.Pd.**

NIP. 19690212200012 1 002

  
**Harimawan, S.Pd.**

NBM. 907793

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas selesainya Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Muhammadiyah 1 Bantul beserta laporannya tanpa suatu halangan yang berarti.

Laporan PPL merupakan bentuk pertanggungjawaban terhadap pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilaksanakan mulai tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016 atau selama kurang lebih 2 bulan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua penulis atas dukungan dan Doa Restunya selama menjalankan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).
2. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Ketua LPPMP beserta jajaran staf LPPMP, yang telah memberikan berbagai informasi tentang pelaksanaan KKN-PPL di sekolah.
4. Bapak Kir Haryana, M.Pd., selaku DPL PPL yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan pemantauan, mulai pada saat pra- PPL, pelaksanaan, hingga penyusunan laporan ini dapat terselesaikan.
5. Bapak Harimawan, S.Pd.T., selaku Koordinator PPL SMK Muhammadiyah 1 Bantul.
6. Bapak Handri Sulisty, S.Pd. selaku guru pembimbing PPL di SMK Muh.1 Bantul yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama PPL berlangsung.
7. Seluruh Guru dan Karyawan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul
8. Siswa Kelas X TKR 1, 2, 3, 4 yang dapat bekerjasama dengan penulis demi berlangsungnya kegiatan belajar mengajar.
9. Nahla Safitri Kumaradewi yang selalu memberi semangat dan mendoakan saya tanpa lelah.
10. Teman-teman PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bantul, yang telah membantu dan memberikan dorongan sehingga seluruh agenda bisa terselesaikan dengan lancar.

Penulis sangat menyadari bahwa penulisan Laporan PPL ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca sangat penulis harapkan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya

Bantul, 17 September 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Analisis Situasi .....	2
B. Perumusan Program dan Rencana Kegiatan PPL .....	12
<b>BAB II PELAKSANAAN KEGIATAN PPL</b>	
A. Persiapan .....	15
B. Pelaksanaan PPL .....	19
C. Analisis Hasil Pelaksanaan .....	26
D. Refleksi .....	27
<b>BAB III PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	29
B. Saran.....	30
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	32
<b>LAMPIRAN</b> .....	33

**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN  
(PPL)  
PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
Semester Khusus Tahun Akademik 2015/2016  
SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
Oleh: Krisna Dewantara  
*ABSTRAK***

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) agar mahasiswa mampu mengembangkan dan menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama kuliah, untuk diterapkan dalam kehidupan nyata khususnya di lembaga pendidikan formal dan lembaga pendidikan non formal. Kompetensi yang harus dimiliki mahasiswa mencakup kompetensi sosial, pedagogik, profesional dan kepribadian.

Secara umum, tahapan pelaksanaan PPL meliputi tahap pembekalan, penerjunan, praktik mengajar, dan penarikan. Pelaksanaan program PPL dimulai dari tanggal 15 Juli 2016 sampai 15 September 2016. Pelaksanaan program diisi dengan observasi kelas, konsultasi, pembuatan administrasi guru(perhitungan minggu efektif, membuat daftar hadir, membuat agenda harian guru, analisis SK-KI-KD, membuat RPP, membuat materi ajar dan membuat media pembelajaran), praktik mengajar dan evaluasi. Dalam praktik mengajar, kelas yang diampu adalah kelas X Teknik Kendaraan Ringan (TKR) 1, 2, 3, 4 dengan total jam pertemuan dikelas adalah 96 jam. Evaluasi meliputi pembuatan soal praktikum dan teori serta pembuatan tugas untuk siswa. Secara keseluruhan Program PPL dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar. Pada realisasinya kegiatan berjalan sesuai dengan target yang sudah direncanakan. Kegiatan PPL ini dilaksanakan pada saat Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) berlangsung.

Program yang diselenggarakan pada kegiatan PPL, disusun untuk meningkatkan proses pengajaran dan proses belajar siswa. Selain itu, juga untuk melatih praktikan sebelum terjun ke lapangan kerja nantinya. Dengan demikian, praktikan memiliki keterampilan dalam manajerial kelas dan sekolah sehingga kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan baik dan menghasilkan output yang handal.

*Kata Kunci : PPL UNY 2016, SMK Muhammadiyah 1 Bantul, TKR*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ketiga yaitu pengabdian kepada masyarakat, maka tanggungjawab mahasiswa setelah mendapatkan ilmu dari kampus adalah mentransfer, menginformasikan dan mengaplikasikan ilmunya kepada masyarakat pada umumnya dan lingkungan kependidikan khususnya. Dari hasil pengaplikasian tersebut seorang mahasiswa dapat diukur mengenai kesiapan dan kemampuannya sebelum akhirnya menjadi bagian dari masyarakat luas. Beranjak dari hal itu maka diadakanlah program KKN sebagai implementasi dari pengabdian kepada masyarakat dan pengaplikasian ketrampilan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki kepada masyarakat khususnya dalam lingkungan pendidikan. KKN di UNY dibagi menjadi tiga kelompok sasaran yaitu masyarakat, sekolah, dan industri.

KKN adalah mata kuliah praktik yang dilaksanakan dalam rangka pengabdian masyarakat, disamping itu program ini juga sebagai proses pengasah ketajaman kemampuan mahasiswa yang kelak nantinya akan diaplikasikan kepada masyarakat secara menyeluruh. KKN dijadikan sebagai pengalaman yang nyata bagi mahasiswa dalam upaya mempersiapkan seluruh potensi diri sebelum terjun langsung menjadi bagian masyarakat luas termasuk di dalamnya lembaga edukatif seperti sekolah dan institusi pendidikan lainnya.

Program KKN dilingkungan sekolah merupakan ajang mahasiswa dalam memberikan sumbangan nyata dalam rangka meningkatkan dan mengembangkan seluruh potensi sekolah. Mahasiswa dengan bekal ilmu yang telah diperoleh sesuai dengan bidang studinya, diharapkan dapat menyumbangkan sesuatu yang berharga di sekolah saat melaksanakan KKN. Oleh karena itu mahasiswa diharapkan mampu mengaktualisasikan potensi akademis, tenaga dan *skills* yang dimilikinya dalam upaya peningkatan potensi sekolah.

Guru sebagai tenaga profesional bertugas melaksanakan dan merencanakan pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan bimbingan dan pelatihan, melakukan penelitian, membantu pengembangan dan pengelolaan program sekolah serta mengembangkan profesionalitasnya (Depdiknas, 2004:8). Maka dari itu, persiapan tenaga guru merupakan hal yang harus diperhatikan sebelum memasuki proses belajar mengajar.

Kuliah Kerja Nyata dan Praktik Pengalaman Lapangan (KKN-PPL) yang dilaksanakan oleh Universitas Negeri Yogyakarta merupakan salah satu sarana yang digunakan sebagai latihan mengajar bagi mahasiswa calon guru setelah lulus nanti.

Dalam praktik di lapangan, mahasiswa diharapkan menerapkan teori-teori pengajaran yang telah diberikan saat kuliah. Diharapkan keluaran dari KKN-PPL ini adalah mahasiswa sudah memiliki pengalaman mengajar dan siap untuk menjadi guru setelah lulus dari Universitas Negeri Yogyakarta.

Lokasi KKN-PPL UNY adalah sekolah atau lembaga pendidikan yang ada di wilayah Propinsi DIY dan Jawa Tengah. Sekolah meliputi SD, SLB, SMP, MTs, SMA, SMK, dan MAN. Lembaga pendidikan mencakup lembaga pengelola pendidikan seperti Dinas Pendidikan, Sanggar Kegiatan Belajar (SKB) milik kedinasan, klub cabang olah raga, balai diklat di masyarakat atau instansi swasta.

Sekolah atau lembaga pendidikan yang digunakan sebagai lokasi KKN-PPL dipilih berdasarkan pertimbangan kesesuaian antara mata pelajaran atau materi kegiatan yang dipraktikkan di sekolah atau lembaga pendidikan dengan program studi mahasiswa.

Pada program KKN-PPL 2016 penulis mendapatkan lokasi pelaksanaan program KKN-PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang beralamat di Jl. Parangtritis Km.12, Manding, Trirenggo, Bantul.

#### **A. Analisis Situasi**

SMK Muhammadiyah 1 Bantul berlokasi di Jl. Parangtritis Km.12, Manding, Trirenggo, Bantul. Sekolah ini memiliki lahan yang luas dan terletak di Dusun Manding Trirenggo Bantul didukung oleh tenaga pendidik sejumlah kurang lebihnya 46 orang guru tetap, 45 orang guru tidak tetap, 88 guru berpendidikan D3, S1/D4 dan S2. Tenaga kependidikan 32 orang serta siswa yang terdapat di sekolah ini sebanyak  $\pm$  1297 orang siswa. SMK Muhammadiyah 1 Bantul memiliki empat program studi keahlian yang terbagi menjadi beberapa kompetensi keahlian: kompetensi keahlian teknik permesinan, teknik kendaraan ringan, teknik audio-video, rekayasa perangkat lunak.

Untuk kegiatan proses belajar mengajar teori umum dan praktik dilaksanakan di lingkungan sekolah, teori dilaksanakan di dalam kelas sedangkan untuk kegiatan belajar mengajar praktik dilaksanakan di bengkel praktik.

Masalah yang kini timbul adalah pemanfaatan dan penggunaan sarana dan prasarana yang tersedia cukup banyak dan luas yang belum cukup optimal untuk meningkatkan SDM dan kualitas siswa dan gurunya. Masalah yang lain terkait peningkatan kualitas guru dan siswa dengan pelaksanaan program-program pengembangan dan pembenahan yang secara terus menerus dilakukan agar memiliki kualitas lulusan yang unggul dan siap bersaing.

Jumlah siswa yang cukup besar yang berasal dari berbagai daerah di Bantul dan DIY, merupakan peluang sekaligus tantangan yang harus dihadapi oleh sekolah demi mewujudkan misi pendidikan yang dilakukan, yakni terciptanya manusia-manusia handal yang tangguh dan siap bersaing di dunia kerja serta siap mandiri tanpa meninggalkan nilai-nilai luhur pendidikan yang telah dimiliki. Pendidikan, pengajaran, dan pembinaan dari pendidik yang profesional adalah hal yang sangat diperlukan agar siswa termotivasi untuk lebih kreatif dan optimal dalam pengembangan intelektualitasnya.

Langkah awal sebelum mahasiswa melaksanakan program PPL UNY 2016 di sekolah adalah diwajibkan melakukan observasi. Observasi bertujuan untuk inventarisasi keadaan lokasi yang akan dijadikan sebagai tempat berlangsungnya kegiatan PPL. Metode yang digunakan dalam observasi adalah melakukan pengamatan langsung terhadap situasi dan kondisi sekolah dan juga melakukan wawancara dengan pihak-pihak sekolah seperti kepala sekolah, wakil kepala sekolah, guru, karyawan dan siswa-siswi di SMK Muhammadiyah 1 Bantul, sehingga diperoleh data sebagai berikut ini:

### **1. Letak Geografis dan Keadaan Fisik**

SMK Muhammadiyah 1 Bantul terdiri dari tiga unit untuk pembelajaran siswa dan satu unit untuk usaha. Unit 1 untuk kegiatan pembelajaran normatif, adaptif, teori produktif dan kegiatan pembelajaran kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). Unit 2 untuk pembelajaran praktik produktif Teknik Kendaraan Ringan (TKR) dan Teknik Audio Video (TAV). Unit 3 untuk pembelajaran praktik produktif Teknik Pemesinan (TP) dan Unit 4 untuk usaha dalam bidang jasa perbaikan kendaraan ringan dan las.

#### **a. SMK Muhammadiyah 1 Bantul Unit 1**

Sebagai pusat SMK, beralamat di Jl. Parangtritis KM. 12 Manding, Trirenggo, Bantul, Yogyakarta. Secara geografis berbatasan dengan:

- Selatan : rumah warga
- Utara : rumah warga
- Barat : persawahan
- Timur : rumah warga

Beberapa fasilitas yang dimiliki SMK Muhammadiyah 1 Bantul Unit 1 beserta penjelasan kondisinya, antara lain:

#### **1) Ruang kelas teori**

Ruang teori untuk kegiatan pembelajaran sebanyak 24 ruang. Kondisi semua ruangan dikategorikan baik. Namun terdapat sebuah kendala di

beberapa ruang kelas seperti pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan media berbasis IT, yaitu *computer* dan *viewer*.

**2) Ruang guru**

Terdapat 1 ruang guru untuk guru-guru mata pelajaran umum (bukan mata pelajaran produktif). Ruang ini cukup memadai, terdapat AC, *computer* dan jumlah meja kursi yang memadai.

**3) Ruang kepala sekolah**

Terdapat 1 ruang khusus yang dijadikan sebagai ruang kepala sekolah dan wakil kepala sekolah dan kondisi ruangan tersebut cukup baik dan terdapat *CCTV*.

**4) Ruang K3 Kompetensi Keahlian**

Ruang ini digunakan sebagai ruang guru-guru kompetensi keahlian dan dua teknisi lab. komputer. Ruang ini sangat memadai, terdapat beberapa komputer untuk guru dan teknisi.

**5) Ruang IPM**

Ruang IPM memiliki ukuran 3x3 m, dan dapat dikatakan ruangan ini kurang begitu memadai untuk kegiatan IPM. Hal tersebut dapat terlihat apabila ada kegiatan besar seperti (Forum Ta'aruf dan silaturahmi/FORTASI) dan penerimaan siswa baru, rapat anggota IPM dilaksanakan di aula.

**6) Kantor tata usaha (TU)**

Terdapat 1 ruang tata usaha dengan kondisi ruangan baik dan tertata rapi.

**7) Perpustakaan**

Ruang perpustakaan terletak dilantai 2 dengan kondisi baik. Perpustakaan MUSABA memiliki fasilitas-fasilitas yang mendukung penggunaanya seperti kursi yang cukup, kipas angin, rak buku, dan koleksi buku yang cukup namun ruangan ini masih dirasa kurang luas.

**8) Laboratorium kimia dan fisika**

Laboratorium kimia dan fisika menjadi satu ruangan, terletak di lantai 2, tepatnya diatas ruang dapur sekolah. Fasilitasnya yang ada dilaboratorium: meja dan kursi praktikum, wastafel, almari alat dan bahan, komputer dan printer. Laboratorium ini kurang terawat karena jarang digunakan. Laboratorim belum memenuhi standar keamanan sebuah laboratorium yang baik karena letaknya kurang strategis (lantai 2), dengan tangga-tangga yang cukup landai, ventilasi yang kurang memadai sehingga sirkulasi udara tidak lancar dan belum terdapat saluran

pembuangan limbah yang memadai serta belum ada laboran yang bertugas untuk memelihara ruangan, alat dan bahan di laboratorium.

#### **9) Laboratorium Komputer**

Terdapat 2 ruang laboratorium komputer. Laboratorium komputer 1, digunakan belajar siswa pada mata pelajaran KKPI (digunakan sesuai jadwal). Fasilitas yang terdapat pada laboratorium antara lain perangkat komputer dengan jumlah 40 komputer, kipas angin, dan LCD proyektor. Kondisi ruangan tersebut sudah baik dan. Laboratorium komputer 2, digunakan untuk kegiatan pembelajaran mata pelajaran oleh siswa kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (TAV).

#### **10) Ruang Kasir (Pembayaran SPP)**

Terdapat satu ruang kasir yang dibagi menjadi 2 bagian ruang. Bagian pertama digunakan untuk pembayaran SPP kompetensi keahlian TKR dan TP. Bagian kedua digunakan untuk pembayaran SPP kompetensi keahlian TAV dan RPL.

#### **11) Tempat Parkir**

Terdapat 2 tempat parkir yaitu tempat parkir untuk siswa dan tempat parkir untuk guru dan karyawan. Tempat parkir siswa berada di lahan terbuka dan terletak di sebelah timur gedung SMK, sedangkan parkir guru dan karyawan berada di samping barat gedung SMK.

#### **12) Masjid**

Terdapat sebuah masjid dengan nama Al-Manar yang digunakan sebagai tempat utama ibadah sholat. Masjid yang ada sudah memadai untuk seluruh guru dan siswa jika akan sholat berjamaah karena telah direnovasi.

#### **13) Bengkel Praktik Produktif**

Bengkel praktik produktif digunakan untuk pembelajaran guna memberikan keterampilan kompetensi siswa dibidang produktif. Terdapat 5 bengkel praktik produktif di MUSABA. Bengkel praktik RPL di unit 1, bengkel praktik TKR dan TAV di unit 2, bengkel praktik TP di unit 3 dan bengkel untuk usaha SMK MUSABA di unit 4. Keempat bengkel tersebut dalam kondisi baik.

#### **14) Aula**

Ruang aula digunakan bila ada kegiatan khusus. Ruang aula ini menggunakan 2 buah kelas yang dapat digabungkan, sehingga luasnya memadai. Di aula selalu terlihat bersih dan rapi.

