

**LAPORAN INDIVIDU**  
**KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**LOKASI :**

**SMK N 1 CANGKRINGAN**

Sintokan, Wukirsari, Cangkringan, Sleman, Yogyakarta 55583

15 Juli – 16 September 2016

Disusun dan Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan  
Dalam Mata Kuliah Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)  
Dosen Pembimbing Lapangan: Dr. Tawardjono Us., M.Pd.



**Disusun Oleh:**  
**BRIAN PRADANA PUTRA**  
**15504247004**

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**2016**

## LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah, Guru Pembimbing, Koordinator PPL di SMK N 1 Cangkringan, Sleman, Yogyakarta, dan Dosen Pembimbing Lapangan PPL Universitas Negeri Yogyakarta, menyatakan bahwa:

Nama : Brian Pradana Putra

NIM : 15504247004

Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif

Fakultas : Fakultas Teknik

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMK N 1 Cangkringan dari tanggal 15 Juli - 16 September 2016, dengan hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Sleman, 17 September 2016

Dosen Pembimbing,

Guru Pembimbing,

Dr. Tawardjono Us., M.Pd.  
NIP.: 19530312 197803 1 001

Purnama Sejati, S.Pd.

Mengesahkan,

Kepala SMK N 1 Cangkringan

Koordinator PPL  
SMK N 1 Cangkringan



  
Betty Mayasari, S. Pt  
NIP.: 19760316 2008001 2 005

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan karunia dan hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan kegiatan PPL (Praktek Pengalaman Lapangan) sampai dengan penyusunan laporan tepat pada waktunya. Kegiatan PPL itu sendiri dilaksanakan mulai tanggal 15 Juli 2016 – 16 September 2016.

Program PPL difokuskan pada kegiatan atau proses pembelajaran di sekolah. Dengan kegiatan ini mahasiswa diharapkan dapat memberikan bantuan pemikiran, tenaga, dan ilmu pengetahuan dalam perencanaan dan pelaksanaan program pengembangan dan pembangunan sekolah.

Laporan ini dibuat disamping sebagai prasyarat untuk mengikuti ujian mata kuliah lapangan juga sebagai gambaran dan pertanggungjawaban seluruh kegiatan yang telah kami laksanakan di SMK N 1 Cangkringan.

Keberhasilan seluruh program PPL merupakan hasil dari kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu kami ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. DR. Rochmat Wahab, MA selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta,
2. LPPMP yang telah bekerjasama dalam mensukseskan program PPL,
3. Bapak Dr. Tawardjono Us., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada kami selama pelaksanaan kegiatan PPL ini,
4. Bapak Drs. Mujiyono, M.M selaku Kepala Sekolah SMK N 1 Cangkringan yang berkenan memberikan izin untuk melaksanakan kegiatan PPL di SMK N 1 Cangkringan,
5. Ibu Betty Mayasari, S. Pt. selaku Koordinator PPL di SMK N 1 Cangkringan Sleman atas kesediaan dan kelapangdadaannya membimbing kami saat kegiatan PPL berlangsung,
6. Purnama Sejati, S.Pd. selaku guru pembimbing atas kesabarannya dalam membimbing kami dalam kegiatan belajar dan mengajar,
7. Bapak/ Ibu guru, dan karyawan SMK N 1 Cangkringan yang telah membantu kami dalam pelaksanaan program di SMK N 1 Cangkringan,
8. Seluruh Siswa SMK N 1 Cangkringan atas kerjasama, partisipasi, dan kasih sayang yang diberikan kepada kami,

9. Segenap teman dan sahabat TIM PPL Universitas Negeri Yogyakarta 2016 yang berlokasi di SMK N 1 Cangkringan yang telah melewati hari-hari bersama dalam suka maupun duka,
10. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu yang memberi dukungan, bantuan dan semangat bagi kami selama kegiatan PPL berlangsung.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kami mohon saran dan kritik dari berbagai untuk kesempurnaan kerja kami di masa mendatang. Permohonan maaf juga kami haturkan kepada semua guru, karyawan, serta siswa SMK N 1 Cangkringan apabila terdapat banyak kesalahan selama pelaksanaan PPL.

Harapan kami semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi Universitas Negeri Yogyakarta, SMK N 1 Cangkringan, kami sendiri maupun pembaca.

Yogyakarta, 17 September 2016

Mahasiswa PPL UNY

**Brian Pradana Putra**  
NIM. 15504247004

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Analisis Situasi.....	1
B. Perumusan Program & Rancangan Kegiatan PPL.....	11
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL	
A. Persiapan Praktek Pengalaman Lapangan.....	13
B. Pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan.....	15
C. Analisis Hasil Pelaksanaan.....	23
BAB III PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	22
B. Saran.....	22
Daftar Pustaka.....	24
Lampiran	

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Lampiran 1 : Matriks
2. Lampiran 2 : Laporan Mingguan
3. Lampiran 3 : Laporan Dana
4. Lampiran 4 : Lembar Observasi Sekolah
5. Lampiran 5 : Lembar Observasi Kelas dan Peserta Didik
6. Lampiran 6 : Program Pelaksanaan Harian
7. Lampiran 7 : Daftar Hadir Siswa
8. Lampiran 8 : Kalender Pendidikan SMA N 1 Cangkringan
9. Lampiran 9 : Pembagian Minggu Efektif
10. Lampiran 10 : Silabus Teknik Kendaraan Ringan Kelas X
11. Lampiran 11 : Program Tahunan
12. Lampiran 12 : Program Semester
13. Lampiran 13 : RPP Kelas X
14. Lampiran 14 : Lembar Soal Ulangan Harian 1
15. Lampiran 15 : Kunci Jawaban dan Pembahasan Soal Ulangan Harian 1
16. Lampiran 16 : Daftar Nilai Ulangan Harian 1

**LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN  
SEMESTER KHUSUS TAHUN AKADEMIK 2016/2017  
DI SMK NEGERI 1 CANGRKINGAN**

*Oleh :*  
**BRIAN PRADANA PUTRA**  
**NIM. 1554247004**

*Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif*

**ABSTRAK**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). adalah mata kuliah wajib yang harus dijalankan mahasiswa program studi kependidikan baik disekolah maupun lembaga yang berwenang. Pelaksanaan PPL dilaksanakan untuk mengembangkan potensi mahasiswa dalam hal mengajar karena nantinya mereka akan menjadi calon pendidik. Sesuai dengan visi dari PPL yaitu wahana pembentukan calon guru atau tenaga pendidikan yang profesional. PPL bertujuan untuk memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa agar dapat mempersiapkan diri dan menerapkan kemampuannya sebelum masuk ke dunia kependidikan yang sebenarnya. Saat PPL mahasiswa akan terlatih dan mengerti bagaimana proses guru dapat menyampaikan materi di depan kelas, bagaimana mengendalikan kelas secara langsung dimana yang diajarkan adalah calon penerus bangsa ini. Dari bekal ilmu yang didapat di bangku perkuliahan juga diharapkan bisa menyumbangkan sesuatu yang berharga pada lembaga atau sekolah yang dijadikan tempat praktik sesuai dengan bidang yang ditekuni masing-masing. Sebelum melaksanakan PPL ada serangkaian kegiatan pra PPL yang dilaksanakan dari mulai pembekalan, *micro teaching*, dan penyerahan mahasiswa ke sekolah untuk observasi agar mahasiswa siap melaksanakan PPL.

PPL dilaksanakan di SMK Negeri 1 Cangkringan pada tanggal 15 Juli – 15 September 2016 dengan mengampu mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif (PDTO). Pelaksanaan mengajar dimulai dari persiapan, yaitu: konsultasi dengan guru pembimbing dan dosen pembimbing, pemahaman silabus, penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), pembuatan sistem penilaian, pembuatan media, dan persiapan bahan ajar. Setelah itu adalah praktik mengajar di kelas, dimana mengajar berpedoman pada RPP yang sudah disusun. Kegiatan apersepsi, motivasi, penguatan dan pengelolaan kelas adalah hal yang harus dikuasai agar kelas tetap kondusif. Pembelajaran pada kelas inti dilakukan di kelas X TKR 1 dan X TKR 2 untuk mata pelajaran PDTO dengan total 14 kali pertemuan selama 3 jam pelajaran per pertemuan.

Hasil yang diperoleh dari kegiatan PPL adalah pengalaman secara nyata baik dalam pengalaman mengajar serta pengalaman menyusun administrasi pendidik. Selama mengajar siswa menerima pembelajaran dengan baik, dan mereka juga senang karena ada suasana baru, apalagi jika pembelajarannya menggunakan media seperti presentasi *power point* dengan tambahan gambar dan video animasi yang membuat siswa aktif selama kegiatan pembelajaran. Pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah proses berfikir ilmiah (saintifik), model pembelajaran yang digunakan adalah *peer teaching* sedangkan metode pembelajaran yang digunakan adalah praktik, diskusi kelompok dan penugasan praktik. Secara keseluruhan program PPL terlaksana dengan baik walaupun masih terdapat kekurangan. Harapannya adalah dengan adanya PPL mahasiswa dapat meningkatkan kompetensi mahasiswa sehingga menjadi calon tenaga pendidik yang baik.

Kata kunci : PPL, PDTO, RPP

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan memiliki arti yang sangat penting bagi kemajuan suatu bangsa. Pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Fungsi pendidikan itu sendiri erat sekali kaitannya dengan kualitas pendidikan, karena kualitas pendidikan tersebut mempengaruhi fungsi dan tujuan pendidikan nasional. Belakangan ini kualitas pendidikan Indonesia sedang dipertanyakan kualitasnya. Berbagai masalah pendidikan menjadi obrolan hangat masyarakat Indonesia. Sebenarnya kualitas pendidikan pada hakikatnya ditentukan antar lain oleh para pengelola dan pelaku pendidikan. Salah satu pelaku pendidikan adalah tenaga pendidik atau guru.

Tenaga pendidik dalam pelaksanaan sistem pendidikan dipandang sebagai faktor utama keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan nasional seperti yang tercantum dalam UU No. 2/1989 pasal 4, yaitu “Pendidikan nasional bertujuan mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya dan seluruhnya” yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti yang luhur memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta bertanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan”. Guru sebagai faktor kunci dalam pendidikan, sebab sebagian besar proses pendidikan berupa interaksi belajar mengajar, dimana peranan guru sangat berarti. Guru sebagai pengajar atau pendidik merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan setiap adanya upaya pendidikan.

Kadar kualitas guru yang merupakan ujung tombak pendidikan ternyata dipandang sebagai penyebab rendahnya kualitas *output* sekolah. Rendah dan merosotnya mutu pendidikan Indonesia, hampir selalu menuduh guru sebagai tenaga pengajar, sebab guru dianggap tidak berkompeten, tidak berkualitas, tidak profesional, dan lain sebagainya. Kompetensi pada dasarnya merupakan gambaran tentang apa yang seyogyanya dapat dilakukan (*be able to do*) seseorang dalam suatu pekerjaan, berupa kegiatan, perilaku dan hasil yang seyogyanya dapat ditampilkan atau ditunjukkan. Oleh karena itu, sekarang guru sebagai pelaku utama pendidikan dituntut harus bisa menjadi tenaga pendidik yang professional.