**15) Gedung Serbaguna**

Ruang ini digunakan untuk rapat dan workshop. Ruang ini terdapat di lantai 2 di atas tempat parkir mobil, yang baru dibangun pada tahun 2012. Gedung ini juga merupakan gedung pertemuan serbaguna.

**16) Lapangan olahraga**

Terdapat sebuah lapangan bola basket yang sekaligus dapat digunakan sebagai tempat upacara bendera dan apel pagi.

**17) Studio Musik**

Terdapat sebuah studio musik dengan fasilitas yang ada sudah sesuai dengan kebutuhan minimal dari sebuah studio musik. Namun saat ini studio musik ini tidak terpakai dan tidak terawat hanya teranggurkan.

**18) Ruang BP/BK**

Ruang BP/BK terletak di bagian tengah gedung SMK unit 1 secara keseluruhan. Ruang ini dalam kondisi baik, namun masih dibutuhkan sebuah ruang tertutup untuk konsultasi masalah pribadi.

Bimbingan konseling SMK Muhammadiyah 1 Bantul mempunyai tujuh macam layanan bimbingan dan konseling, yaitu:

Layanan Orientasi

- a) Layanan Informasi
- b) Layanan Penempatan dan penyaluran
- c) Layanan pembelajaran
- d) Layanan Konseling Individual
- e) Layanan Bimbingan Kelompok
- f) Layanan Konseling Kelompok

**19) Dapur**

Terdapat sebuah dapur yang digunakan untuk melayani kebutuhan konsumsi guru dan karyawan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

**20) Toilet**

Toilet guru disediakan 3 tempat, dan beberapa toilet siswa yang cukup memadai jumlahnya. Kebersihan toilet guru dan siswa selalu terjaga karena terdapat petugas kebersihan.

**21) Ruang UKS**

Terletak di sebelah selatan masjid, tepatnya dibawah sebelah tangga naik lantai 2. Kondisi ruang UKS cukup baik dan fasilitas yang ada di UKS sudah cukup memadai setelah diadakan perbaikan. Sehingga kegunaan ruang ini diharapkan bisa maksimal.

## 22) Koperasi Siswa

Baru berusia 1 tahun, awalnya unit percetakan berkembang menjadi koperasi akan tetapi masih memiliki kekurangan yaitu belum adanya struktur organisasi. Penanggung jawab adalah Bapak Wahid, Ibu Rini Rahayu dan Ibu Budiman. Tidak memiliki simpan wajib dan simpanan pokok. Beranggotakan guru dan karyawan. Dikelola mandiri terpisah dari sekolah.

### b. SMK Muhammadiyah 1 Bantul Unit 2

Digunakan Sebagai tempat berlangsungnya kegiatan praktik produktif program keahlian Teknik Kendaraan Ringan (TKR) dan Teknik Audio Video (TAV). Unit 2 beralamat di Dusun Manding Tlirenggo Bantul, tepatnya di sebelah utara unit 1. Secara geografis berbatasan dengan:

- Selatan : Sawah
- Utara : Rumah warga
- Barat : Persawahan
- Timur : Rumah warga (perkampungan)

Beberapa fasilitas yang berada di Unit 2 SMK Muhammadiyah 1 Bantul adalah sebagai berikut :

#### 1) Ruang Guru

Ruang guru dibagi menjadi 2 yaitu ruang guru TKR dan TAV. Ruang guru TKR terletak di sebelah timur setelah masuk gerbang utama sedangkan Ruang Guru TAV terletak di sebelah barat tepat di samping lab komputer.

#### 2) Ruang Kelas

Kelas terdiri dari 4 ruangan, 2 ruangan digunakan untuk kegiatan belajar mengajar jurusan TKR dan 2 kelas yang lainnya digunakan untuk kegiatan pembelajaran jurusan TAV. Di dalam kelas yang digunakan untuk pembelajaran jurusan TKR sudah terpasang proyektor secara permanen, sedangkan untuk jurusan TAV belum terpasang proyektor, sehingga penggunaan proyektor harus mengambil dari ruang guru.

#### 3) Dapur

Dapur digunakan untuk menyiapkan konsumsi bagi guru dan karyawan setiap harinya. Dengan ruangan sebesar 3x3 meter.

#### 4) Gudang

Gudang digunakan untuk menyimpan alat-alat kebersihan yang digunakan untuk membersihkan area Unit 2 ini. Luas ruangan kira-kira 2,5x3 meter.

**5) Kamar Mandi (Toilet)**

Kamar mandi berada tepat di sebelah barat tempat parkir. Dengan area seluas 7x3 meter dan terbagi menjadi 4 buah kamar mandi.

**6) Tempat Parkir**

Tempat parkir ini digunakan untuk meletakkan kendaraan siswa dan guru serta karyawan.

**7) Bengkel Praktik Jurusan TKR**

Bengkel ini aktif digunakan untuk praktikum jurusan TKR. Berada di sebelah tempat parkir siswa. Dengan area seluas 13x7meter. Terdapat berbagai media praktik dan perlengkapan peralatan bengkel, yang telah tersusun secara rapi dengan konsep tata letak menyerupai kondisi bengkel di industri.

**8) Laboratorium Komputer TAV**

Ruang ini digunakan untuk melaksanakan pembelajaran yang menggunakan komputer seperti penggambaran jalur PCB (desain PCB), praktikum secara simulasi dengan menggunakan software dan lain sebagainya. Area laboratorium seluas 7x12 meter dan berisi 10 buah komputer dengan keterangan 3 mengalami kerusakan, dan 7 komputer normal.

**9) Pos Satpam**

Tempat ini digunakan untuk pos penjagaan petugas keamanan, dengan status masih pasif, belum digunakan sesuai dengan fungsinya.

**c. SMK Muhammadiyah 1 Bantul Unit 3**

Digunakan sebagai tempat berlangsungnya kegiatan praktik produktif program keahlian Teknik Pemesinan. Unit 3 beralamat di Dusun Nyangkringan Bantul, tepatnya di kompleks sebelah timur pasar bantul. Secara geografis berbatasan dengan:

- Selatan : Rumah warga
- Utara : Rumah warga
- Barat : Rumah warga
- Timur : Rumah warga

**2. Potensi Siswa**

SMK Muhammadiyah 1 Bantul tahun ajaran 2014/2015, memiliki jumlah pelajar laki-laki lebih banyak dari pada jumlah pelajar perempuannya. Sebagian besar siswa berasal dari daerah Bantul, selebihnya dari kota Yogyakarta, Gunung Kidul, Kulon Progo dan luar DIY. Adanya perbedaan latar belakang tempat asal siswa, maka diperlukan pendekatan yang tepat untuk mencapai keberhasilan

proses belajar mengajar di sekolah. Siswa SMK Muhammadiyah 1 Bantul 100% beragama islam, sehingga kegiatan keislaman banyak diadakan di sekolah, bahkan nuansa islami sangat terasa di lingkungan SMK.

### 3. Potensi Guru dan karyawan

#### a. Jumlah Guru

- |  |      |
|--|------|
| 1) Guru pengajar normatif, adaptif dan produktif | : 88 |
| 2) Guru BP/BK                                    | : 8  |
| 3) Staf dan Karyawan                             | : 29 |

#### b. Latar Belakang Pendidikan Guru

- |                  |      |
|------------------|------|
| 1) Magister (S2) | : 1  |
| 2) Strata (S1)   | : 81 |
| 3) Sarjana Muda  | : 2  |
| 4) Diploma (D3)  | : 4  |

#### c. Fasilitas KBM dan Media Pembelajaran

- |                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| 1) Ruang teori              | : 24 ruang, |
| 2) Ruang gambar             | : - ruang   |
| 3) Ruang bengkel            |             |
| a) Bengkel Teknik Pemesinan | : 4 ruang   |
| b) Bengkel TKR              | : 3 ruang   |
| c) Bengkel TAV              | : 3 ruang   |
| d) Bengkel RPL              | : 2 ruang   |
| 4) Laboratorium komputer    |             |
| 5) Lapangan olahraga        |             |
| 6) OHP                      |             |
| 7) LCD Proyektor            |             |
| 8) Ruang perpustakaan       |             |

### 4. Bidang Akademis

Kegiatan pembelajaran mata pelajaran normatif, adaptif dan teori produktif Kompetensi Keahlian RPL berlangsung di Unit 1. Sedangkan kegiatan pembelajaran produktif selain kompetensi keahlian RPL berlangsung di bengkel praktik masing-masing kompetensi keahlian. Bidang keahlian/ Kompetensi keahlian yang dimiliki SMK Muhammadiyah 1 Bantul, antara lain:

- Bidang Keahlian Teknik Pemesinan (Akreditasi A)
- Bidang Keahlian Teknik Kendaraan Ringan (Akreditasi A)
- Bidang Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (Akreditasi A)
- Bidang Keahlian Teknik Audio Video (Akreditasi A)

## 5. Bimbingan Belajar

SMK Muhammadiyah 1 Bantul memiliki bimbingan belajar yang dilaksanakan pada kelas 3 untuk persiapan menghadapi ujian akhir. Waktu pembelajaran adalah pada sore hari dimana aktifitas sekolah sudah selesai dan dilaksanakan setiap harinya. Bimbingan belajar dilaksanakan di sekolah tepatnya di ruang kelas.

Bimbingan belajar SMK Muhammadiyah 1 Bantul berupa pembelajaran materi materi yang akan di ujikan pada ujian akhir nasional (UAS) dan dilaksanakan juga ujian uji coba untuk mengukur kemampuan siswa. Hasil ujian uji coba akan mendapatkan data data kemampuan siswa dan untuk siswa yang mempunyai kemampuan yang kurang akan mendapat perlakuan khusus agar dapat menyesuaikan dengan siswa yang lainnya.

## 6. Ekstrakurikuler SMK Muhammadiyah 1 Bantul

Ekstrakurikuler yang terdapat di SMK Muhammadiyah 1 Bantul, antara lain: Bola Voli, Sepak Bola, Tennis Meja, Bulu Tangkis, Pencak silat, Band, Setir Mobil (khusus bagi prodi Otomotif). Peserta ekstrakurikuler merupakan kelas 1 dan 2, karena kelas 3 lebih fokus dalam mempersiapkan UAN dan uji kompetensi. Kegiatan ekstrakurikuler SMK Muhammadiyah 1 Bantul sering mengikuti lomba antar pelajar di Yogyakarta dan pernah meraih juara 2 dan 3 pada lomba yang diselenggarakan di UNY untuk cabang Bola Voli.

## 7. Organisasi dan Fasilitas OSIS

SMK Muhammadiyah 1 Bantul memiliki organisasi kesiswaan yang biasa disebut dengan IPM (Ikatan Pemuda Muhammadiyah). Memiliki ruangan tersendiri, namun tidak cukup besar. Jadi apabila ingin mengadakan rapat tertentu dengan jumlah peserta yang banyak, biasanya menggunakan ruangan serbaguna, masjid ataupun aula. Anggota IPM merupakan kelas 1 dan 2. Sering mengikuti berbagai lomba dan tahun 2010 menjadi tuan rumah lomba antar pelajar sekolah menengah se-kabupaten Bantul.

## 8. Kegiatan Kesiswaan

- a. Hisbul Wathon (HW) : Aktif dan wajib untuk kelas 1
- b. Tapak Suci : Aktif dan wajib untuk kelas 1
- c. Olah Raga
  - 1) Sepakbola : Aktif
  - 2) Bola basket : Aktif
  - 3) Bola voli : Aktif
  - 4) Bulutangkis : Aktif
  - 5) Tennis Meja : Aktif

- d. Ismuba
- 1) Khotbah : Aktif
  - 2) Qiro'ah : Aktif
  - 3) Iqro' : Aktif
  - 4) Tartil : Aktif
- e. Keputrian : Aktif
- f. Seni Musik : Aktif
- g. Paduan Suara : Aktif
- h. Mading : Aktif
- i. Pleton Inti (Tonti) : Aktif

### 9. Prestasi Siswa SMK Muhammadiyah 1 Bantul

Tabel 1. Daftar Prestasi Siswa SMK Muhammadiyah 1 Bantul

No.	Jenis	Juara/Prestasi	Tahun	Tingkat
1.	Lomba Kompetensi Siswa	Juara I	2007	Kabupaten
2.	Lomba Pembuatan Jingle	Finalis Terbaik	2008	Provinsi
3.	Lomba Pembuatan Jingle	Juara I	2008	Provinsi
4.	Lomba Tenis Meja	Juara I	2008	Provinsi
5.	Lomba Kompetensi Siswa	Juara I	2008	Nasional
6.	Lomba Adzan	Juara II	2009	Kabupaten
7.	Lomba Cipta Lagu	Juara Harapan I	2010	Provinsi
8.	Lomba Sepak Takraw POR Pelajar	Juara II	2010	Kabupaten
9.	Lomba Pencak Silat Kelas E 51-54 Kg Putri	Juara III	2010	Kabupaten
10.	Lomba Design Grafis	Juara III	2010	Kabupaten
11.	Lomba Religi Akustik 1 Abad Muhammdiyah	Juara III	2010	PDM
12.	Lomba Gerak Jalan 1 Abad Muhammadiyah	Juara II	2010	PDM
13.	Lomba Sepak Bola POR Pelajar	Juara II	2010	Kabupaten
14.	Lomba Gerak Jalan 1 Abad Muh.	Juara I	2010	PDM
15.	Lomba Bola Voli POR Pelajar	Juara II	2010	Kabupaten
16.	Lomba Gulat	Juara I	2010	Kabupaten
17.	Lomba Pencak Silat	Juara II	2010	DIY-Jateng
18.	Lomba Pencak Silat	Juara I	2010	DIY-Jateng
19.	Lomba Baris-Berbaris Pleton Inti	Juara I	2010	Kabupaten

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

Perumusan program yang disusun dalam kegiatan PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bantul berdasarkan atas hasil observasi yang dilakukan pada tahap awal. Beberapa program yang kemudian direncanakan sesuai dengan kebutuhan siswa khususnya dan sekolah pada umumnya. Perencanaan program disusun berdasar hasil observasi yang diperoleh dan disertai dengan *time schedule* yang diupayakan memenuhi dan mampu mengakomodir berbagai kegiatan terhadap waktu pelaksanaan yang hanya selama dua setengah bulan. Program kegiatan yang dirancang tentunya sesuai dengan tujuan dari kegiatan PPL.

Kegiatan PPL dimulai sejak tanggal 10 Agustus 2015 sampai 15 September 2015 yang dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Akan tetapi, sebelumnya, mahasiswa telah melaksanakan kegiatan observasi untuk persiapan PPL pada bulan Juli 2015. Secara garis besar, tahap-tahap kegiatan PPL adalah sebagai berikut.

### **1. Tahap Persiapan di Kampus**

Pengajaran Mikro/PPL I (*Micro Teaching*) dilaksanakan pada semester VI di Fakultas Teknik UNY. Kegiatan ini merupakan latihan pengajaran yang dibatasi dalam skala kecil yaitu dalam waktu mengajar maupun jumlah siswa yang mengikuti. Dalam kegiatan PPL semua ikut terlibat baik mahasiswa yang berperan sebagai murid maupun dosen pembimbing. Pengajaran mikro merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh mahasiswa sebelum mengambil mata kuliah PPL.

Kemudian dilakukan adanya *Real Teaching* yaitu praktik nyata mengajar siswa secara langsung namun masih dalam skala kecil.

### **2. Observasi di Sekolah**

Observasi dilakukan sebelum praktikan melaksanakan praktik mengajar, yakni pada bulan Februari sampai Juli 2016. Pada kesempatan observasi ini praktikan diberi waktu untuk mengamati hal-hal berkenaan dengan proses belajar mengajar di kelas. Dengan kegiatan ini diharapkan dapat memberi informasi tidak hanya mengenai kegiatan proses belajar mengajar tetapi juga mengenai sarana dan prasarana yang tersedia dan dapat mendukung kegiatan pembelajaran di tempat praktikan melaksanakan PPL.

Kegiatan ini meliputi pengamatan langsung dan wawancara dengan guru pembimbing dan siswa. Hal ini mencakup antara lain :

#### **a. Observasi lingkungan sekolah**

Dalam pelaksanaan observasi praktikan mengamati beberapa aspek yaitu:

- 1) Kondisi fisik sekolah
- 2) Potensi siswa, guru dan karyawan

- 3) Fasilitas KBM, media, perpustakaan dan laboratorium
- 4) Ekstrakurikuler dan organisasi siswa
- 5) Bimbingan konseling
- 6) UKS
- 7) Administrasi
- 8) Koperasi, tempat ibadah dan kesehatan lingkungan.

**b. Observasi perangkat pembelajaran**

Praktikan mengamati bahan ajar serta kelengkapan administrasi yang dipersiapkan guru pembimbing sebelum KBM berlangsung agar praktikan lebih mengenal perangkat pembelajaran.

**c. Observasi proses pembelajaran**

Tahap ini meliputi kegiatan observasi proses kegiatan belajar mengajar langsung di kelas. Hal-hal yang diamati dalam proses belajar mengajar adalah membuka pelajaran, penyajian materi, metode pembelajaran, penggunaan bahasa, penggunaan waktu, gerak, teknik bertanya, tehnik penguasaan kelas, penggunaan media, bentuk dan cara penilaian dan menutup pelajaran.