Agar dapat melakukan (*be able to do*) sesuatu dalam pekerjaannya, tentu saja seseorang harus memiliki kemampuan (*ability*) dalam bentuk pengetahuan (*knowledge*), sikap (*attitude*) dan keterampilan (*skill*) yang sesuai dengan bidang pekerjaannya. Dalam perspektif kebijakan pendidikan nasional, pemerintah telah merumuskan empat jenis kompetensi guru sebagaimana tercantum dalam Penjelasan Peraturan Pemerintah No 14 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan yaitu kompetensi Profesional, kompetensi pedagogik, kompetensi sosial dan kompetensi pribadi. Pada kenyataannya memang banyak guru yang belum maksimal dapat menerapkan empat kompetensi tersebut.

Berdasarkan hal tersebut, Universitas Negeri Yogyakarta sebagai perguruan tinggi yang mempunyai misi dan tugas untuk menyiapkan dan menghasilkan tenaga-tenaga pendidik yang siap pakai, mencantumkan beberapa mata kuliah pendukung yang menunjang tercapainya kompetensi di atas, salah satunya yaitu Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan langkah strategis untuk melengkapi kompetensi mahasiswa calon tenaga kependidikan dan salah satu upaya yang dilakukan oleh pihak Universitas Negeri Yogyakarta untuk mengembangkan ilmu yang telah diperoleh mahasiswa sehingga mampu mengaplikasikannya di lapangan/luar kampus, yaitu sekolah.

Program kegiatan PPL terintegrasi dan saling mendukung untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru atau tenaga kependidikan. Program-program yang dikembangkan difokuskan pada komunitas sekolah atau lembaga, mencakup civitas internal sekolah seperti guru, karyawan, siswa dan komite sekolah serta masyarakat lingkungan sekolah.

Pelaksanaan PPL melibatkan unsur-unsur dosen pembimbing PPL, guru pembimbing, koordinator PPL sekolah, kepala sekolah, siswa sekolah, dan mahasiswa praktikan. Mahasiswa akan mampu melaksanakan PPL dengan optimal apabila memiliki kemampuan yang baik dalam hal proses pembelajaran maupun proses majerial dengan semua pihak yang terkait.

Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) secara sederhana dapat dimengerti untuk memberikan kesempatan bagi mahasiswa agar dapat mempraktikan beragam teori yang mereka terima di bangku kuliah. Pada saat kuliah mahasiswa menerima atau menyerap ilmu yang bersifat teoritis, oleh karena itu, pada saat PPL ini mahasiswa berkesempatan untuk mempraktikkan ilmunya, agar para mahasiswa tidak sekedar mengetahui suatu teori, tetapi lebih jauh lagi

mereka juga memiliki kemampuan untuk menerapkan teori tersebut, tidak hanya dalam situasi simulasi tetapi dalam situasi sesungguhnya (*real teaching*).

Secara garis besar, manfaat yang diharapkan dari Praktik Pengalaman Lapangan, antara lain:

a. Bagi Mahasiswa

- Mengenal dan mengetahui secara langsung proses pembelajaran dan kegiatan kependidikan lainnya di tempat praktik.
- Memperdalam pengertian, pemahaman, dan penghayatan dalam pelaksanaan pendidikan.
- Mendapatkan kesempatan untuk mempraktikkan bekal yang telah diperolehnya selama perkuliahan ke dalam proses pembelajaran dan atau kegiatan kependidikan lainnya.
- Mendewasakan cara berpikir dan meningkatkan daya penalaran mahasiswa dalam melakukan penelaahan, perumusan, dan pemecahan masalah pendidikan yang ada di sekolah.

b. Bagi Sekolah

- Mendapat inovasi dalam kegiatan pendidikan.
- Memperoleh bantuan tenaga dan pikiran dalam mengelola pendidikan.

c. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta

- Memperoleh masukan perkembangan pelaksanaan praktik pendidikan sehingga kurikulum, metode, dan pengelolaan pembelajaran dapat disesuaikan.
- Memperoleh masukan tentang kasus kependidikan yang berharga sehingga dapat dipakai sebagai bahan pengembangan penelitian.
- Memperluas jalinan kerjasama dengan instansi lain.

## 1. Profil Sekolah

Untuk meningkatkan kualitas pendidikan di SMK Negeri 1 Cangkringan, maka sekolah memiliki visi dan misi yang menjadi indikator keberhasilan kinerjanya yang meliputi:

a. **Visi SMK Negeri 1 Cangkringan**

“Terwujudnya tamatan yang berbudi pekerti luhur, terampil, tangguh, handal dan mandiri dilandasi iman dan taqwa.”

**b. Misi SMK Negeri 1 Cangkringan**

- 1) Mendidik dan membimbing siswa menjadi tamatan yang berkualitas dan beraklak mulia.
- 2) Membentuk peserta didik menjadi tamatan yang terampil, tangguh, handal dan mandiri.
- 3) Menyiapkan tamatan yang kompeten untuk memasuki dunia kerja.
  - Menyiapkan tamatan yang mampu mengembangkan diri secara optimal dilandasi iman dan taqwa.

**c. Tujuan**

- 1) Menyelenggarakan dan mengembangkan berbagai program keahlian kejuruan sesuai dengan tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era global sebagai perwujudan dan partisipasi sekolah dalam mendukung penyelenggaraan sistem pendidikan nasional.
- 2) Mendidik peserta didik, baik peserta didik reguler Maupun non reguler untuk menghasilkan tamatan yang berkualitas sebagai tenaga terampil tingkat menengah yang memiliki berbagai kompetensi kejuruan sesuai dengan program keahliannya, agar mampu mengembangkan potensi dirinya dan mampu bersaing sesuai dengan tuntutan kehidupan lokal, nasional dan global
- 3) Menyelenggarakan dan meningkatkan volume kegiatan ekstrakurikuler unggulan untuk meningkatkan kreatifitas peserta didik dalam mengembangkan potensi dirinya sesuai dengan minat dan bakat peserta didik.
- 4) Menyelenggarakan, mengembangkan, mengintensifkan hubungan kemitraan sekolah dengan dunia usaha dan dunia industri dalam rangka melaksanakan program Praktik Kerja Industri (Prakerin) serta untuk kepentingan dalam memenuhi permintaan dan penawaran tamatan sebagai tenaga kerja melalui program Bursa Kerja Khusus (BKK).
  - Mengupayakan pemenuhan kebutuhan fasilitas pendidikan dan pengoptimalan penggunaannya untuk mendukung proses pembelajaran yang berkualitas dan pengembangan unit usaha dalam rangka peningkatan kompetensi kejuruan peserta didik dan tenaga pendidik serta untuk menggali potensi sumber dana dalam

upaya meningkatkan sumber pendapatan sekolah untuk menopang pembiayaan pendidikan dan peningkatan kesejahteraan warga sekolah.

- Mengembangkan budaya sekolah untuk menciptakan iklim kerja yang kondusif dan menyenangkan dalam rangka mendukung peningkatan kinerja tenaga pendidik, tenaga kependidikan dan peserta didik.
- Mengevaluasi, mengenalisa dan mengembangkan manajemen sekolah pada setiap sub sistem sekolah untuk meningkatkan kualitas pendidikan agar mendapatkan kepercayaan dan dukungan masyarakat.

## **2. Kondisi Fisik**

Sekolah SMK N I Cangkringan tertata dengan rapi, bersih dan teduh. Terdapat banyak tempat sampah di sudut-sudut sekolah dan di depan ruang-ruang kelas serta terdapat banyak tanaman hias ataupun pohon yang membuat keadaan sekolah cukup teduh. Bangunan layak digunakan untuk kegiatan pembelajaran. Bangunan termasuk masih muda karena pemepatan gedung baru di lokasi baru dimulai pada tahun 2012. Di sekeliling bangunan utama terdapat kolam ikan yang mengitari. Selain itu terdapat banyak fasilitas yang dikelola dan dijaga oleh karyawan sesuai dengan bidangnya.

### **a. Kondisi fisik sekolah**

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

Ruang kelas sebanyak 28 kelas. Ruang teori di SMK N I Cangkringan terbagi dalam beberapa blok gedung, yakni blok A, blok B, blok C, blok D, blok E, dan blok F. Masing-masing kelas telah memiliki kelengkapan fasilitas yang menunjang proses kegiatan belajar mengajar. Fasilitas yang tersedia di setiap kelas diantaranya meja, kursi, papan tulis, whiteboard, tersedia 4 buah LCD yang diletakan di Kantor Tata Usaha. Selain itu juga sudah terdapat LCD pada masing-masing kelas. Pemakaian LCD yang portable (dibawa-bawa) dapat berganti atau bergilir pada saat kegiatan KBM pada kelas yang LCD nya rusak atau bermasalah. Selain itu juga terdapat WiFi yang bisa digunakan oleh setiap siswa untuk membantu proses belajar mengajar.

## 2) Perpustakaan

Kondisi perpustakaan SMK N I Cangkringan belum cukup memadai. Hal ini dikarenakan belum adanya tenaga ahli di bidang kepustakaan yang dapat mengelola dan memanajemen perpustakaan dengan baik. Ruang perpustakaan yang ada berukuran 4 x 8 m dengan almari 2 buah, 2 rak display buku, 4 meja dan 4 kursi. Buku pengetahuan umum pun masih sangat minim ketersediaannya. Rak display pun masih menjadi tempat penyimpanan buku pelajaran. Almari dijadikan tempat penyimpanan berkas-berkas guru berupa soal-soal UKK.

## 3) Ruang tata usaha (TU)

Semua urusan administrasi yang meliputi kesiswaan, kepegawaian, tata laksana kantor dan perlengkapan sekolah, dilaksanakan oleh petugas tata usaha, diawasi oleh kepala sekolah dan dikoordinasikan dengan Wakil Kepala Sekolah urusan sarana dan prasarana. Pendataan dan administrasi guru, karyawan keadaan sekolah dan kesiswaan juga dilakukan oleh petugas Tata Usaha. Ruangan TU terletak di sebelah ruang piket guru dan ruang kepala sekolah.

## 4) Ruang bimbingan konseling (BK)

Secara umum kondisi fisik dan struktur organisasi BK SMK N I Cangkringan sudah cukup baik. Ruang BK digunakan sebagai ruangan bagi guru BK dan tempat untuk melakukan konseling pada siswa. Namun sayangnya, belum terdapat ruang konseling kelompok di sekolah ini. Ruangan BK pun tidak ada ruang tamu dan ruang konseling konseling individual.