**d. Observasi perilaku siswa**

Praktikan mengamati perilaku siswa ketika mengikuti proses kegiatan belajar mengajar baik di dalam maupun di luar kelas.

**3. Persiapan Praktek Pembelajaran**

Persiapan ini merupakan praktek pengajaran terbimbing. Mahasiswa mendapatkan arahan dari guru pembimbing di sekolah untuk menyiapkan perangkat pembelajaran yang harus diselesaikan seorang guru. Perangkat pembelajaran diantaranya adalah RPP dan modul.

**4. Praktek Mengajar**

Mahasiswa melaksanakan praktek mengajar sesuai dengan program studi masing-masing yang mulai tanggal 15 Juli sampai 15 September 2016. Praktek mengajar merupakan inti pelaksanaan PPL. Praktik mengajar membentuk profesi. Penulis dilatih menggunakan seluruh kemampuan dan keterampilan yang dimiliki.

**5. Penyusunan Laporan**

Kegiatan penyusunan laporan merupakan tugas akhir dari kegiatan PPL yang berfungsi sebagai laporan pertanggungjawaban mahasiswa atas pelaksanaan PPL.

**6. Penarikan PPL**

Kegiatan penarikan PPL dilakukan tanggal 16 September 2016 yang sekaligus menandai berakhirnya kegiatan PPL dan kegiatan KKN di SMK Muhammadiyah

1 Bantul. Penarikan PPL dilakukan di sekolah di ruang pertemuan SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang didampingi oleh DPL KKN.

## **BAB II**

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

#### **A. Persiapan**

##### **1. Observasi**

Observasi merupakan kegiatan untuk mengamati pembelajaran sebelum pelaksanaan PPL. Kegiatan Observasi ini bersifat wajib untuk semua praktikan. Observasi tersebut dimaksudkan agar mahasiswa dapat merancang program PPL sesuai dengan situasi dan kondisi di lapangan serta mengetahui kondisi siswa di SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Observasi dibagi menjadi dua macam, yaitu:

##### **a. Observasi Lingkungan Sekolah**

Tujuan observasi adalah untuk mengetahui kondisi sekolah secara mendalam agar mahasiswa dapat menyesuaikan diri pada pelaksanaan PPL di sekolah. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam observasi itu adalah lingkungan fisik sekolah, sarana prasarana sekolah, dan kegiatan belajar mengajar secara umum. Observasi lingkungan sekolah dilaksanakan pada tanggal 27 Juli 2015.

##### **b. Pembelajaran di Dalam Kelas**

Observasi ini bertujuan agar mahasiswa dapat secara langsung melihat dan mengamati proses belajar di kelas. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan tersebut, mahasiswa mendapat masukan tentang cara guru mengajar dan metode yang akan digunakan. Selain itu, sikap siswa dalam menerima pelajaran juga dapat memberi gambaran bagaimana metode yang tepat untuk diaplikasikan pada saat praktik mengajar. Observasi pembelajaran di kelas dilaksanakan di kelas X TKR 1 pada tanggal 27 Februari 2016, tepatnya pada pukul 07.00-12.00 WIB di ruang Kelas TKR Unit 2. Adapun hasil observasi belajar adalah sebagai berikut:

##### **1) Perangkat Pembelajaran**

###### **a) Satuan Pembelajaran**

Guru SMK Muhammadiyah 1 Bantul menggunakan Kurikulum 2013 (K-13) pada saat penulis melakukan observasi di kelas X.

###### **b) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

Guru TKR di SMK Muhammadiyah 1 Bantul juga membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengacu pada Silabus sebagai persiapan dan panduan dalam mengajar di kelas.

## 2) Proses Pembelajaran

### a) Membuka Pelajaran

Membuka pelajaran dengan cara memberi salam, berdoa lalu diisi dengan tadarus bersama. Setelah itu guru juga memberi motivasi kepada siswa tentang keagamaan dan karakter yang baik. Sebelum guru menuju inti pembelajaran, terlebih dahulu guru mengaitkan hubungan materi yang telah dipelajari dengan materi yang akan dipelajari. Waktu yang dibutuhkan dari berdoa, tadarus hingga apersepsi sekitar 30 menit.

### b) Penyajian Materi

Materi yang disajikan sesuai dengan RPP yang ada. Guru menyampaikan materi dengan sangat komunikatif dan kadang-kadang disertai *intermezo* sehingga membuat siswa aktif, mudah untuk dimengerti siswa dan tidak jenuh. Guru memacu siswa untuk menggunakan logika dari pada sekedar melihat buku kemudian dihafalkan. Materi disampaikan dengan metode ceramah dan tanya jawab. Guru dapat memberikan materi secara singkat dan jelas, tetapi tidak terpaku pada materi di dalam buku. Penyajian materi juga disajikan dengan menggunakan power point dan dengan menggunakan *viewer/proyektor*.

### c) Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah ceramah, diskusi, latihan dan demonstrasi. Guru juga sangat komunikatif sehingga siswa senang mengikuti pelajaran. Kompetensi keahlian TKR di SMK Muhammadiyah juga menerapkan *team teaching*. Kedua guru berkolaborasi memberikan bimbingan pada siswa. Satu menerangkan materi di depan, sedang yang satunya memantau pekerjaan siswa. Apabila ada siswa yang merasa kesulitan, siswa dapat bertanya pada guru yang bertugas memantau.

### d) Penggunaan Bahasa

Guru TKR SMK Muhammadiyah 1 Bantul menggunakan bahasa Indonesia sebagai bahasa pengantar dan sesekali diselingi dengan menggunakan bahasa Jawa dan kata-kata lucu sebagai *ice breaking* saat pembelajaran.

### e) Penggunaan Waktu

Guru menggunakan setiap pertemuan untuk menyelesaikan satu topik, tetapi jika tidak selesai dapat dilanjutkan pada pertemuan berikutnya

dan siswa dapat diberi pekerjaan rumah. Guru mampu mengaplikasikan alokasi waktu yang tepat.

**f) Gerak**

Guru menjelaskan tidak hanya berdiri dalam satu tempat tapi juga berkeliling. Jika ada pertanyaan, guru juga mendekati siswa untuk menjawab pertanyaan. Guru juga yang bertugas memantau kinerja siswa, berkeliling memantau siswa satu per satu. Mereka juga kadang bertukar posisi antar pemantau dan pemateri yang ada di depan.

**g) Cara Memotivasi Siswa**

Guru memberikan motivasi dengan nasehat-nasehat yang bisa membangun semangat belajar siswa. Selain itu, guru juga memberi pujian atau tepuk tangan kepada siswa yang berhasil menjawab pertanyaan dari guru.

**h) Teknik Bertanya**

Berikut merupakan teknik bertanya yang digunakan guru untuk membangkitkan semangat belajar siswa:

- Guru memberikan satu pertanyaan lalu menunjuk salah satu siswa, apabila siswa yang ditunjuk tidak bisa menjawab maka pertanyaan tersebut akan dilontarkan ke siswa yang lain.
- Guru memberikan satu pertanyaan kemudian beberapa siswa menuliskan jawabannya dipapan tulis. Setelah itu, satu persatu jawaban tersebut dianalisis bersama-sama.

**i) Teknik Penguasaan Kelas**

Teknik penguasaan kelas baik, saat mengajar guru tidak hanya duduk di kursi, tapi berkeliling memantau siswa. Guru juga memberikan teguran bagi siswa yang tidak mentaati aturan, dengan memanggil nama siswa sehingga akan kembali fokus.

**j) Penggunaan Media**

Fasilitas kegiatan belajar mengajar secara keseluruhan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul sudah lengkap. Oleh karena itu, di keberadaan media di ruang kelas tempat mahasiswa melakukan observasi pun telah lengkap. Media tersebut adalah white board, spidol, penghapus, dan LCD Proyektor.

**k) Bentuk dan Cara Evaluasi**

Evaluasi dilakukan secara lisan dengan menanyakan beberapa hal kepada siswa secara spontan. Evaluasi ini lebih untuk memantau ketercapaian kemampuan siswa, bukan untuk mengambil nilai untuk

laporan akademik. Guru juga memberikan sebuah latihan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa. Selain itu, guru juga memberikan tes teori atau tes praktik.

#### **1) Menutup Pelajaran**

Setelah proses pembelajaran berakhir, maka guru mengakhiri pelajaran dengan menarik kesimpulan dan garis besar hasil belajar. Setelah itu, post test digunakan untuk mengingat kembali materi yang telah dipelajari. Guru pun tidak lupa untuk memberikan tugas pertemuan selanjutnya. Kegiatan belajar mengajar diakhiri dengan berdo'a bersama dan salam.

### **3) Perilaku Siswa**

#### **a) Perilaku Siswa di Dalam Kelas**

Selama pembelajaran berlangsung, siswa antusias dengan penjelasan guru. Setelah guru selesai mendemokan, siswa juga langsung mempraktikkan apa yang diajarkan oleh guru. Secara keseluruhan, perilaku siswa masih bisa dikondisikan.

#### **b) Perilaku Siswa di Luar Kelas**

Saat siswa keluar kelas, proses keluar berlangsung ramai. Saat siswa istirahat sholat dzuhur, proses wudhu dan persiapan sholat berlangsung tertib walaupun ada beberapa yang telat mengikuti sholat jamaah. Khususnya perempuan. Sedangkan saat pembelajaran akan berlangsung kembali, banyak siswa yang terlambat memasuki halaman sekolah sehingga siswa terkunci di luar pintu gerbang dan harus melalui proses wawancara dari guru piket sebelum diperbolehkan masuk sekolah dan mengikuti pelajaran kembali.

### **2. Pembelajaran Mikro**

Bimbingan mikro untuk jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dilaksanakan di kampus FT UNY. Bimbingan mikro merupakan wadah bagi mahasiswa PPL untuk berlatih mengajar sebagai guru dengan siswanya adalah teman sekelas. Biasanya dalam pembelajaran mikro setiap kelas dibagi menjadi empat kelompok kecil. Disini mahasiswa diajarkan bagaimana cara menerangkan, membuat media ajar, memotivasi, membuat apersepsi, mengelola kelas dan penguatan kepada siswa.

### **3. Persiapan Mengajar**

Persiapan mengajar sangat diperlukan sebelum dan sesudah mengajar. Melalui persiapan yang matang, mahasiswa PPL diharapkan dapat memenuhi target yang ingin dicapai. Persiapan yang dilakukan untuk mengajar antara lain:

**a. Konsultasi dengan Guru Pembimbing**

Konsultasi dengan guru pembimbing dilakukan sebelum dan setelah mengajar. Sebelum mengajar guru memberikan materi yang harus disampaikan pada waktu mengajar. Bimbingan setelah mengajar dimaksudkan untuk mengevaluasi cara mengajar mahasiswa PPL.

**b. Penguasaan Materi**

Pada bagian ini, materi yang akan disampaikan pada siswa harus sesuai dengan kurikulum 2013 yang digunakan. Mahasiswa harus menguasai materi dan menggunakan berbagai macam bahan ajar. Materi harus tersusun dengan baik dan jelas.

**c. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

Penyusunan RPP dilaksanakan sebelum praktikan mengajar, sehingga praktikan dapat mempersiapkan materi, media, dan metode yang digunakan.

**d. Pembuatan Media Pembelajaran**

Media pembelajaran merupakan faktor pendukung yang penting untuk keberhasilan proses pengajaran. Media pengajaran merupakan suatu alat yang digunakan sebagai media dalam menyampaikan materi kepada siswa agar mudah dipahami oleh siswa. Media ini selalu dibuat sebelum mahasiswa mengajar agar penyampaian materi tidak membosankan.

**e. Pembuatan Alat Evaluasi**

Alat evaluasi ini berfungsi untuk mengukur seberapa jauh siswa dapat memahami materi yang disampaikan. Alat evaluasi berupa latihan dan penugasan bagi siswa, baik secara individu maupun kelompok.

**B. Pelaksanaan PPL**

**1. Observasi**

Kegiatan observasi kelas dilaksanakan tanggal 27 Februari 2016 di kelas X TKR 1 SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Observasi ini dilaksanakan sebelum mahasiswa diterjunkan di lokasi, hal ini bertujuan agar setelah diterjunkan di lokasi mahasiswa langsung dapat praktek mengajar tanpa harus melakukan observasi lagi. Secara umum observasi dilakukan dengan tujuan mengetahui proses pembelajaran yang ada di kelas untuk memberikan gambaran kepada mahasiswa tentang proses belajar mengajar. Pada akhirnya diharapkan mahasiswa dapat mempersiapkan diri dengan baik sebelum pelaksanaan PPL.

## 2. Penerjunan

Penerjunan PPL dilaksanakan tanggal 15 Juli 2016 yang bertempat di Gedung Pertemuan lantai 2 Unit 1 SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

## 3. Praktik Mengajar

Praktik mengajar merupakan tahap utama dari kegiatan PPL. Praktikan melakukan praktik mengajar dengan pengawasan dan bimbingan dari guru pembimbing yang telah ditentukan oleh pihak sekolah pada setiap mahasiswa praktikan. Kegiatan mengajar dimulai pada tanggal 27 Juli 2016. Pelaksanaan mengajar bagi praktikan meliputi kelas X TKR 1, 2, 3, dan 4, praktikan mengajar pelajaran Produktif jurusan TKR. Pelaksanaan praktik mengajar diserahkan kepada praktikan untuk menentukan metode yang akan digunakan selama pengajaran sesuai dengan materi yang akan diajarkan.

Tabel 2. Kegiatan Praktik Mengajar

### a. Kelas X TKR 1

Mata Pelajaran : Teknik Listrik Dasar Otomotif dan Teknologi Dasar Otomotif

Jam ke- : 1 sampai 6

Jumlah siswa : 38 orang

Pertemuan ke	Kompetensi Dasar	Materi yang Diajarkan	Metode
1 Senin, 1 Agustus 2016 07.00-09.20 WIB	TLDO : Menerangkan fungsi dan kontruksi baterai	pengisian seri pararel, rangkaian lampu belok hazard, mundur dan klakson	Ceramah, tanya jawab, diskusi.
2 Senin, 1 Agustus 2016 10.00-12.00 WIB	TDO : Menjelaskan proses mesin konversi energy	Sejarah IC engine , konsep pembakaran dalam	Ceramah, tanya jawab, diskusi, praktikum.
3 Selasa, 29 Agustus 2016 07.00-12.00	TLDO : menggunakan dan merawat baterai  TDO :	Mengajar siswa praktek TDO dan TLDO. Membantu siswa jika ada yang bertanya dan kesulitan dalam	praktek, tanya jawab, laporan

<b>Pertemuan ke</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi yang Diajarkan</b>	<b>Metode</b>
WIB	Menganalisa kejadian pada mesin konversi energi	melaksanakan praktek objek.	
4 Senin, 5 September 2016 07.00-12.00 WIB	TLDO: menggunakan dan merawat baterai  TDO : Menganalisa kejadian pada mesin konversi energi	Mengajar siswa praktek TDO dan TLDO. Membantu siswa jika ada yang bertanya dan kesulitan dalam melaksanakan praktek objek.	praktek, tanya jawab, laporan

**b. Kelas X TKR 2**

Mata Pelajaran : Teknik Listrik Dasar Otomotif dan Teknologi Dasar Otomotif  
Jam ke- : 1 sampai 6  
Jumlah siswa : 39 orang

<b>Pertemuan ke</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi yang Diajarkan</b>	<b>Metode</b>
1 Selasa, 2 Agustus 2016 07.00-09.20 WIB	TLDO : Menerangkan fungsi dan kontruksi baterai	Fungsi baterai, komponen baterai, proses reaksi baterai dan pengukuran menggunakan Hydrometer	Ceramah, tanya jawab, diskusi, praktek, penugasan
2 Selasa, 2 Agustus 2016 10.00-12.00 WIB	TDO : Menjelaskan proses mesin konversi energy	Sejarah IC engine , konsep pembakaran dalam	Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan
3 Selasa, 9	TLDO : Menerangkan	Deklarasi class, Attribut class	Ceramah,

<b>Pertemuan ke</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi yang Diajarkan</b>	<b>Metode</b>
Agustus 2016 07.00-09.20 WIB	fungsi dan kontruksi baterai	Pemeriksaan baterai, Pengisian cepat lambat, Proses langkah pengisian seri paralel, start jumper	tanya jawab, penugasan individu dan kelompok.
4 Selasa, 9 Agustus 2016 10.00-12.00 WIB	TDO : Menjelaskan proses mesin konversi energy	klasifikasi.kontruksi,prinsip dan proses kerja IC engine	Ceramah, tanya jawab, penugasan
5 Selasa, 16 Agustus 2016 07.00-09.20 WIB	TLDO: Menerangkan fungsi dan kontruksi baterai	Review materi, rangkaian lampu belok hazard dan mundur serta rangkaian klakson dan juga mencari fungsi terminal	Ceramah, tanya jawab, penugasan
6 Selasa, 16 Agustus 2016 10.00-12.00 WIB	TDO : Menjelaskan proses mesin konversi energy	mengajarkan detonasi, siklus kerja motor bensin 2 tak 4 tak dan diesel	Ceramah, tanya jawab, penugasan
7 Selasa, 30 Agustus 2016 07.00-12.00 WIB	TLDO: menggunakan dan merawat baterai  TDO : Menganalisa kejadian pada mesin konversi energi	Mengajar siswa praktek TDO dan TLDO. Membantu siswa jika ada yang bertanya dan kesulitan dalam melaksanakan praktek objek.	praktek, tanya jawab, laporan