## 5) Ruang kepala sekolah

Selain sebagai ruang kerja pribadi Kepala Sekolah, ruang Kepala Sekolah SMK N I Cangkringan berfungsi untuk menerima tamu dari pihak luar sekolah dan untuk menyelesaikan pekerjaan bapak Kepala Sekolah. Selain itu ruang ini juga digunakan untuk konsultasi antara Kepala Sekolah dengan seluruh pegawai sekolah.

## 6) Ruang guru

Ruang guru digunakan sebagai ruang transit ketika guru akan pindah jam mengajar maupun pada waktu istirahat. Di ruang guru terdapat sarana dan prasarana seperti meja, kursi, almari, white board yang digunakan sebagai papan pengumuman, papan jadwal mata pelajaran dan tugas

mengajar guru, dll. Meskipun ruang guru tidak terlalu luas, namun sudah cukup untuk para guru mengerjakan tugas dan pekerjaannya. Selain itu, juga terdapat ruang guru pada masing-masing jurusan.

7) Ruang OSIS

Ruang OSIS SMK N I Cangkringan digunakan untuk rapat OSIS dan kegiatan OSIS yang lain, serta untuk menyimpan peralatan OSIS. Ruang OSIS yang terdapat di SMK N I Cangkringan kurang dimanfaatkan secara optimal. Meskipun demikian kegiatan OSIS secara umum berjalan baik, organisasi OSIS di sekolah cukup aktif dalam berbagai kegiatan seperti MOS, perekrutan anggota baru, baksos, ekstrakurikuler dan tonti.

8) Ruang UKS

Ruang UKS SMK Negeri 1 Cangkringan ini sudah sesuai dengan standar dan cukup memadai mulai dari pengadaan obat-obatan dan alat penunjang kesehatan lainnya.

9) Laboratorium

SMK N I Cangkringan mempunyai 4 laboratorium praktik normatif/adaptif, terdiri dari laboratorium bahasa, laboratorium fisika, laboratorium biologi, laboratorium kimia, dan 1 laboratorium komputer.

10) Koperasi Siswa

Koperasi siswa SMK Negeri 1 Cangkringan ini terletak di sebelah pos satpam. Koperasi yang bernama Karima ini menyediakan berbagai keperluan guru dan siswa. Koperasi ini juga menyediakan beberapa jenis makanan kecil, dan juga air minum kemasan. Ruangan koperasi ini tidak begitu besar namun cukup lengkap menyediakan perlengkapan yang dibutuhkan oleh siswa. Koperasi ini dibawah kepengurusan OSIS dengan bimbingan guru. Dengan adanya koperasi ini diharapkan siswa dapat belajar lebih jauh mengenai manajemen organisasi di sekolah sehingga memberi pengetahuan dan skill bagi siswa.

11) Tempat Ibadah (Masjid)

Masjid SMK Negeri 1 Cangkringan terletak di bagian selatan gedung ruang kepala sekolah. Masjid ini cukup bersih dan cukup memadai adanya mukena dan sajadah. Masjid tersebut bernama Masjid Ibnu Hayyan. Selain itu juga terdapat Al-quran. Masjid tersebut memiliki tempat wudlu antara pria dan wanita yang terpisah. Namun, masjid ini terorganisir dengan baik dalam kegiatan kerohanian dan karena sering digunakan untuk kegiatan

keagamaan , misalnya sholat berjamaah, pengajian peringatan, dan kegiatan yang berkaitan dengan mata pelajaran PAI .

12) Kantin

Terdapat 2 (dua) kantin di SMK N I Cangkringan yang terletak di dalam kompleks sekolah. Di sini tidak terdapat pedagang kaki lima yang berjualan di luar sekolah. Suasana kantin cukup nyaman dan bersih sehingga siswa dapat menikmati makanan yang tersedia. Kantine ini menyediakan berbagai macam makanan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan siswa. Harga makan di kantine ini cukup murah sehingga dapat terjangkau oleh semua siswa. Dengan adanya kantine di dalam area sekolah siswa dapat dengan mudah membeli makanan tanpa membeli di luar area sekolah dan untuk menjaga juga kebersihan makanan yang terjamin dan tidak makan jajanan sembarangan di luar.

13) Tempat parkir

Terdapat 5 blok tempat parkir. Yaitu : Tempat parkir guru / karyawan di bagian depan gedung utama. Tempat parkir di dalam kompleks gedung bagi siswa yang dibagi menjadi 3 (tiga) bagian, masing-masing bagian lumayan luas sehingga mampu menampung seluruh kendaraan trasnportasi siswa. Dan 1 tempat parkir di depan laboratorium bagi guru / karyawan dan siswa yang pada jam pertama melaksanakan praktikum. Hal ini dilakukan karena gedung laboratorium praktikum terpisah dari gedung utama, dan jarak yang lumayan berjauhan.

14) Toilet

SMA N 1 Cangkringan memiliki 5 lokasi toilet siswa, masing masing jurusan memiliki satu toilet. Selain itu terdapat toilet bersama di Musholla dan 2 toilet guru. Secara umum, keadaan toilet baik namun agak kurang bersih. Hal ini terjadi karena kurangnya karyawan yang mengurus sekolah, terutama bagian toilet.

15) Ruang Praktik Kejuruan/ Vocational

Ruang praktik kejuruan terdiri dari ruang praktik bagi jurusan ATR (Agribisnis Teknik Rumenansia), jurusan TPHP (Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian), dan jurusan TKR (Teknik Kendaraan Ringan) masing-masing berjumlah 4 ruang.

16) Kandang Ternak Rumenansia.

Terdapat 3 kandang, di jurusan agribisnis teknik rumenansia tersebut. Di dalam 1 kandang tersebut terdapat 2 ternak sapi, jantan dan betina. Di dalam kandang ke 2 juga terdapat kandang yang berisikan 4 ekor kambing PE (peranakan etawa), dan juga 4 ekor kambing gembel / kambing ekor gemuk. Masing-masing kambing berjenis kelamin 4 jantan dan juga 4 betina. Selain itu pada kandang ke 3 terdapat beberapa ekor ayam. Ada ayam jenis kampung, dan juga ada ayam ketawa.

17) Pos Satpam

Di SMK N I Cangkringan memiliki 1 pos penjagaan utama yang terletak di depan kompleks gedung yang setiap saatnya petugas senantiasa menjaga keamanan sekolah.

18) Aula

Aula yang digunakan untuk berbagai pertemuan di SMK N I Cangkringan terletak di lantai 2 gedung utama. Aula ini memiliki sarana dan prasarana yang memadai untuk keperluan pertemuan, seperti sound system dan peralatannya, LCD, meja, kursi, dll.

19) Ruang Musik

Ruang musik yang ada di SMK N I Cangkringan terletak di lantai 2 gedung utama bersebelahan dengan aula. Di dalam ruang musik terdapat alat-alat musik seperti: 1 set alat band, keyboard, dan gitar.

**b. Kondisi Non Fisik**

1) Keadaan Siswa

Secara keseluruhan potensi siswa di SMK N 1 Cangkringan baik. Kondisi siswa di lingkungan sekolah juga baik, hal ini terbukti dengan siswa yang ramah-ramah, sopan dan berkelakuan baik. Selain itu siswa di SMK N 1 Cangkringan juga sangat disiplin, dari segi pakaian, tepat waktu masuk sekolah hingga kendaraan bermotor yang mereka gunakan sudah diatur dari sekolah dan siswa pun mematuhi peraturan tersebut.

2) Tenaga pengajar

Jumlah guru ada 43 guru. Guru-guru di SMK N I Cangkringan memiliki tingkat disiplin dan loyalitas yang tinggi kepada sekolah. Hampir tidak pernah ada guru yang datang terlambat yakni melebihi pukul 07.00 dan setiap pukul 06.30 terdapat beberapa guru dan kepala sekolah yang

menyambut siswa si depan pintu gerbang. Guru – guru di SMK N I Cangkringan 100% sudah sarjana atau bergelar SI bahkan ada beberapa guru yang bergelar S2.

Tabel 1. Jumlah Guru SMK N 1 Cangkringan

No	Kelompok	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1.	Normatif	5	5	10
2.	Adaptif	4	9	13
3.	Produktif ATR	2	3	5
4.	Produktif TPHP	1	6	7
6.	Produktif TKR	3	1	4
7.	Bimbingan Konseling	3	1	4
Jumlah		11	18	43

### 3) Karyawan sekolah

Karyawan di SMK N 1 Cangkringan berjumlah 12 orang dengan rincian Tata Usaha sebanyak 7 orang, bagian perpustakaan 1 orang, pembantu umum (petugas kebersihan, parkir, dapur sekolah) 2 orang, dan penjaga malam 2 orang.

### 4) Bimbingan Konseling

Terdapat bimbingan konseling dengan ruangan yang mencukupi, namun proses bimbingan konseling belum dimanfaatkan secara optimal.

### 5) Organisasi dan Fasilitas OSIS

Kegiatan OSIS secara umum berjalan baik, organisasi OSIS di sekolah cukup aktif dalam berbagai kegiatan seperti MOS, perekrutan anggota baru, baksos, tonti. Meskipun fasilitas ruang OSIS disekolah sudah lengkap, namun penggunaannya tidak optimal. Adanya ekstrakurikuler di SMK Negeri 1 Cangkringan cukup berperan dalam peningkatan potensi siswa-siswi SMK Negeri 1 Cangkringan.

### 6) Ekstrakurikuler

Ekstrakurikuler yang berada di SMK N I Cangkringan adalah: Taekwondo, Student Company (SC), Keputrian, Drumband, Futsal, Teater, Judo, PMR, Pleton Inti, Seni Tari, Bulutangkis (Laki-laki), Karya Ilmiah Remaja (KIR), Bahasa Inggris, Seni Lukis/Mural, Jurnalistik, Hadroh, Bahasa Jepang, Band, Tenis Meja, Voli, dan Bulutangkis (Perempuan).

Minat siswa terhadap kegiatan ekstrakurikuler sangatlah tinggi. Hal ini ditunjukkan melalui banyaknya siswa yang mengikuti tiap ekstrakurikuler.

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

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

### **1. Observasi Fisik Sekolah**

Tahap ini bertujuan agar mahasiswa memperoleh gambaran tentang sekolah terutama yang berkaitan dengan situasi dan kondisi sekolah sebagai tempat mahasiswa melaksanakan praktek, agar mahasiswa dapat menyesuaikan diri serta menyesuaikan program PPL.

### **2. Observasi Proses Belajar Mengajar di Dalam Kelas**

Tahap ini bertujuan agar mahasiswa memperoleh pengetahuan dan pengalaman terlebih dahulu mengenai tugas menjadi seorang guru, khususnya tugas dalam mengajar. Obyek pengamatannya adalah kompetensi profesional yang dicalonkan guru pembimbing. Selain itu juga pengamatan terhadap keadaan kelas yang sebenarnya dan pada proses belajar yang terjadi di kelas. Observasi kegiatan proses belajar mengajar bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai proses belajar mengajar yang berlangsung, proses pendidikan yang lain dilembaga tersebut, tugas guru, dan kepala sekolah, tugas instruktur dan lembaga, pemanfaatan media dalam proses belajar mengajar, hambatan atau kendala serta pemecahannya.