**c. Kelas X TKR 3**

Mata Pelajaran : Teknik Listrik Dasar Otomotif dan Teknologi Dasar Otomotif

Jam ke : 1 sampai 6

Jumlah siswa : 38

<b>Pertemuan ke</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi yang Diajarkan</b>	<b>Metode</b>
1 Jumat, 5 Agustus 2016 07.00-09.20 WIB	TLDO: Menerangkan fungsi dan kontruksi baterai	Praktek penghitungan berat jenis, menjelaskan pengisian cepat dan lambat	Ceramah, tanya jawab, diskusi, praktek, penugasan
2 Jumat, 5 Agustus 2016 10.00-12.00 WIB	TDO: Menjelaskan proses mesin konversi energy	Sejarah IC engine , konsep pembakaran dalam	Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan
3 Jumat, 12 Agustus 2016 07.00-09.20 WIB	TLDO: Menerangkan fungsi dan kontruksi baterai	Pemeriksaan baterai, Pengisian cepat lambat, Proses langkah pengisian seri paralel, start jumper	Ceramah, tanya jawab, penugasan individu dan kelompok.
4 Jumat, 12 Agustus 2016 10.00-12.00 WIB	TDO: Menjelaskan proses mesin konversi energy	klasifikasi.kontruksi, prinsip dan proses kerja IC engine	Ceramah, tanya jawab, penugasan
5 Jumat, 19 Agustus 2016 07.00-09.20 WIB	TLDO: Menerangkan fungsi dan kontruksi baterai	Review materi, rangkaian lampu belok hazard dan mundur serta rangkaian klakson dan juga mencari fungsi	Ceramah, tanya jawab, penugasan

		terminal	
6 Jumat, 19 Agustus 2016  10.00-12.00 WIB	TDO : Menjelaskan proses mesin konversi energy	mengajarkan detonasi, siklus kerja motor bensin 2 tak 4 tak dan diesel	Ceramah, tanya jawab, penugasan
7 Jumat, 2 September 2016 07.00-12.00 WIB	TLDO: menggunakan dan merawat baterai  TDO : Menganalisa kejadian pada mesin konversi energi	Mengajar siswa praktek TDO dan TLDO. Membantu siswa jika ada yang bertanya dan kesulitan dalam melaksanakan praktek objek.	praktek, tanya jawab, laporan
8 Jumat, 9 September 2016 07.00-12.00 WIB	TLDO: menggunakan dan merawat baterai  TDO : Menganalisa kejadian pada mesin konversi energi	Mengajar siswa praktek TDO dan TLDO. Membantu siswa jika ada yang bertanya dan kesulitan dalam melaksanakan praktek objek.	praktek, tanya jawab, laporan

**d. Kelas X TKR 4**

Mata Pelajaran : Teknik Listrik Dasar Otomotif dan Teknologi Dasar  
Otomotif

Jam ke : 1 sampai 6

Jumlah siswa : 37

<b>Pertemuan ke</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi yang Diajarkan</b>	<b>Metode</b>
1 Rabu, 3 Agustus 2016 07.00-09.20 WIB	TLDO: Menerangkan fungsi dan konstruksi baterai	Pengertian, fungsi, konstruksi, proses reaksi baterai dan praktek penghitungan berat jenis menggunakan hydrometer	Ceramah, tanya jawab, diskusi, praktek, penugasan
2 Rabu, 3 Agustus 2016 10.00-12.00 WIB	TDO : Menjelaskan proses mesin konversi energy	Sejarah IC engine , konsep pembakaran dalam	Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan
3 Rabu, 10 Agustus 2016 07.00-09.20 WIB	TLDO: Menerangkan fungsi dan konstruksi baterai	Pemeriksaan baterai, Pengisian cepat lambat, Proses langkah pengisian seri paralel, start jumper	Ceramah, tanya jawab, penugasan individu dan kelompok.
4 Rabu, 10 Agustus 2016 10.00-12.00 WIB	TDO : Menjelaskan proses mesin konversi energy	klasifikasi.konstruksi, prinsip dan proses kerja IC engine	Ceramah, tanya jawab, penugasan
5 Rabu, 31 Agustus 2016 07.00-12.00 WIB	TLDO: menggunakan dan merawat baterai  TDO :	Mengajar siswa praktek TDO dan TLDO. Membantu siswa jika ada yang bertanya dan kesulitan	praktek, tanya jawab, laporan

Pertemuan ke	Kompetensi Dasar	Materi yang Diajarkan	Metode
	Menganalisa kejadian pada mesin konversi energi	dalam melaksanakan praktek objek.	

#### 4. Umpan Balik Pembimbing

Setiap kali setelah melaksanakan pembelajaran, praktikan mendapat pengarahan dari guru pembimbing mengenai hasil evaluasi dalam mengajar. Adanya evaluasi ini diharapkan praktikan mengetahui kelemahan dalam mengajar. Pengarahan ini bertujuan agar praktikan dapat memperbaiki kesalahan dan kekurangan yang ada sehingga mampu meningkatkan kualitas mengajar.

#### 5. Evaluasi

Kegiatan evaluasi dilaksanakan kepada praktikan maupun kepada siswa. Evaluasi yang dilaksanakan kepada praktikan dilakukan oleh guru pembimbing baik dalam membuat persiapan mengajar, melakukan aktifitas mengajar di kelas, kepedulian terhadap siswa, maupun penguasaan kelas. Sedangkan evaluasi kepada siswa dilakukan oleh praktikan guna mengetahui sejauh mana kemampuan siswa yang telah diajar selama pelaksanaan PPL dalam menyerap materi yang diberikan.

#### 6. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan merupakan suatu bentuk tindak lanjut dari pelaksanaan PPL. Laporan PPL berisi kegiatan yang dilakukan selama PPL. Laporan ini disusun secara individu dengan persetujuan guru pembimbing, koordinator PPL sekolah, Kepala Sekolah, dan DPL-PPL Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika.

#### 7. Penarikan

Penarikan mahasiswa PPL dilakukan di sekolah pada tanggal 16 September 2016 oleh Bapak Drs. Djoko Santoso, M.Pd. yang mendapat amanah dari LPPMP untuk membersamai dalam penerjunan dan penarikan mahasiswa PPL.

### C. Analisis Hasil Pelaksanaan

Rencana program PPL sudah disusun sedemikian rupa sehingga dapat dilaksanakan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Dalam pelaksanaannya, ada sedikit perubahan dari program yang telah disusun, tetapi perubahan-perubahan tersebut tidak memberikan pengaruh yang berarti dalam pelaksanaan PPL.

Berdasarkan catatan-catatan, selama ini seluruh program kegiatan PPL dapat terealisasi dengan baik. Adapun seluruh program yang dilaksanakan adalah:

1. Mahasiswa telah mengajar 16 kali pertemuan kelas parallel X TKR 1, 2, 3, 4. Telah menyampaikan materi sesuai dengan RPP yang telah dibuat dengan tetap berpedoman pada silabus yang telah dibuat oleh pihak sekolah.
2. Selama praktik mengajar belum sempat melakukan evaluasi pada setiap kelas, dikarenakan waktu PPL yang singkat dan beban materi yang banyak, sehingga waktu yang ada digunakan untuk mengejar penyampaian materi.
3. Hambatan – Hambatan  
Beberapa hambatan yang ditemui selama praktikan melaksanakan kegiatan PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bantul adalah sebagai berikut:
  - a. Beberapa siswa memiliki sikap yang kurang baik dan sering ribut sehingga menimbulkan suasana yang kurang nyaman saat kegiatan belajar mengajar.
  - b. Siswa bermain handphone saat kegiatan pembelajaran berlangsung mengakibatkan siswa kurang paham dan tidak konsentrasi terkait materi yang diberikan.
  - c. Kurangnya buku pegangan materi otomotif yang dimiliki siswa, sehingga siswa kurang dalam persiapan materi untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar di pertemuan berikutnya.
  - d. Saat praktikum secara riil, terdapat beberapa komponen dan alat praktik yang tidak normal, rusak ataupun kurang jumlahnya, sehingga menghambat kegiatan praktikum.

#### **D. Refleksi**

Berdasarkan kegiatan PPL yang telah dilaksanakan, penulis dapat menganalisis beberapa faktor penghambat serta faktor pendukungnya. Berikut merupakan beberapa faktor yang dimaksud:

##### **1. Faktor Pendukung**

- a. Guru pembimbing yang sangat memperhatikan dan memantau praktikan, sehingga kekurangan-kekurangan praktikan dalam proses pembelajaran dapat diketahui. Selain itu, praktikan diberikan masukan-masukan untuk perbaikan di kemudian hari.
- b. Guru pembimbing yang sangat rapi dalam administrasi, sehingga praktikan mendapatkan banyak ilmu dan pengalaman dalam pembuatan administrasi guru.
- c. Sebagian besar siswa cukup antusias mengikuti pembelajaran sehingga praktikan merasa lebih nyaman dan bersemangat.

## **2. Faktor Penghambat**

- a. Waktu kegiatan belajar mengajar dibagi menjadi 2 periode, alhasil periode ke-1/jam pagi (07.00 – 12.00) kurang efektif dalam penyampaian materi karena waktu yang sangat mepet dipotong untuk shalat Dhuha dan Shalat Dzuhur tanpa penambahan waktu.
- b. Beberapa siswa susah diatur sehingga kegiatan belajar mengajar sering gaduh.
- c. Persediaan bahan/media praktikum tergolong lengkap namun beberapa bahan/media praktik dalam kondisi kurang prima sehingga membuat kegiatan praktikum sedikit mengalami kendala.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan uraian pelaksanaan program PPL Universitas Negeri Yogyakarta di SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang dilaksanakan tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016, beberapa kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan suatu sarana bagi mahasiswa UNY untuk dapat menerapkan langsung ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah dengan program studi atau konsentrasi masing-masing dalam hal ini konsentrasi praktikan adalah Pendidikan Teknik Otomotif. Dengan terjun ke lapangan maka kita akan berhadapan langsung dengan masalah yang berkaitan dengan proses belajar mengajar di sekolah baik itu mengenai manajemen sekolah maupun manajemen pendidikan dan dapat digunakan sebagai salah satu bekal mahasiswa sebagai pengajar dan pendidik yang sebenarnya setelah lulus.
2. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) memberikan pengalaman kepada mahasiswa praktikan berupa pengalaman belajar secara nyata dan langsung.
3. Keberhasilan proses belajar mengajar tergantung kepada unsur utama (guru, murid, orang tua dan perangkat sekolah) ditunjang dengan sarana dan prasarana pendukung.
4. Selama PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bantul, praktikan mengampu kelas X TKR 1, 2, 3, 4 dengan mata pelajaran produktif jurusan TKR, dengan total 24 kali pertemuan.
5. Praktikan selama PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bantul mengampu kelas X TKR 1, 2, 3, 4 dengan total jam mengajar di kelas adalah 96 jam.
6. Total jam PPL (observasi, pembuatan administrasi guru, praktik mengajar dan evaluasi) di SMK Muhammadiyah praktikan adalah 261 jam.
7. Sebagian besar kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Muhammadiyah 1 Bantul telah berjalan lancar sesuai rencana meskipun ada beberapa yang tidak sesuai rencana karena ada suatu hal.

## **B. Saran**

### **1. Bagi Mahasiswa PPL**

- a. Mahasiswa diharapkan merealisasikan semua program PPL yang telah disusun.
- b. Mahasiswa diharapkan meningkatkan kerjasama di antara anggota kelompok dan melakukan persiapan dengan lebih baik.
- c. Mahasiswa diharapkan lebih mempersiapkan diri terhadap kemungkinan-kemungkinan yang bersifat mendadak.
- d. Mahasiswa diharapkan mempersiapkan rencana pembelajaran beberapa hari sebelum pelaksanaan praktik pembelajaran sebagai pedoman dalam mengajar. Hal ini dimaksudkan agar praktikan benar-benar menguasai materi yang akan diajarkan dengan metode yang tepat.
- e. Mahasiswa diharapkan sering berkonsultasi pada guru dan dosen pembimbing sebelum dan sesudah mengajar, supaya bisa diketahui kelebihan, kekurangan dan permasalahan selama mengajar. Dengan demikian proses pembelajaran akan mengalami peningkatan kualitas secara terus-menerus.
- f. Hendaknya mahasiswa PPL memanfaatkan waktu dengan seefektif dan seefisien mungkin untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman mengajar, serta manajemen sekolah dan manajemen pribadi secara baik dan bertanggung jawab.
- g. Mahasiswa diharapkan lebih mengerti kondisi siswa pada saat mengajar. Hal ini perlu diperhatikan karena tingkat penyerapan materi sedikit banyak dipengaruhi kondisi siswa, misalnya disaat pelajaran pagi ataukah siang.

### **2. Bagi Sekolah (SMK Muhammadiyah 1 Bantul)**

- a. Sebaiknya dari pihak guru pembimbing selalu memberi saran dan motivasi sebagai upaya peningkatan kualitas pendidikan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul.
- b. Apabila terjadi kesalahan dari pihak mahasiswa PPL sebaiknya dibicarakan secara terbuka demi kebaikan bersama.
- c. Pihak sekolah diharapkan membuka forum komunikasi kepada mahasiswa PPL sehingga terjadi hubungan yang akrab.
- d. Semua elemen sekolah diharapkan dapat disiplin mengenai ruang belajar agar tidak ada benturan ruang atau kelas yang tidak mendapatkan ruang belajar.

### **3. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta)**

- a. Pihak Universitas (UNY) lebih meningkatkan hubungan dengan sekolah-sekolah yang menjadi tempat PPL supaya terjalin kerjasama yang baik untuk menjalin koordinasi dan mendukung kegiatan praktik lapangan dan praktik

mengajar, baik yang berkenaan dengan kegiatan administrasi maupun pelaksanaan PPL di lingkungan sekolah.

- b. Pihak UNY diharapkan memberikan perhatian lebih kepada mahasiswa PPL dalam melaksanakan semua program PPL.
- c. Pihak UNY diharapkan memberikan penjelasan pelaksanaan PPL secara rinci agar mahasiswa tidak mengalami banyak kesulitan dalam menjalani kegiatan PPL.