### **3. Praktek Mengajar**

Tahap inti dari praktek pengalaman lapangan adalah latihan mengajar di kelas. Pada tahap ini mahasiswa praktikan diberi kesempatan untuk menggunakan seluruh kemampuan dan keterampilan mengajar yang diperoleh dari pengajaran mikro.

### **4. Praktek Persekolahan**

Kegiatan praktik persekolahan di SMK N 1 Cangkringan adalah:

- a. Upacara bendera satu minggu sekali dan dilaksanakan untuk memperingati hari-hari nasional.
- b. Extrakulikuler dilaksanakan dua minggu sekali pada hari kamis di lapangan futsal, dan hari jumat di sekolah.
- c. Piket KBM (dilaksanakan pukul 06.30-14.30)

### **5. Penyusunan Laporan**

Kegiatan penyusunan laporan merupakan tugas akhir dari kegiatan PPL, yang berfungsi sebagai laporan pertanggungjawaban mahasiswa atas pelaksanaan PPL. Laporan ini bersifat individu.

## **6. Penarikan PPL**

Kegiatan penarikan PPL dilakukan pada tanggal 15 September 2016 yang sekaligus menandai berakhirnya kegiatan PPL di SMK N 1 Cangkringan. Kegiatan KBM sudah terpenuhi sesuai target dan selesai pada tanggal 15 September 2016 dan dalam waktu setelah selesai KBM maka digunakan untuk melengkapi laporan-laporan serta persiapan untuk acara perpisahan dengan pihak sekolah yang dilaksanakan pada tanggal 16 September 2016.

Demikian tahap-tahap dalam program dan rancangan praktik pengalaman lapangan yang dilaksanakan di SMK N 1 Cangkringan.

## **BAB II**

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

#### **A. Persiapan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL)**

##### **1. Pengajaran Mikro (Micro Teaching)**

Sebelum mengambil mata kuliah PPL, mahasiswa diharuskan lulus dalam mata kuliah mikro teaching atau pengajaran mikro. Pengajaran mikro adalah kegiatan praktek mengajar dalam kelompok kecil dengan mahasiswa-mahasiswa lain sebagai siswanya. Jumlah mahasiswa tiap kelompok berbeda-beda, biasanya sekitar 8-10 orang dan terbatas hanya pada satu kelas saja.

Pada Pengajaran mikro mahasiswa diberi bekal berupa latihan mengajar dalam bentuk pengajaran mikro dan pemberian strategi belajar mengajar yang dirasa perlu bagi mahasiswa calon guru yang akan melaksanakan PPL. Disini mahasiswa diberi kesempatan untuk dapat praktik secara langsung dan bergantian dihadapan dosen pembimbing dan rekan-rekan mahasiswa dalam satu kelompok tersebut. Untuk materi yang akan disampaikan tidak ditentukan oleh dosen tetapi bisa menyesuaikan dengan materi yang akan kita ajarkan pada saat pelaksanaan PPL nanti sehingga sudah terlatih. Sebelum mengajar atau maju dalam micro teaching mahasiswa diminta mempersiapkan RPP atau Rencana Pelaksanaan pembelajaran yang nantinya akan diperiksa oleh dosen pembimbing. Selain RPP mahasiswa juga harus mempersiapkan media pembelajaran yang relevan, bisa berupa macro media flash, power point ataupun juga semacam alat peraga.

Setelah melakukan praktek mengajar, dosen pembimbing dan rekan-rekan satu kelompok tersebut akan memberikan komentar atau kritik dan saran yang membangun. Hal ini sangat berguna bagi mahasiswa agar semakin termotivasi untuk selalu memperbaiki cara mengajarnya dan melakukan variasi-variasi dalam pembelajaran sehingga diharapkan dapat mempersiapkan secara dini sebelum praktek mengajar yang sesungguhnya.

##### **2. Kegiatan Observasi**

Kegiatan observasi dilakukan sebelum mahasiswa diterjunkan ke sekolah. Kegiatan observasi bertujuan untuk mengetahui bagaimana keadaan sekolah, baik secara fisik maupun system yang ada di dalamnya. Hal ini dapat dilakukan melalui beberapa cara, yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung atau dengan melakukan wawancara terhadap warga sekolah. Dengan demikian diharapkan

mahasiswa dapat memperoleh gambaran yang nyata tentang praktik mengajar dan lingkungan persekolahan. Observasi ini meliputi dua hal, yaitu:

**a. Observasi Pembelajaran di Kelas**

Observasi pembelajaran di kelas dilakukan dengan cara mengikuti kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru pembimbing dari mahasiswa yang bersangkutan. Dalam kegiatan ini mahasiswa melakukan pengamatan secara langsung untuk dapat mengetahui gambaran nyata tentang penampilan guru dalam proses pembelajaran dan kondisi siswa saat proses pembelajaran berlangsung, sehingga diharapkan nantinya mahasiswa dapat menemukan gambaran bagaimana cara menciptakan suasana belajar mengajar yang baik di kelas sesuai dengan kondisi kelas masing-masing.