**DAFTAR PUSTAKA**

Tim Penyusun Panduan PPL. 2014. *Panduan PPL/Magang III* . Yogyakarta: LPPMP  
Universitas Negeri Yogyakarta

## **LAMPIRAN**



Lampiran 1  
Matriks Rencana Program Kerja



Lampiran 2  
Kalender Pendidikan

## KALENDER PENDIDIKAN SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL TAHUN PELAJARAN 2016/2017

BULAN/ TANGGAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
JULI 2016																		HEF-1	HEF-2	HEF-3	4	5	6	LU	7	8	9	10	11	12	LU
AGUSTUS 2016	13	14	15	16	17	18	LU	19	20	21	22	23	24	LU	25	26	LU	27	28	29	LU	30	31	32	33	34	35	36	37	38	
SEPTEMBER 2016	39	40	41	LU	42	43	44	45	46	47	LU	LHR	LHR	48	49	50	51	LU	52	53	54	55	56	57	LU	58	59	60	61	62	
OKTOBER 2016	63	LU	64	65	66	67	68	69	LU	70	71	72	73	74	75	LU	76	77	78	79	80	81	LU	82	83	84	85	86	87	LU	88
NOVEMBER 2016	89	90	91	92	93	LU	94	95	96	97	98	99	LU	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	LU	111	112	113			
DESEMBER 2016	114	115	116	LU	117	118	119	120	RMD	RMD	LU	LU	KAS	KAS	KAS	KAS	LHB	LU	LS1	LS1	LS1	LS1	LS1	LS1	LU	LS1	LS1	LS1	LS1	LS1	
JANUARI 2017	LU	1	2	3	4	5	6	LU	7	8	9	10	11	12	LU	13	14	15	16	17	18	LU	19	20	21	22	23	24	LU	25	26
FEBRUARI 2017	27	28	29	30	LU	31	32	33	34	35	36	LU	37	38	39	40	41	42	LU	43	44	45	46	47	48	LU	49	50			
MARET 2017	51	52	53	54	LU	55	56	57	58	59	60	LU	61	62	63	64	65	66	LU	67	68	69	70	71	72	LU	73	74	75	76	
APRIL 2017	77	LU	LK	LK	LK	LK	78	79	LU	80	81	82	83	LU	84	LU	85	86	87	88	89	90	LU	91	92	93	94	95	LU		
MEI 2017	LU	LU	96	97	98	99	LU	100	101	102	103	104	105	LU	106	107	108	109	110	111	112	113	114	LU	115	LU	LU	116	117	118	
JUNI 2017	119	120	121	LU	122	123	124	125	RMD	RMD	LU	KAS	KAS	KAS	KAS	KAS	LHB	LU	LS2	LS2	LS2	LS2	LS2	LS2	LU	LS2	LS2	LS2	LS2	LS2	

LU : Libur Umum	LAP : Libur Awal Puasa	KAS : Kegiatan Antar Semester	RMD : Remedial	Hari Efektif Sekolah :
LK : Libur Khusus	LHR : Libur Sekitar Hari Raya	LS2 : Libur Semester 2	LK : Libur Khusus	Semester 1 : 120 Hari
LS1 : Libur Semester 1	HEF : Hari Efektif Fakultatif	LHB : Laporan Hasil Belajar		Semester 2 : 125 Hari

Hari Belajar Efektif Semester I = 120 hari hari belajar efektif (HBE) (setara 18 minggu belajar efektif)

Hari Belajar Efektif Semester II = 125 hari hari belajar efektif (HBE) (setara 19 minggu belajar efektif)

Lampiran 3  
Catatan Mingguan



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
Mahasiswa  
Minggu 1

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 1 Bantul

Alamat Sekolah : Jl. Parangtritis KM 12, Manding, Trirenggo, Bantul

Guru Pembimbing: Handri Sulisty, S.Pd

Nama Mahasiswa : Krisna dewantara

No. Mahasiswa : 13504241045

Fak/Jur/Prod : PT. Informatika

Dosen Pembimbing : Drs. Kir Haryana, M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Jumat, 15 Juli 2016	Penerjunan KKN-PPL 2015	Mahasiswa diterjunkan ke lokasi PPL	-	-
2	Sabtu, 16 Juli 2016	Mendampingi Fortasi/MOS Kelas X	Kegiatan Fortasi berjalan dengan lancar	-	-
3					
4					
5					

Mengetahui :

Koordinator PPL SMK  
Muhammadiyah 1 Bantul

Harimawan, S.Pd T  
NBM 907793

Dosen Pembimbing  
Lapangan

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

Guru Pembimbing

Handri Sulisty, S.Pd  
NBM 952753

Mahasiswa

Krisna dewantara  
NIM 13504241045



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**  
 Untuk  
 Mahasiswa  
 Minggu 2

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
 Alamat Sekolah : Jl. Parangtritis KM 12, Manding, Trirenggo, Bantul  
 Guru Pembimbing: Handri Sulistyo, S.Pd

Nama Mahasiswa : Krisna dewantara  
 No. Mahasiswa : 13504241045  
 Fak/Jur/Prod : PT. Informatika  
 Dosen Pembimbing: Drs. Kir Haryana, M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 18 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>Halal bi Halal</li> <li>Entri data siswa / dapoik</li> <li>Mendampingi Fortasi Siswa Baru</li> </ul>	Kegiatan berjalan dengan lancar dan sesuai rencana	Data yang kurang jelas.	Dicocokkan dengan berkas yang dikumpulkan siswa.
2	Selasa, 19 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendampingi Visit Area &amp; Outbond Siswa Baru</li> <li>Entri data siswa</li> </ul>	Siswa mengetahui letak unit-unit produksi di sekolah	Siswa kurang kondusif.	Didampingi dan diberi peringatan ringan agar sesuai dengan aturan.
3	Rabu, 20 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entri data siswa</li> <li>Sweeping HP dan Sجام siswa baru</li> <li>Penutupan Kegiatan Fortasi</li> </ul>	Data siswa baru. Didapati beberapa HP siswa yang mengandung hal tidak pantas.	Tidak seluruh HP dikumpulkan.	HP yang ketahuan tidak dikumpul akan ditangani oleh wali amanah.
4	Kamis, 21 Juli 2016	Entri data dapoik ke Excel	Data siswa baru.	Data yang kurang jelas.	Dicocokkan dengan berkas yang dikumpulkan siswa.
5	Jumat, 22 Juli 2016	Entri data dapoik ke Google Drive	Data siswa telah lengkap.	Data yang kurang jelas.	Dicocokkan dengan berkas yang dikumpulkan siswa.

Mengetahui :

Koordinator PPL SMK  
 Muhammadiyah 1 Bantul

Dosen Pembimbing  
 Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Harimawan, S.Pd T  
 NBM 907793

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

Handri Sulistyo, S.Pd  
 NBM 952753

Krisna dewantara  
 NIM 13504241045



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**  
Untuk  
Mahasiswa  
Minggu 3

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
Alamat Sekolah : Jl. Parangtritis KM 12, Manding, Trirenggo, Bantul  
Guru Pembimbing: Handri Sulistyono, S.Pd  
Nama Mahasiswa : Krisna dewantara  
No. Mahasiswa : 13504241045  
Fak/Jur/Prod : PT. Informatika  
Dosen Pembimbing: Drs. Kir Haryana, M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 25 Juli 2016	Mendampingi Guru Mengajar Mapel Teknik Listrik Dasar Otomotif dan Teknologi Dasar Otomotif	Kegiatan diisi dengan perkenalan siswa dan guru	-	-
2	Selasa, 26 Juli 2016	Mendampingi Guru Mengajar Mapel Teknik Listrik Dasar Otomotif dan Teknologi Dasar Otomotif	Kegiatan diisi dengan perkenalan siswa dan guru	-	-
3	Rabu, 27 Juli 2016	Mendampingi Guru Mengajar Mapel Teknik Listrik Dasar Otomotif dan Teknologi Dasar Otomotif	Kegiatan diisi dengan perkenalan siswa dan guru	-	-
4	Kamis, 28 Juli 2016			-	-
5	Jumat, 29 Juli 2016	Mendampingi Guru Mengajar Mapel Teknik Listrik Dasar Otomotif dan Teknologi Dasar Otomotif	<ul style="list-style-type: none"><li>Guru Mengajarkan tentang fungsi dan konstruksi dasar baterai</li><li>Guru mengajarkan sejarah dan konsep pembakaran dalam</li></ul>		

Mengetahui :

Koordinator PPL SMK  
Muhammadiyah 1 Bantul

Harimawan, S.Pd T  
NBM 907793

Dosen Pembimbing  
Lapangan

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

Guru Pembimbing

Handri Sulistyono, S.Pd  
NBM 952753

Mahasiswa

Krisna dewantara  
NIM 13504241045



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
Mahasiswa  
Minggu 4

Universitas Negeri Yogyakarta

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 1 Bantul

Alamat Sekolah : Jl. Parangtritis KM 12, Manding, Trirenggo, Bantul

Guru Pembimbing: Handri Sulisty, S.Pd

Nama Mahasiswa : Krisna dewantara

No. Mahasiswa : 13504241045

Fak/Jur/Prod : PT. Informatika

Dosen Pembimbing: Drs. Kir Haryana, M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 1 Agustus 2016	Ijin Sakit		-	-
2	Selasa, 2 Agustus 2016	Mengajar Mapel Teknik Listrik Dasar Otomotif dan Teknologi Dasar Otomotif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TLDO Mengajarkan tentang fungsi dan kontruksi dasar baterai</li> <li>• TDO mengajarkan sejarah dan konsep pembakaran dalam</li> </ul>	Siswa kurang kondusif karena baru pertama mengajar	Menarik perhatian siswa dengan video pembelajaran
3	Rabu, 3 Agustus 2016	Mengajar Mapel Teknik Listrik Dasar Otomotif dan Teknologi Dasar Otomotif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TLDO Mengajarkan tentang fungsi dan kontruksi dasar baterai</li> <li>• TDO mengajarkan sejarah dan konsep pembakaran dalam</li> </ul>	-	-
4	Kamis, 4 Agustus 2016				
5	Jumat, 5 Agustus 2016	Mengajar TLDO dan TDO Kelas X TKR 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materi TLDO yang diajarkan Pemeriksaan Baterai, Pengisian cepat dan lambat, Proses Langkah Pengisian Baterai dan start jumper</li> <li>• Materi TDO yang diajarkan klasifikasi.kontruksi,prinsip dan proses kerja IC engine</li> </ul>	-	-

Mengetahui :

Koordinator PPL SMK  
Muhammadiyah 1 Bantul

Dosen Pembimbing  
Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Harimawan, S.Pd T  
NBM 907793

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

Handri Sulisty, S.Pd  
NBM 952753

Krisna dewantara  
NIM 13504241045



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
Mahasiswa  
Minggu 5

Universitas Negeri Yogyakarta

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
Alamat Sekolah : Jl. Parangtritis KM 12, Manding, Trirenggo, Bantul  
Guru Pembimbing: Handri Sulisty, S.Pd

Nama Mahasiswa : Krisna dewantara  
No. Mahasiswa : 13504241045  
Fak/Jur/Prod : PT. Informatika  
Dosen Pembimbing : Drs. Kir Haryana, M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 8 Agustus 2016	Ijin mengurus KRS	KRS dapat selesai selesai diurus	-	-
2	Selasa, 9 Agustus 2016	Mengajar TLDO dan TDO Kelas X TKR 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materi TLDO yang diajarkan Pemeriksaan Baterai, Pengisian cepat dan lambat, Proses Langkah Pengisian Baterai dan start jumper</li> <li>Materi TDO yang diajarkan klasifikasi.kontruksi,prinsip dan proses kerja IC engine</li> </ul>	-	-
3	Rabu, 10 Agustus 2016	Mengajar TLDO dan TDO Kelas X TKR 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materi TLDO yang diajarkan Pemeriksaan Baterai, Pengisian cepat dan lambat, Proses Langkah Pengisian Baterai dan start jumper</li> <li>Materi TDO yang diajarkan klasifikasi.kontruksi,prinsip dan proses kerja IC engine</li> </ul>	-	-
4	Kamis, 11 Agustus 2016			-	-
5	Jumat, 12 Agustus 2016	Mengajar TLDO dan TDO Kelas X TKR 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materi TLDO yang diajarkan Pemeriksaan Baterai, Pengisian cepat dan lambat, Proses Langkah Pengisian Baterai dan start jumper</li> <li>Materi TDO yang diajarkan klasifikasi.kontruksi,prinsip dan proses kerja IC engine</li> </ul>	Siswa tidak kondusif	Diingatkan secara halus agar kelas kondusif.

Mengetahui :

Koordinator PPL SMK  
Muhammadiyah 1 Bantul

Dosen Pembimbing  
Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Harimawan, S.Pd T  
NBM 907793

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

Handri Sulisty, S.Pd  
NBM 952753

Krisna dewantara  
NIM 13504241045



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
Mahasiswa  
Minggu 6

Universitas Negeri Yogyakarta

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
Alamat Sekolah : Jl. Parangtritis KM 12, Manding, Trirenggo, Bantul  
Guru Pembimbing: Handri Sulisty, S.Pd

Nama Mahasiswa : Krisna dewantara  
No. Mahasiswa : 13504241045  
Fak/Jur/Prod : PT. Informatika  
Dosen Pembimbing: Drs. Kir Haryana, M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 15 Agustus 2016	Mengajar Mapel Teknik Listrik Dasar Otomotif dan Teknologi Dasar Otomotif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TLDO Mengajarkan tentang pengisian seri paralel, rangkaian lampu belok hazard, mundur dan klakson</li> <li>• TDO mengajarkan detonasi, siklus kerja motor bensin 2 tak 4 tak dan diesel</li> </ul>	-	-
2	Selasa, 16 Agustus 2016	Mengajar Mapel Teknik Listrik Dasar Otomotif dan Teknologi Dasar Otomotif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TLDO Mengajarkan tentang pengisian seri paralel, rangkaian lampu belok hazard, mundur dan klakson</li> <li>• TDO mengajarkan detonasi, siklus kerja motor bensin 2 tak 4 tak dan diesel</li> </ul>	-	-
3	Rabu, 17 Agustus 2016	Peringatan Hari Kemerdekaan RI			
4	Kamis, 18 Agustus 2016				
5	Jumat, 19 Agustus 2016	Mengajar Mapel Teknik Listrik Dasar Otomotif dan Teknologi Dasar Otomotif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TLDO Mengajarkan tentang pengisian seri paralel, rangkaian lampu belok hazard, mundur dan klakson</li> <li>• TDO mengajarkan detonasi, siklus kerja motor bensin 2 tak 4 tak dan diesel m</li> </ul>	Siswa tidak kondusif	Diingatkan secara halus agar kelas kondusif.

Mengetahui :

Koordinator PPL SMK  
Muhammadiyah 1 Bantul

Dosen Pembimbing  
Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Harimawan, S.Pd T  
NBM 907793

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

Handri Sulisty, S.Pd  
NBM 952753

Krisna dewantara  
NIM 13504241045



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
Mahasiswa  
Minggu 7

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
Alamat Sekolah : Jl. Parangtritis KM 12, Manding, Trirenggo, Bantul  
Guru Pembimbing : Handri Sulisty, S.Pd

Nama Mahasiswa : Krisna dewantara  
No. Mahasiswa : 13504241045  
Fak/Jur/Prod : PT. Informatika  
Dosen Pembimbing: Drs. Kir Haryana, M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 22 Agustus 2016	Ijin Panitia OSPEK FAKULTAS TEKNIK		-	-
2	Selasa, 23 Agustus 2016	Ijin Panitia OSPEK FAKULTAS TEKNIK		-	-
3	Rabu, 24 Agustus 2016	Ijin Panitia OSPEK FAKULTAS TEKNIK		-	-
4	Kamis, 25 Agustus 2016	Ijin Panitia OSPEK FAKULTAS TEKNIK		-	-
5	Jumat, 26 Agustus 2016	Ijin Panitia OSPEK FAKULTAS TEKNIK		-	-

Mengetahui :

Koordinator PPL SMK  
Muhammadiyah 1 Bantul

Dosen Pembimbing  
Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Harimawan, S.Pd T  
NBM 907793

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

Handri Sulisty, S.Pd  
NBM 952753

Krisna dewantara  
NIM 13504241045



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
Mahasiswa  
Minggu 8

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 1 Bantul

Alamat Sekolah : Jl. Parangtritis KM 12, Manding, Trirenggo, Bantul

Guru Pembimbing : Handri Sulisty, S.Pd

Nama Mahasiswa : Krisna dewantara

No. Mahasiswa : 13504241045

Fak/Jur/Prod : PT. Informatika

Dosen Pembimbing: Drs. Kir Haryana, M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 29 Agustus 2016	Mengajar Praktik Teknik Listrik Dasar Otomotif dan Teknologi Dasar Otomotif	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mendampingi siswa praktek TLDO dan TDO</li><li>• Membantu siswa yang kesulitan praktik</li></ul>	-	-
2	Selasa, 30 Agustus 2016	Mengajar Praktik Teknik Listrik Dasar Otomotif dan Teknologi Dasar Otomotif	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mendampingi siswa praktek TLDO dan TDO</li><li>• Membantu siswa yang kesulitan praktik</li></ul>	-	-
3	Rabu, 31 Agustus 2016	Mengajar Praktik Teknik Listrik Dasar Otomotif dan Teknologi Dasar Otomotif	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mendampingi siswa praktek TLDO dan TDO</li><li>• Membantu siswa yang kesulitan praktik</li></ul>	-	-
4	Kamis, 1 September 2016			-	-
5	Jumat, 2 September 2016	Mengajar Praktik Teknik Listrik Dasar Otomotif dan Teknologi Dasar Otomotif	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mendampingi siswa praktek TLDO dan TDO</li><li>• Membantu siswa yang kesulitan praktik</li></ul>		

Mengetahui :

Koordinator PPL SMK  
Muhammadiyah 1 Bantul

Dosen Pembimbing  
Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Harimawan, S.Pd T  
NBM 907793

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

Handri Sulisty, S.Pd  
NBM 952753

Krisna dewantara  
NIM 13504241045



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**  
 Untuk  
 Mahasiswa  
 Minggu 9

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
 Alamat Sekolah : Jl. Parangtritis KM 12, Manding, Trirenggo, Bantul  
 Guru Pembimbing : Handri Sulisty, S.Pd

Nama Mahasiswa : Krisna dewantara  
 No. Mahasiswa : 13504241045  
 Fak/Jur/Prod : PT. Informatika  
 Dosen Pembimbing: Drs. Kir Haryana, M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 5 September 2016	Mengajar Praktik TLDO dan TDO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendampingi siswa praktek TLDO dan TDO</li> <li>Membantu siswa yang kesulitan praktik</li> </ul>	Ada yang belum melengkapi laporan	Laporan yang belum lengkap tetap harus dikumpulkan dengan tambahan waktu
2	Selasa, 6 September 2016	Libur Kunjungan Industri	-	-	-
3	Rabu, 7 September 2016	Libur Kunjungan Industri	-	-	-
4	Kamis, 8 September 2016		-	-	-
5	Jumat, 9 September 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengajar Praktik TLDO dan TDO</li> <li>Perpisahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendampingi siswa praktek TLDO dan TDO</li> <li>Membantu siswa yang kesulitan praktik</li> <li>Perpisahan dan foto bersama untuk kelas X TKR 3</li> </ul>		-

Mengetahui :

Koordinator PPL SMK  
 Muhammadiyah 1 Bantul

Dosen Pembimbing  
 Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Harimawan, S.Pd T  
 NBM 907793

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

Handri Sulisty, S.Pd  
 NBM 952753

Krisna dewantara  
 NIM 13504241045



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
Mahasiswa  
Minggu 10

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
Alamat Sekolah : Jl. Parangtritis KM 12, Manding, Trirenggo, Bantul  
Guru Pembimbing : Handri Sulistyo, S.Pd

Nama Mahasiswa : Krisna dewantara  
No. Mahasiswa : 13504241045  
Fak/Jur/Prod : PT. Informatika  
Dosen Pembimbing: Drs. Kir Haryana, M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 12 September 2016	Pengerjaan Laporan PPL	-	-	-
2	Selasa, 13 September 2016	Pengerjaan Laporan PPL	-	-	-
3	Rabu, 14 September 2016	Pengerjaan Laporan PPL	-	-	-
4	Kamis, 15 September 2016	Pengerjaan Laporan PPL	-	-	-
5	Jumat, 16 September 2016	Penarikan PPL UNY 2016			

Mengetahui :

Koordinator PPL SMK  
Muhammadiyah 1 Bantul

Harimawan, S.Pd T  
NBM 907793

Dosen Pembimbing  
Lapangan

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

Guru Pembimbing

Handri Sulistyo, S.Pd  
NBM 952753

Mahasiswa

Krisna dewantara  
NIM 13504241045

Lampiran 4  
Silabus

**SILABUS MATA PELAJARAN TEKNOLOGI DASAR OTOMOTIF  
(DASAR BIDANG KEAHLIAN TEKNOLOGI DAN REKAYASA)**

Satuan Pendidikan : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
Kelas : X

**Kompetensi Inti**

- KI-1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, 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. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu 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	Indikator	Tujuan	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1. Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah Tuhan yang maha Esa harus dijaga keletarian							

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>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>							
<p>2.1 Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan melalui kegiatan yang berhubungan dengan dasar permesinan, proses pembentuka</p>							

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>n logam dan mesin konversi energy (emisi gas buang, oli, air pendingin dan limbah padat)</p> <p>2.2 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memahami dan membaca symbol-simbol kelistrikan, hidrolik dan pneumatik internasional</p> <p>2.3 Menunjukkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam melaksanakan langkah-langkah kerja sesuai</p>							

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
standar ISO 2.4 Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan melalui kegiatan yang berhubungan dengan pemeriksaan, perawatan dan perbaikan bearing, seal dan gasket 2.5 Menunjukkan sikap cermat dan peduli terhadap keselamatan kerja melalui kegiatan yang berhubungan dengan penggunaan jacking, blocking dan lifting 2.6 Menunjukkan							

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
n sikap peduli terhadap lingkungan melalui kegiatan yang berhubungan dengan pemeriksaan, perawatan dan perbaikan treaded, fasterner, sealant dan adhesive							
3.1. Memahami dasar-dasar mesin  4.1. Menerapkan perhitungan dasar-dasar mesin	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan gaya dan arah gaya</li> <li>▪ Menerangkan momen: bengkok, puntir dan tekan</li> <li>▪ Menerangkan tegangan tarik, bengkok dan tegangan gabungan</li> <li>▪ Menjelaskan sambungan tetap dan tidak tetap</li> <li>▪ Menunjukkan gigi, rantai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Supaya dapat menjelaskan gaya dan arah gaya</li> <li>▪ Dapat menerangkan momen: bengkok, puntir dan tekan</li> <li>▪ Dapat menerangkan tegangan tarik, bengkok dan tegangan gabungan</li> <li>▪ Agar dapat menjelaskan sambungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaya, arah gaya</li> <li>• Momen: bengkok, puntir dan tekan</li> <li>• Tegangan tarik, bengkok, tegangan gabungan,</li> <li>• Sambungan tetap dan tidak tetap</li> <li>• gigi, rantai dan belt</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan atau penjelasan tentang materi pokok</p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau simulasi atau hal-hal yang berhubungan dengan tayangan/penjelasan</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Menyelesaikan soal-soal terkait materi</p>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan soal-soal materi pokok secara mandiri</p> <p><b>Portofolio</b> Hasil kerja mandiri dinilai</p> <p><b>Tes</b> Essay/pilihan ganda</p>	<b>30 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beiser, A. 1999. Konsep Fisika Modern. Jakarta: Erlangga.</li> <li>• G. Nieman dkk. 1999. Elemen Mesin Jilid I. Jakarta : Erlangga.</li> <li>• Krane, K. 1992. Fisika Modern.</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	dan belt	tetap dan tidak tetap • Dapat menunjukkan gigi, rantai dan belt		<b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan hubungan antara materi pokok dengan kejadian proses kerja mesin  <b>Mengkomunikasikan</b> Mengaitkan perhitungan dengan kejadian pada teknik otomotif			Jakarta: Universitas Indonesia Press. • Sularso & Suga Kiyokatsu. 1985. Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin. Jakarta: Pradya Paramita.
3.2. Memahami proses dasar pembentukan logam  4.2. Menerapkan proses dasar pembentukan logam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menerangkan teknik pengecoran logam</li> <li>Menerangkan pembentukan manual</li> <li>Menerangkan pembentukan roll dingin</li> <li>Menerangkan pembentukan roll panas</li> <li>Menjelaskan pembentukan dengan press</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat menerangkan teknik pengecoran logam</li> <li>Dapat menerangkan pembentukan manual</li> <li>Dapat menerangkan pembentukan roll dingin</li> <li>Dapat menerangkan pembentukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teknik Pengecoran logam</li> <li>Pembentukan manual</li> <li>Pembentukan roll dingin</li> <li>Pembentukan roll panas</li> <li>Pembentukan dengan press</li> <li>Pembentukan dengan bubut</li> <li>Pembentukan dengan Frais</li> <li>Pembentukan</li> </ul>	<b>Mengamati</b> Tayangan atau simulasi terkait materi pokok  <b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau simulasi atau hal-hal yang berhubungan dengan pembentukan logam  <b>Mengeksplorasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menuliskan atau menyebutkan macam-macam</li> </ul>	<b>Tugas</b> Menuliskan prosedur macam-macam pembentukan logam  <b>Observasi</b> Menilai hasil kerja siswa berdasarkan spesifikasi/gambar  <b>Tes</b> Pilihan	<b>30 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anni Faridah dkk. 2008. Teknik Pembentukan Pelat. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMK,</li> <li>Ambiyar. 2008. Teknik Pembentukan Pelat (Jilid 3). Jakarta:</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan pembentukan dengan bubut</li> <li>Menjelaskan pembentukan dengan frais</li> <li>Menjelaskan pembentukan dengan mesin skrap</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>roll panas</li> <li>Mampu menjelaskan pembentukan dengan press</li> <li>Mampu menjelaskan pembentukan dengan bubut</li> <li>Mampu menjelaskan pembentukan dengan frais</li> <li>Mampu menjelaskan pembentukan dengan mesin skrap</li> </ul>	dengan Mesin Skrap	<ul style="list-style-type: none"> <li>teknik pembentukan logam</li> <li>Menganalisis macam-macam teknik pembentukan logam sesuai peruntukannya</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan tentang suatu teknik pembentukan logam dan peruntukannya</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menerapkan teknik pembentukan logam sehingga menjadi sebuah barang</p>	Ganda/Essay		<ul style="list-style-type: none"> <li>Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.</li> <li>Hadi sujana. 2008. Teknik Pengecoran jilid 2. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMK.</li> </ul>
3.3. Menjelaskan proses mesin konversi energy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menerangkan siklus otto</li> <li>Menerangkan siklus motor bensin 2 langkah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat menerangkan siklus otto</li> <li>Dapat menerangkan siklus motor bensin 2 langkah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siklus Otto</li> <li>Siklus motor bensin 2 langkah</li> <li>Diagram PV motor bensin 2 langkah</li> <li>Siklus motor bensin 4 langkah</li> <li>Diagram PV motor bensin</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan atau simulasi terkait materi pokok</p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau simulasi atau hal-hal yang berhubungan dengan mesin konversi energy</p>	<p><b>Tugas</b> Menuliskan proses kerja pada macam-macam proses mesin konversi energy</p> <p><b>Portofolio</b> Membuat laporan hasil perhitungan</p>	<b>30 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sularso dan Tahara Harua. 1996. Pompa dan Kompresor. Jakarta: PT. Pradnya Paramitha.</li> <li>Asyari Darami Yunus.</li> </ul>
4.3. Menganalisa kejadian pada mesin konversi energi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menunjukkan diagram PV motor bensin 2 langkah</li> <li>Memahami siklus motor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menunjukkan diagram PV motor bensin</li> </ul>					

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	bensin 4 langkah <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menunjukkan diagram PV</li> <li>• motor bensin 4 langkah</li> <li>• Menerangkan siklus motor diesel 4 langkah</li> <li>• Menunjukkan diagram PV motor diesel 4 langkah</li> <li>• Memahami perhitungan usaha</li> <li>• Memahami perhitungan daya</li> <li>• Memahami perhitungan Momen punter</li> <li>• Menerangkan efisiensi mekanik; volumetris; Efisiensi Thermis</li> <li>• Menerangkan prinsip kerja Motor listrik</li> </ul>	2 langkah <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supaya memahami siklus motor bensin 4 langkah</li> <li>• Dapat menunjukkan diagram PV motor bensin 4 langkah</li> <li>• Mampu menerangkan siklus motor diesel 4 langkah</li> <li>• Dapat menunjukkan diagram PV motor diesel 4 langkah</li> <li>• Supaya memahami perhitungan usaha</li> <li>• Supaya memahami perhitungan daya</li> <li>• Supaya memahami perhitungan Momen</li> </ul>	4 langkah <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siklus motor Diesel 4 Langkah</li> <li>• Diagram PV motor diesel 4 langkah</li> <li>• Perhitungan Usaha</li> <li>• Perhitungan Daya</li> <li>• Perhitungan Momen puntir</li> <li>• Efisiensi mekanik; volumetris; Efisiensi Thermis</li> <li>• Prinsip kerja Motor listrik</li> <li>• Karakteristik Motor listrik</li> <li>• Prinsip kerja generator listrik</li> <li>• Karakteristik generator listrik</li> </ul>	<b>Mengeksplorasi</b> Menuliskan atau menyebutkan macam-macam mesin konversi energi Menganalisis karakteristik jenis-jenis mesin konversi energy  <b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan perbedaan proses antara satu jenis mesin dengan mesin yang lain  <b>Mengkomunikasikan</b> Menganalisis kejadian pada masing-masing jenis mesin konversi energi	proses kerja pada mesin konversi energy  <b>Observasi</b> Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan praktik  <b>Tes</b> Pilihan Ganda/Essay		2010. Mesin Konversi Energi. Jakarta: Universitas Darma Persada. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiranto Arismunandar, 2002. Pengantar Turbin Gas dan Motor Propulsi. Bandung : Erlangga</li> <li>• Sukoco, Zaenal Arifin. 2009. Teknologi Motor Diesel . Bandung: Alfabeta</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menunjukkan Karakteristik Motor listrik</li> <li>Menerangkan prinsip kerja generator listrik</li> <li>Menunjukkan karakteristik generator listrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>punter</li> <li>Dapat menerangkan efisiensi mekanik; volumetris; Efisiensi Thermis</li> <li>Dapat menerangkan prinsip kerja Motor listrik</li> <li>Mampu menunjukkan Karakteristik Motor listrik</li> <li>Dapat menerangkan prinsip kerja generator listrik</li> <li>Mampu menunjukkan karakteristik generator listrik</li> </ul>					
3.4. Mengidentifikasi kasi komponen sistem hidrolis dan pneumatic	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami prinsip kerja pompa fluida</li> <li>Menunjukkan jenis-jenis pompa</li> <li>Menerangkan karakteristik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu memahami prinsip kerja pompa fluida</li> <li>Dapat menunjukkan jenis-jenis pompa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prinsip kerja pompa fluida</li> <li>Jenis-jenis pompa</li> <li>Karakteristik pompa fluida</li> <li>Prinsip kerja</li> </ul>	<b>Mengamati</b> Tayangan atau paparan disertai gambar atau benda asli sebagai contoh, dari berbagai komponen system hidrolis dan	<b>Tugas</b> Mencatat nama komponen, fungsi dan cara kerja system hidrolis dan pneumatic	<b>30 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Friz Dietzel, Dakso Sriyono. 2009. Turbin Pompa dan Kompresor. Bandung:</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.4. Menerapkan system hidrolik dan pneumatic pada program teknik otomotif	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pompa fluida</li> <li>▪ Memahami prinsip kerja kompresor</li> <li>▪ Menunjukkan jenis-jenis kompresor</li> <li>▪ Menerangkan karakteristik kompresor</li> <li>▪ Memahami prinsip kerja mesin pendingin</li> <li>▪ Menunjukkan jenis-jenis dan karakteristik pesawat pendingin</li> <li>▪ Menerangkan nama, fungsi dan cara kerja komponen hidrolik</li> <li>▪ Memahami gambar diagram hidrolik</li> <li>▪ Menunjukkan pembacaan diagram hidrolik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mampu menerangkan karakteristik pompa fluida</li> <li>▪ Mampu memahami prinsip kerja kompresor</li> <li>▪ Dapat menunjukkan jenis-jenis kompresor</li> <li>▪ Supaya dapat menerangkan karakteristik kompresor</li> <li>▪ Mampu memahami prinsip kerja mesin pendingin</li> <li>▪ Dapat menunjukkan jenis-jenis dan karakteristik pesawat pendingin</li> <li>▪ Mampu menerangkan nama, fungsi dan cara kerja komponen hidrolik</li> <li>▪ Mampu memahami gambar diagram hidrolik</li> </ul>	<p>Kompresor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis-jenis kompresor</li> <li>• Karakteristik kompresor</li> <li>• Prinsip kerja mesin pendingin</li> <li>• Jenis-jenis dan Karakteristik pesawat pendingin</li> <li>• Nama, fungsi dan cara kerja komponen hidrolik</li> <li>• Gambar diagram hidrolik</li> <li>• Pembacaan diagram hidrolik</li> </ul>	<p>pneumatic</p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau paparan</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi fungsi masing-masing komponen system hidrolik dan pneumatic</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Membuat ulasan tentang prinsip kerja system hidrolik dan pneumatic</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Mempresentasikan system hidrolik dan pneumatic</p>	<p><b>Observasi</b> Mengamati keaktifan dan kemampuan siswa dalam praktik</p> <p><b>Tes</b> Pilihan Ganda/Essay</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlangga Sularso, Tahara, H., 1983 Pompa dan Kompresor, Pemilihan, Pemakaian dan Pemeliharaan, Jakarta : PTPradnya Paramita.</li> <li>• Sisjono, Iwan Koswara. 2004. Pemeliharaan dan Perbaikan Sistem Hidrolik, Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan.</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dapat menunjukkan pembacaan diagram hidrolik</li> </ul>					
<p>3.5. Menjelaskan fungsi berbagai bearing, seal dan gasket serta prosedur perawatan</p> <p>4.5. Menerapkan pemeliharaan bearing, seal dan gasket</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami jenis dan spesifikasi bearing, seal dan gasket serta fungsinya</li> <li>▪ Menunjukkan teknik pelepasan dan pemasangan bearing, sea dan gasket</li> <li>▪ Menunjukkan teknik pemeliharaan jenis bearing, seal dan gasket</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mampu memahami jenis dan spesifikasi bearing, seal dan gasket serta fungsinya</li> <li>▪ Dapat menunjukkan teknik pelepasan dan pemasangan bearing, sea dan gasket</li> <li>▪ Dapat menunjukkan teknik pemeliharaan jenis bearing, seal dan gasket</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis dan spesifikasi bearing, seal dan gasket serta fungsinya</li> <li>• Teknik pelepasan dan pemasangan bearing, sea dan gasket</li> <li>• Teknik pemeliharaan jenis bearing, seal dan gasket</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan atau paparan disertai gambar atau benda asli sebagai contoh, dari berbagai bearing, seal dan gasket</p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau paparan</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi prosedur pemasangan yang tepat</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Membuat ulasan tentang perawatan bearing dan seal</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Melakukan pemasangan bearing seal dan gasket.</p>	<p><b>Tugas</b> Menuliskan cara pemasangan bearing, seal dan gasket</p> <p><b>Observasi</b> Mengamati keaktifan dan kemampuan siswa dalam kegiatan praktik</p> <p><b>Tes</b> Pilihan Ganda/Essay</p>	<b>14 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bambang Hertomo. 2012. Bearing and Seal, Gasket. Malang : Politeknik Negeri Malang</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.6. Mengidentifikasi berbagai jenis jacking, blocking dan lifting sesuai dengan operation manual</p> <p>4.6. Menerapkan teknik pengoperasian jacking, blocking dan lifting sesuai operation manual</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menerangkan jenis dan spesifikasi serta fungsi jacking, blocking dan lifting</li> <li>Menunjukkan teknik pengoperasian jacking, blocking dan lifting</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menerangkan jenis dan spesifikasi serta fungsi jacking, blocking dan lifting</li> <li>Dapat menunjukkan teknik pengoperasian jacking, blocking dan lifting</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jenis dan spesifikasi serta fungsi jacking, blocking dan lifting</li> <li>Teknik pengoperasian jacking, blocking dan lifting</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Paparan materi pokok jacking, blocking dan lifting</p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau paparan jacking, blocking dan lifting</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Membuat analisis tentang pengoperasian jacking, blocking dan lifting</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Membuat ulasan tentang jacking dan lifting</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Mengaplikasikan jacking, blocking dan lifting pada kendaraan.</p>	<p><b>Tugas</b> Menuliskan prosedur jacking, blocking dan lifting.</p> <p><b>Observasi</b> Mengamati keaktifan dan kemampuan siswa dalam melakukan jacking, blocking dan lifting</p> <p><b>Tes</b> Pilihan Ganda/Essay</p>	<b>14 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NN. 1997. Modul Jacking and Blocking. Sanggatta: KPC</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.7. Menjelaskan cara penggunaan OMM (operation maintenance manual), Service Manual dan Part book sesuai peruntukannya  4.7. Menerapkan penggunaan OMM dan service manual	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menerangkan fungsi OMM, Service Manual dan Part book dalam pemeliharaan kendaraan</li> <li>Menunjukkan pembacaan dan penggunaan OMM</li> <li>Menunjukkan pembacaan dan penggunaan service manual</li> <li>Menunjukkan pembacaan dan penggunaan part book</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agar dapat menerangkan fungsi OMM, Service Manual dan Part book dalam pemeliharaan kendaraan</li> <li>Dapat menunjukkan pembacaan dan penggunaan OMM</li> <li>Dapat menunjukkan pembacaan dan penggunaan service manual</li> <li>Dapat menunjukkan pembacaan dan penggunaan part book</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fungsi OMM, Service Manual dan Part book dalam pemeliharaan kendaraan</li> <li>Pembacaan dan penggunaan OMM</li> <li>Pembacaan dan penggunaan service manual</li> <li>Pembacaan dan penggunaan part book</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan atau paparan disertai gambar penggunaan service manual dan part book</p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau paparan.</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Membandingkan prosedur pada service manual dan part book</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Membuat ulasan tentang perbedaan secara mendasar tentang perbedaan penggunaan service manual dan part book</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menerapkan penggunaan service manual dan part book</p>	<p><b>Tugas</b> Membuat ringkasan prosedur penggunaan service manual dan part book</p> <p><b>Observasi</b> Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan praktik penggunaan service manual dan part book</p> <p><b>Tes</b> Pilihan Ganda/Essay</p>	<b>8 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NN. 1986. Pedoman raparasi Chassis dan Body. Jakarta: PT. Toyota Astra Motor</li> <li>NN. 2004. Supplement Pedoman Reparasi Toyota Avanza (Mesin dan Chasis &amp; Bodi). Jakarta: PT. Toyota - Astra Motor</li> </ul>
3.8. Memahami fungsi treaded, fasterner,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menerangkan jenis, spesifikasi dan cara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supaya dapat menerangkan jenis, spesifikasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jenis, spesifikasi dan cara penggunaan</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan atau paparan tentang treaded, fastener,</p>	<p><b>Tugas</b> Menuliskan prosedur penggunaan</p>	<b>12 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NN. 1997. Modul Alat Pengikat (Fastener).</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
sealant dan adhesive 4.8. Mengaplikasikan treaded, fastener, sealant dan adhesive	<p>penggunaan bolt dan nut</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menunjukkan penggunaan bolt dan nut (thread imperial dan metric)</li> <li>• Menerangkan jenis dan spesifikasi Fasteners dan Locking Application</li> <li>• Menunjukkan penggunaan, pemilihan Fasteners dan Locking Application</li> <li>• Menerangkan jenis dan spesifikasi sealant dan adhesive</li> </ul>	<p>dan cara penggunaan bolt dan nut</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat menunjukkan penggunaan bolt dan nut (thread imperial dan metric)</li> <li>• Mampu menerangkan jenis dan spesifikasi Fasteners dan Locking Application</li> <li>• Dapat menunjukkan penggunaan, pemilihan Fasteners dan Locking Application</li> <li>• Dapat menerangkan jenis dan spesifikasi sealant dan adhesive</li> </ul>	<p>bolt dan nut</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan bolt dan nut (thread imperial dan metric)</li> <li>• Jenis dan spesifikasi Fasteners dan Locking Application</li> <li>• Penggunaan, pemilihan Fasteners dan Locking Application</li> <li>• Jenis dan spesifikasi sealant dan adhesive</li> </ul>	<p>sealand dan adhesive</p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau paparan.</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengemukakan contoh-contoh penggunaan treaded, fastener, sealant dan adhesive</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Membuat ulasan pentingnya penggunaan treaded, fastener, sealant dan adhesive</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menerapkan treaded, fastener, sealant dan adhesive</p>	<p>treaded, fastener, sealant dan adhesive</p> <p><b>Observasi</b> Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan praktik penggunaan treaded, fastener, sealant dan adhesive</p> <p><b>Tes</b> Pilihan Ganda/Essay</p>		<p>Sanggatta: KPC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NN. 1997. Modul Perbaikan dan Reklamasi. Sanggatta: KPC</li> <li>• NN. 997. Modul Senyawa Penahan (Retaining Compoud). Sanggatta: KPC</li> </ul>

Lampiran 5  
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Sekolah : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
 Mata pelajaran : Teknik Listrik Dasar Otomotif  
 Materi Pokok : BATERAI  
 Kelas/Semester : X/GANJIL  
 Alokasi Waktu : 3 x 45 menit = 135 menit

### Pertemuan ke : 2,3

#### 1. Kompetensi Inti (KI)

KI-1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, 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. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu 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.

#### 2. Kompetensi Dasar dan Indikator

NO	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
1.1	Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya	:
2.1	Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi	:
3.2	Menerangkan fungsi dan kontruksi baterai	a. Dapat memahami pengertian dan fungsi baterai b. Dapat menjelaskan kontruksi dan fungsi komponen baterai :
4.2	Menggunakan dan merawat baterai	Ketrampilan Konkret : a. Siswa dapat mengukur berat jenis baterai b. Siswa dapat menentukan kondisi baterai c. Siswa dapat melakukan pengisian dan pemeliharaan baterai sesuai SOP

Catatan:

KD-1 dan KD-2 dari KI-1 dan KI-2 tidak harus dikembangkan dalam indikator karena keduanya dicapai melalui proses pembelajaran yang tidak langsung. Indikator dikembangkan hanya untuk KD-3 dan KD-4 yang dicapai melalui proses pembelajaran langsung.

#### 3. Tujuan Pembelajaran (dalam menyusun tujuan harus ada : Audience, Behavior, Condisional dan Degree)

- Dengan melihat video dan mendengarkan penjelasan guru tentang fungsi baterai siswa dapat memahami fungsi baterai dengan benar

2. Dengan melihat video dan mendengarkan penjelasan guru tentang komponen baterai siswa dapat memahami dan menjelaskan fungsi komponen baterai dengan benar
3. Dengan praktek menggunakan hydrometer siswa dapat mengukur berat jenis baterai dengan benar
4. Dengan menghitung hasil pengukuran berat jenis baterai siswa dapat menentukan kondisi baterai dengan benar
5. Dengan mendengarkan penjelasan guru dan percobaan secara langsung siswa dapat melakukan pengisian dan pemeliharaan baterai sesuai SOP

#### D. Materi Pembelajaran (rincian dari Materi Pokok)

1. Fungsi dan konstruksi baterai
2. Pengisian Baterai
3. Pemeliharaan baterai sesuai dengan SOP

#### E. Metode Pembelajaran (Rincian dari Kegiatan Pembelajaran/ Strategi)

1. Diskusi
2. Ceramah
3. Scientific

#### F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media  
Powerpoint, video, Baterai
2. Alat/Bahan  
Spidol, papan tulis, LCD, Baterai, Hydrometer, Nampan
3. Sumber Belajar
  - Buku Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Sistem Kelistrikan dan Elektronika pada Kendaraan
  - Toyota New Step
  - Daihatsu Step

#### G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan (Pengkondisian siswa sampai membentuk kelompok)	<p>a. <b>Orientasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salam pembuka, doa bersama &amp; Tadarus, absensi</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ul> <p>b. <b>Motivasi :</b> Menyampaikan pentingnya penggunaan baterai didalam kendaraan</p> <p>c. <b>Apersepsi :</b> Guru menjelaskan tentang kompetensi yang akan dipelajari dan teknik penilaian yang akan dilakukan</p>	30 menit
<b>Kegiatan Inti</b>		

<b>Pemberian Rangsangan (Stimulation)</b>	<b>Mengamati</b> ( <i>Membaca, mendengar, menyimak, melihat (tanpa atau dengan alat)</i> ) <b>1.</b> Peserta didik mengamati paparan video tentang baterai yang ditampilkan guru <b>2.</b> Peserta didik mendengarkan materi power point tentang baterai yang disampaikan guru	
<b>Pernyataan/Identifikasi masalah (Problem Statement )</b>	<b>Menanya</b> ( <i>Mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik)</i> ) <b>1.</b> Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang video dan presentasi tentang baterai yang telah dipaparkan <b>2.</b> Bertanya kepada peserta didik tentang materi yang telah disampaikan	
<b>Pengumpulan Data ( Data Collection)</b>	<b>Melakukan</b> ( <i>melakukan eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengamati objek/ kejadian/aktivitas, wawancara dengan nara sumber )</i> <b>1.</b> Membagi peserta didik menjadi tiga kelompok besar <b>2.</b> Memberikan contoh cara penggunaan hydrometer <b>3.</b> Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencoba menggunakan hydrometer berkelompok	<b>90 menit</b>
<b>Pembuktian ( Verifikation )</b>	<b>Mengasosiasikan/mengolah informasi</b> ( <i>Pengolahan informasi yang dikumpulkan dari yang bersifat menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan</i> ) <b>1.</b> Mengarahkan peserta didik supaya menggali informasi dari praktek simulasi yang telah dilakukan <b>2.</b> Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan simulasi praktek yang dilakukan peserta didik	
	<b>Mengkomunikasikan/Jejaring</b> ( <i>Menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya</i> ) <b>1.</b> Meminta peserta didik perwakilan kelompok untuk menyampaikan kesimpulan tentang baterai	
<b>Penutup Menarik Kesimpulan/Generalisasi (Generalisasi)</b>	<i>(Berisi kegiatan menyimpulkan, umpan balik, tugas dan materi berikutnya)</i> <b>1.</b> mengajak dan mengarahkan peserta didik untuk membuat rangkuman atau kesimpulan <b>2.</b> memberikan evaluasi atau penilaian dalam bentuk post test/tugas <b>3.</b> memberikan arahan tindak lanjut pembelajaran ( mengajak dan memimpin berdo'a untuk pelajaran terakhir)	<b>15</b>

**H. Penilaian Proses dan Hasil Belajar**

1. TEKNIK : SIKAP (Tes / Non Tes.)  
 PENGETAHUAN (Tes / Non Tes.)  
 KETRAMPILAN (Tes / Non Tes.)

**2. BENTUK INSTRUMEN :**

a. SIKAP ( Yang dipakai sebagai nilai akhir adalah modulusnya )

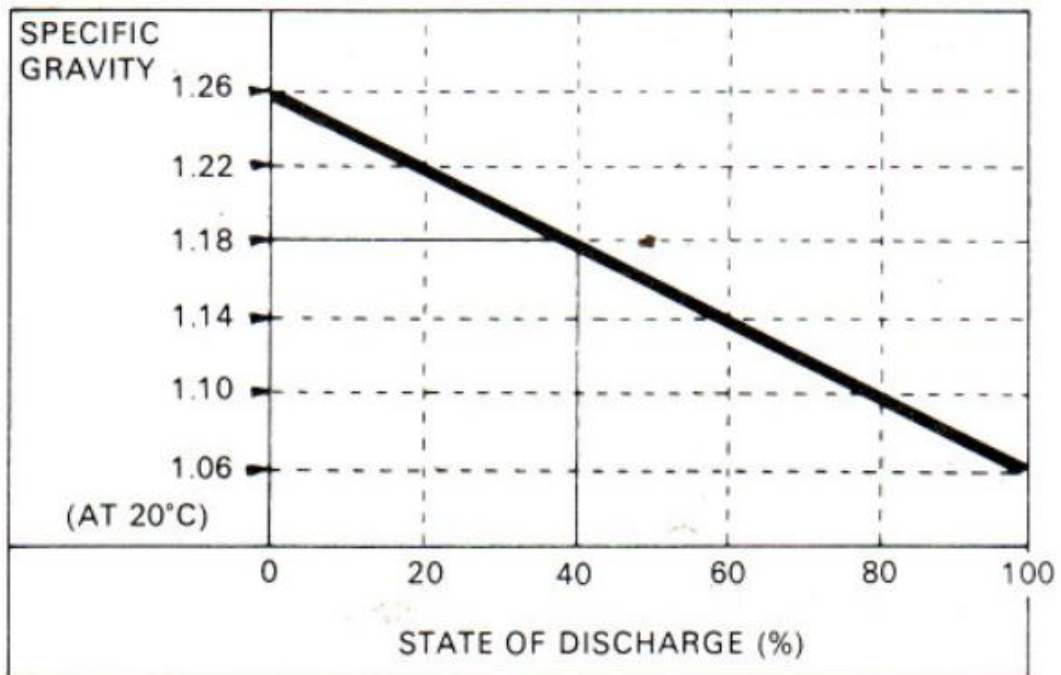
No	Aspek yang di observasi	Hasil Pengamatan			
		1	2	3	4
1	Interaksi siswa dalam konteks pembelajaran kelompok	V			
2	Kesungguhan dalam mengerjakan tugas kelompok		V		
3	Kerjasama antar siswa dalam belajar kelompok			V	
4	Menghargai pendapat teman dalam satu kelompok			V	
5	Menghargai pendapat teman dalam kelompok lain				V
<b>JUMLAH TOTAL</b>					

b. PENGETAHUAN

KOMPETENSI	TEKNIK	BENTUK INSTRUMEN
Pengetahuan	Tes Tulis	PG, Isian, Jawaban singkat, menjodohkan, benar salah, uraian
	Tes Lisan	Daftar pertanyaan
	Penugasan	Lembar penugasan (PR, kliping)

Soal essay :

- Jelaskan fungsi baterai pada setiap kondisi kerja mesin !
- Jelaskan fungsi masing masing komponen baterai (minimal 5)!
- Diketahui sebuah baterai BJ 1,16 , kapasitas baterai 40AH, berapakah besar arus pengisian cepat jika lama pengisian 0,5 jam ?



- Diketahui sebuah baterai BJ 1,16 ,kapasitas baterai 40AH, berapakah lama pengisian lambat??
- Jelaskan perbedaan pengisian dua buah baterai secara seri dan pararel??Rubrik Penilaian :

No	Skor	Kompetensi Pengetahuan
1	4	jika peserta didik mampu menjelaskan 3 fungsi baterai sesuai kondisi kerja mesin
	3	jika peserta didik mampu menjelaskan 2 fungsi baterai sesuai kondisi kerja mesin
	2	jika peserta didik mampu menjelaskan 1 fungsi baterai sesuai kondisi kerja mesin
	1	jika peserta didik tidak mampu menjelaskan fungsi baterai sesuai kondisi kerja mesin
2	4	jika peserta didik mampu menjelaskan 5 fungsi masing masing komponen baterai
	3	jika peserta didik mampu menjelaskan 4 fungsi masing masing komponen baterai
	2	jika peserta didik mampu menjelaskan 3 fungsi masing masing komponen baterai
	1	jika peserta didik mampu menjelaskan 1 atau 2 fungsi masing masing komponen baterai
3	4	Jika peserta didik menjawab dengan benar secara runtut
	3	Jika peserta didik menjawab dengan benar namun caranya tidak runtut
	2	Jika peserta didik menjawab dengan salah namun caranya benar dan runtut
	1	Jika peserta didik menjawab dengan salah dan cara yang salah
4	4	Jika peserta didik menjawab dengan benar secara runtut
	3	Jika peserta didik menjawab dengan benar namun caranya tidak runtut
	2	Jika peserta didik menjawab dengan salah namun caranya benar dan runtut
	1	Jika peserta didik menjawab dengan salah dan cara yang salah
5	4	Jika peserta didik mampu membandingkan 3 perbedaan pengisian dua buah baterai secara seri dan paralel dengan benar
	3	Jika peserta didik mampu membandingkan 2 perbedaan pengisian dua buah baterai secara seri dan paralel dengan benar
	2	Jika peserta didik mampu membandingkan 1 perbedaan pengisian dua buah baterai secara seri dan paralel dengan benar
	1	Jika peserta didik membandingkan perbedaan pengisian dua buah baterai secara seri dan paralel dengan kurang tepat
Total Nilai		
<b>Nilai = <math>\frac{\text{Total Nilai}}{4}</math></b>		

### Jawaban

**Nama** :

**Kelas** :

**Tanggal** :

1. Pada kendaraan, baterai berfungsi sebagai sumber arus untuk semua sistem kelistrikan pada kendaraan. Pada saat mesin belum hidup, baterai memberikan energi listrik untuk sistem penerangan atau sistem lampu-lampu dan aksesoris. Pada saat start, baterai berfungsi memberikan energi listrik untuk memutar motor starter dan sistem pengapian selama start. Setelah mesin hidup, baterai berfungsi untuk menerima dan menyimpan energi listrik yang diberikan oleh sistem pengisian baterai.
2. Fungsi Komponen Baterai
  - 1) Kotak baterai. Bagian ini berfungsi sebagai penampung dan pelindung bagi semua komponen baterai yang ada di dalamnya, dan memberikan ruang untuk endapan-

endapan baterai pada bagian bawah. Bahan kotak baterai ini biasanya transparan untuk mempermudah pengecekan ketinggian larutan elektrolit pada baterai.

- 2) Tutup baterai. Bagian ini secara permanen menutup bagian atas baterai, tempat dudukan terminal-terminal baterai, lubang ventilasi, dan untuk perawatan baterai seperti pengecekan larutan elektrolit atau penambahan air.
- 3) Plat baterai. Plat positif dan plat negatif mempunyai grid yang terbuat dari antimoni dan paduan timah. Plat positif terbuat dari bahan antimoni yang dilapisi dengan lapisan aktif oksida timah (lead dioxide,  $PbO_2$ ) yang berwarna coklat dan plat negatif terbuat dari sponge lead (Pb) yang berwarna abu-abu. Jumlah dan ukuran plat mempengaruhi kemampuan baterai mengalirkan arus. Baterai yang mempunyai plat yang besar atau banyak dapat menghasilkan arus yang lebih besar dibanding baterai dengan ukuran plat yang kecil atau jumlahnya lebih sedikit
- 4) Separator atau penyekat. Penyekat yang berpori ini ditempatkan di antara plat positif dan plat negatif. Pori-pori yang terdapat pada penyekat tersebut memungkinkan larutan elektrolit melewatinya. Bagian ini juga berfungsi mencegah hubungan singkat antar plat
- 5) Sel. Satu unit plat positif dan plat negatif yang dibatasi oleh penyekat di antara kedua plat positif dan negatif disebut dengan sel atau elemen. Sel-sel baterai dihubungkan secara seri satu dengan lainnya, sehingga jumlah sel baterai akan menentukan besarnya tegangan baterai yang dihasilkan. Satu buah sel di dalam baterai menghasilkan tegangan kira-kira sebesar 2,1 volt, sehingga untuk baterai 12 V akan mempunyai 6 sel.
- 6) Penghubung sel (cell connector) merupakan plat logam yang dihubungkan dengan plat-plat baterai. Plat penghubung ini untuk setiap sel ada dua buah (lihat gambar 5.7), yaitu untuk plat positif dan plat negatif. Penghubung sel pada plat positif dan negatif disambungkan secara seri untuk semua sel.
- 7) Pemisah sel (cell partition). Ini merupakan bagian dari kotak baterai yang memisahkan tiap sel (lihat gambar 5.3).
- 8) Terminal baterai. Ada dua terminal pada baterai, yaitu terminal positif dan terminal negatif yang terdapat pada bagian atas baterai. Saat terpasang pada kendaraan, terminal-terminal ini dihubungkan dengan kabel besar positif (ke terminal positif baterai) dan kabel massa (ke terminal negatif baterai).
- 9) Tutup ventilasi. Komponen ini terdapat pada baterai basah untuk menambah atau memeriksa air baterai. Lubang ventilasi berfungsi untuk membuang gas hidrogen yang dihasilkan saat terjadi proses pengisian.
- 10) Larutan elektrolit, yaitu cairan pada baterai merupakan campuran antara asam sulfat ( $H_2SO_4$ ) dan air ( $H_2O$ ). Secara kimia, campuran tersebut bereaksi dengan bahan aktif pada plat baterai untuk menghasilkan listrik. Baterai yang terisi penuh mempunyai kadar 36% asam sulfat dan 64% air. Larutan elektrolit mempunyai berat jenis (specific gravity) 1,270 pada 200C (680F) saat baterai terisi penuh. Berat jenis merupakan

perbandingan antara massa cairan pada volume tertentu dengan massa air pada volume yang sama. Makin tinggi berat jenis, makin kental zat cair tersebut. Berat jenis air adalah 1 dan berat jenis asam sulfat adalah 1,835. Dengan campuran 36% asam dan 64% air, maka berat jenis larutan elektrolit pada baterai sekitar 1,270.

### 3. Penghitungan arus pengisian cepat

$$\text{Arus pengisian} = \frac{\text{kondisi pengeluran}}{1 + \text{lamanya pengisian}}$$

$$\text{Arus pengisian} = \frac{20\text{AH}}{1 + 0,5} = 13,33 \text{ A}$$

$$\text{Jadi besarnya arus pengisian} = 13,33 \text{ A}$$

### 4. Penghitungan lama pengisian lambat

$$\text{Lama pengisian} = \frac{\text{kondisi pengeluran} \times 1,2 \text{ sampai } 1,5}{\text{arus pengisian}}$$

$$\text{Lama pengisian} = \frac{20 \times 1,2}{4} = 6 \text{ jam}$$

$$\text{Lama pengisian} = \frac{20 \times 1,5}{4} = 7,5 \text{ jam}$$

$$\text{Jadi lamanya pengisian lambat antara 6 sampai 7,5 jam}$$

### 5. Perbedaan pengisian Baterai Seri dan paralel

#### Rangkaian Paralel 2 baterai

- 1) Kabel positif baterai 1 berhubungan dengan kabel positif baterai 2 begitu juga kabel negative baterai 1 berhubungan dengan kabel negative baterai 2
- 2) Pilih selector tegangan sesuai dengan tegangan baterai, misal baterai 12 V maka selector digerakan kearah 12 V.
- 3) Besar arus merupakan jumlah arus yang dibutuhkan untuk baterai 1 dan baterai 2. misalnya untuk mengisi dua baterai 50 AH dibutuhkan arus pengisian sebesar  $10\% \times (2 \times 50) = 10 \text{ A.}$ , mengisi baterai 50 AH dan 40 AH maka diperlukan arus sebesar  $10\% \times (40+50) = 9 \text{ A.}$

#### Pengisian Baterai Seri

- 1) Kabel negatif Baterai 1 berhubungan dengan kabel positif baterai 2
- 2) selector tegangan sesuai dengan total tegangan baterai, misal 2 baterai 12 V dirangkai seri maka tegangan menjadi 24 V maka selector digerakan kearah 24 V.
- 3) setel besar arus sesuai dengan kapasitas baterai yang paling kecil. Misalkan besar untuk mengisi dua baterai 50 AH dibutuhkan arus pengisian sebesar  $10\% \times 50 = 5 \text{ A.}$ , mengisi baterai 50 AH dan 40 AH maka diperlukan arus sebesar yang digunakan  $10\% \times 40 \text{ AH} = 4 \text{ A.}$

## c. KETRAMPILAN

No	Aspek yang dinilai	Penilaian		
		1	2	3
1	Menggunakan hydrometer			
2	Pengamatan			
3	Data yang diperoleh			
4	Kesimpulan			
TOTAL NILAI				
<b>Nilai = <math>\frac{\text{Total Nilai}}{3}</math></b>				

Rubrik :

Aspek yang dinilai	Penilaian		
	1	2	3
Menggunakan Hydrometer	Cara menggunakan tidak benar	Cara penggunaan hydrometer benar namun tidak aman	Cara penggunaan hydrometer benar dan aman sesuai dengan SOP
Pengamatan	Pengamatan tidak cermat	Pengamatan cermat, tetapi mengandung interpretasi	Pengamatan cermat dan bebas interpretasi
Data yang diperoleh	Data penghitungan salah	Data penghitungan salah namun mendekati nilai benar	Data penghitungan benar
Kesimpulan	Tidak benar atau tidak sesuai tujuan	Sebagian kesimpulan ada yang salah atau tidak sesuai tujuan	Semua benar atau sesuai tujuan

## I. PENUGASAN TERSTRUKTUR

Tidak ada

## J. KEGIATAN MANDIRI TIDAK TERSTRUKTUR

Tidak ada

- ✓ Alokasi waktu yang dibutuhkan PT dan KMTT berasal dari 60% x 180 (4 x 45menit TM) = 180 menit
- ✓ Alokasi waktu 180 menit untuk PT = 60 menit dan KMTT = 48 menit (pembagian waktu berdasarkan atas beban tugas yang dikerjakan)
- ✓ kegiatan PT dan KMTT dilaksanakan di luar jam Tatap Muka
- ✓ Contoh perhitungan waktu PT dan KMTT di atas memanfaatkan waktu maksimal 60% dari TM.

**(Disertakan kisi –kisi soal, butir soal, Kunci jawaban, Job sheet, Kriteria Penilaian, Rumus penilaian dll untuk Penilaian Sikap, Pengetahuan dan Ketrampilan)**

## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Sekolah : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
 Mata pelajaran : TLDO (TEKNIK LISTRIK DASAR OTOMOTIF)  
 Materi Pokok : BATERAI  
 Kelas/Semester : X/GANJIL  
 Alokasi Waktu : 6 JP

### Pertemuan ke : 6,7,8

#### 4. Kompetensi Inti (KI)

KI-5. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI-6. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, 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-7. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu 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-8. 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.

#### 5. Kompetensi Dasar dan Indikator

NO	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
1.1	Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya	:
2.1	Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi	:
3.2	Menerangkan fungsi dan kontruksi baterai	c. Dapat memahami pengertian dan fungsi baterai d. Dapat menjelaskan kontruksi dan fungsi komponen baterai :
4.2	Menggunakan dan merawat baterai	Ketrampilan Konkret : d. Siswa dapat mengukur berat jenis baterai e. Siswa dapat menentukan kondisi baterai f. Siswa dapat melakukan pengisian dan pemeliharaan baterai sesuai SOP :

#### 6. Tujuan Pembelajaran

- Dengan praktek menggunakan hydrometer siswa dapat mengukur berat jenis baterai dengan benar
- Dengan praktek mengukur berat jenis baterai secara benar siswa dapat menentukan kondisi baterai dengan benar.

8. Dengan praktek menggunakan baterai charger secara benar siswa dapat melakukan pengisian dan pemeliharaan baterai dengan benar sesuai SOP

#### D. Materi Pembelajaran

Terlampir

#### E. Metode Pembelajaran

4. Diskusi
5. Ceramah
6. Demonstrasi
7. Scientific

#### F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

##### 1. Media

Baterai, Baterai Charger

##### 2. Alat/Bahan

- a. Battery
- b. Cairan ACCU
- c. Hydrometer
- d. Thermometer
- e. Mistar
- f. Toolbox

##### 3. Sumber Belajar

- a. Buku Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Sistem Kelistrikan dan Elektronika pada Kendaraan
- b. Toyota New Step
- c. Daihatsu Step

#### G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan (Pengkondisian siswa sampai membentuk kelompok)	<p>d. <b>Orientasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salam pembuka, doa bersama &amp; Tadarus, absensi</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ul> <p>e. <b>Motivasi :</b> Menyampaikan pentingnya penggunaan baterai didalam kendaraan</p> <p>f. <b>Apersepsi :</b> Guru menjelaskan tentang kompetensi yang akan dipelajari dan teknik penilaian yang akan dilakukan</p>	30 menit
<b>Kegiatan Inti</b>		
Pemberian Rangsangan (Stimulation)	<p><b>Mengamati</b> (<i>Membaca, mendengar, menyimak, melihat (tanpa atau dengan alat)</i>)</p> <p>1.Peserta didik mengamati bahan dan alat praktek</p>	90 menit

<p><b>Pernyataan/Identifikasi masalah (Problem Statement )</b></p>	<p><b>Menanya</b> <i>(Mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya jika terdapat kesulitan dalam melaksanakan praktek</li> <li>2. Bertanya kepada peserta didik tentang laporan yang telah kerjakan</li> </ol>	
<p><b>Pengumpulan Data ( Data Collection)</b></p>	<p><b>Melakukan</b> <i>(melakukan eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengamati objek/ kejadian/aktivitas, wawancara dengan nara sumber )</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Membagi peserta didik menjadi tiga kelompok besar</li> <li>5. Memberikan contoh cara penggunaan hydrometer dan baterai charger</li> <li>6. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencoba menggunakan peralatan praktek sesuai job mereka</li> </ol>	
<p><b>Pembuktian ( Verifikation )</b></p>	<p><b>Mengasosiasikan/mengolah informasi</b> <i>(Pengolahan informasi yang dikumpulkan dari yang bersifat menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengarahkan peserta didik supaya menggali informasi dari praktek yang telah dilakukan</li> <li>2. Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan praktek yang dilakukan peserta didik</li> </ol> <p><b>Mengkomunikasikan/Jejaring</b> <i>(Menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meminta peserta didik untuk menyampaikan kesimpulan tentang praktek yang mereka lakukan dalam bentuk laporan</li> </ol>	
<p><b>Penutup Menarik Kesimpulan/Generalisasi (Generalisasi)</b></p>	<p><i>(Berisi kegiatan menyimpulkan, umpan balik, tugas dan materi berikutnya)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. mengajak dan mengarahkan peserta didik untuk membuat rangkuman atau kesimpulan dalam bentuk laporan</li> <li>5. memberikan evaluasi atau penilaian dalam bentuk laporan dan post test</li> <li>6. memberikan arahan tindak lanjut pembelajaran ( mengajak dan memimpin berdo'a untuk pelajaran terakhir)</li> </ol>	<p><b>15</b></p>

## H. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

3. **TEKNIK** : SIKAP (Tes / Non Tes.)  
 PENGETAHUAN (Tes / Non Tes.)  
 KETRAMPILAN (Tes / Non Tes.)

### 4. BENTUK INSTRUMEN :

- d. SIKAP ( Yang dipakai sebagai nilai akhir adalah modulusnya )

No	Aspek yang di observasi	Hasil Pengamatan			
		1	2	3	4
1	Interaksi siswa dalam konteks pembelajaran kelompok	V			
2	Kesungguhan dalam mengerjakan tugas kelompok		V		
3	Kerjasama antar siswa dalam belajar kelompok			V	
4	Menghargai pendapat teman dalam satu kelompok			V	
5	Menghargai pendapat teman dalam kelompok lain				V
<b>JUMLAH TOTAL</b>					

Rubrik

Aspek yang diobservasi	Pengamatan			
	1	2	3	4
Interaksi siswa dalam konteks pembelajaran kelompok	Jika siswa kurang bisa berinteraksi dalam konteks pembelajaran kelompok	Jika siswa cukup bisa berinteraksi dalam konteks pembelajaran kelompok	Jika siswa dapat berinteraksi dalam konteks pembelajaran kelompok	Jika siswa mampu berinteraksi dengan baik dalam konteks pembelajaran kelompok
Kesungguhan dalam mengerjakan tugas kelompok	Jika siswa kurang bisa bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas kelompok	Jika siswa cukup bisa bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas kelompok	Jika siswa dapat bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas kelompok	Jika siswa mampu bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas kelompok dengan baik
Kerjasama antar siswa dalam belajar kelompok	Jika siswa kurang bisa bekerjasama antar siswa dalam belajar kelompok	Jika siswa cukup bisa bekerjasama antar siswa dalam belajar kelompok	Jika siswa dapat bekerjasama antar siswa dalam belajar kelompok	Jika siswa dapat bekerjasama antar siswa dalam belajar kelompok dengan baik
Menghargai pendapat teman dalam satu kelompok	Jika siswa kurang bisa menghargai pendapat teman dalam satu kelompok	Jika siswa cukup bisa menghargai pendapat teman dalam satu kelompok	Jika siswa dapat menghargai pendapat teman dalam satu kelompok	Jika siswa mampu menghargai pendapat teman dalam satu kelompok dengan baik
Menghargai pendapat teman dalam kelompok lain	Jika siswa kurang bisa menghargai pendapat teman dalam kelompok lain	Jika siswa cukup bisa menghargai pendapat teman dalam kelompok lain	Jika siswa dapat menghargai pendapat teman dalam kelompok lain	Jika siswa mampu menghargai pendapat teman dalam kelompok lain dengan baik

- e. PENGETAHUAN

Terlampir

f. KETRAMPILAN

Terlampir

## II. PENUGASAN TERSTRUKTUR

1. Mengisi JOB SHEET
2. Membuat Laporan

## K. KEGIATAN MANDIRI TIDAK TERSTRUKTUR

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran

Sudarsono, M.Pd  
NBM. 767423

Bantul,.....  
Mahasiswa

Krisna Dewantara  
NIM. 13504241045