Observasi ini dilakukan dengan mengamati cara guru dalam:

- 1) Cara membuka pelajaran
- 2) Memberikan apersepsi dalam mengajar
- 3) Penyajian materi
- 4) Teknik bertanya
- 5) Bahasa yang digunakan dalam KBM
- 6) Memotivasi dan mengaktifkan siswa
- 7) Memberikan umpan balik terhadap siswa
- 8) Penggunaan metode dan media pembelajaran
- 9) Penggunaan alokasi waktu
- 10) Pemberian tugas dan cara menutup pelajaran

Melalui kegiatan observasi di kelas ini mahasiswa praktikan dapat:

- 1) Mengetahui situasi pembelajaran yang sedang berlangsung.
- 2) Mengetahui kesiapan dan kemampuan siswa dalam menerima pelajaran.
- 3) Mengetahui metode, media, dan prinsip mengajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran.

Walaupun hasil dari observasi yang kami lakukan ini masih bersifat umum, akan tetapi sangat membantu mahasiswa dalam mengetahui informasi tentang keadaan siswa SMK Negeri 1 Cangkringan ketika sedang berlangsung pembelajaran di kelas.

### **b. Observasi Lingkungan Fisik Sekolah**

Kegiatan observasi lingkungan fisik sekolah bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang situasi dan kondisi sekolah yang bersangkutan. Obyek yang dijadikan sasaran observasi lingkungan fisik sekolah meliputi:

- 1) Letak dan lokasi gedung sekolah
- 2) Kondisi ruang kelas
- 3) Kelengkapan gedung dan fasilitas yang menunjang kegiatan PBM
- 4) Keadaan personal, peralatan serta organisasi yang ada di sekolah

Observasi Lapangan merupakan kegiatan pengamatan dengan berbagai karakteristik komponen pendidikan, iklim dan norma yang berlaku dilingkungan sekolah tempat PPL. Pengenalan lapangan ini dilakukan dengan cara observasi langsung, dan wawancara dengan pihak sekolah. Observasi lingkungan fisik sekolah antara lain pengamatan pada:

- 1) Administrasi persekolahan
- 2) Fasilitas pembelajaran dan manfaatnya
- 3) Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah
- 4) Lingkungan fisik disekitar sekolah

### **3. Pembekalan PPL**

Sebelum pelaksanaan PPL, mahasiswa diharuskan mengikuti pembekalan PPL. Pembekalan tersebut bertujuan agar mahasiswa mengetahui atau mendapatkan informasi mengenai berbagai hal yang berkaitan dengan kegiatan-kegiatan PPL di sekolah. Kegiatan pembekalan disampaikan oleh Dosen Pembimbing Lapangan dan dilaksanakan pada tanggal 25 Februari 2016.

Pembekalan yang dilakukan ini juga menjadi persyaratan khusus untuk bisa mengikuti PPL atau terjun ke lokasi di semester khusus ini. Oleh karena itu bagi mahasiswa yang belum mengikuti pembekalan tidak diperbolehkan terjun ke lokasi PPL.

## **B. Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan**

Tahapan ini merupakan tahapan yang sangat penting atau merupakan tahapan utama untuk mengetahui kemampuan praktikan dalam mengadakan pembelajaran didalam kelas.

Dalam kegiatan praktek mengajar, mahasiswa dibimbing oleh guru pembimbing sesuai dengan jurusan masing-masing. Mahasiswa jurusan Pendidikan Teknik Otomotif dibimbing oleh guru pembimbing yaitu Bapak Purnama Sejati, S.Pd.

Praktikan mengajar dengan berpedoman kepada silabus yang telah dibuat sesuai dengan kurikulum yang telah ada. Penyampaian materi dalam proses belajar mengajar diusahakan agar terlaksana secara sistematis dan sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia.

Kegiatan yang dilakukan praktikan selama praktik mengajar, antara lain:

### **1. Kegiatan Persiapan**

Kegiatan praktik mengajar pada dasarnya merupakan wahana latihan mengajar sekaligus sarana membentuk kepribadian guru atau pendidik. Dalam kegiatan mengajar ini mahasiswa praktikan diharapkan dapat menggunakan keterampilan dan kemampuan yang telah diterima untuk menyampaikan materi. Kegiatan yang dilakukan dalam praktik mengajar adalah:

a. Persiapan Mengajar

1) Kegiatan sebelum mengajar

Sebelum mengajar mahasiswa praktikan harus melakukan persiapan awal yaitu:

- a) Mempelajari bahan yang akan disampaikan
- b) Menentukan metode yang paling tepat untuk bahan yang akan disampaikan
- c) Mempersiapkan media yang sesuai
- d) Mempersiapkan perangkat pembelajaran (RPP, buku pegangan materi yang disampaikan, referensi buku yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan)

2) Kegiatan selama mengajar

a) Membuka Pelajaran

Kegiatan yang dilakukan saat membuka pelajaran adalah:

- Mengucapkan salam
- Mengabsen peserta didik
- Mengulang sedikit materi sebelumnya
- Memberikan apersepsi yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan
- Mengemukakan pokok bahasan dan sub pokok bahasan yang akan disampaikan

b) Penyajian Materi

Hal-hal yang dilakukan dalam penyajian materi:

- Penguasaan Materi

Materi harus dikuasai oleh mahasiswa praktikan agar dapat menjelaskan dan memberi contoh dengan benar.

- Penggunaan metode dalam mengajar

Metode yang digunakan dalam mengajar adalah:

- Metode Ceramah

Metode ini berarti guru memberikan penjelasan yang dapat membawa peserta didik untuk berfikir bersama mengenai materi yang disampaikan. Dengan demikian dilibatkan secara langsung dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar dikelas.

- Metode Diskusi

Metode ini berarti peserta didik aktif berdiskusi, berani mengemukakan pendapatnya terkait dengan tema yang diangkat. Metode ini bertujuan untuk melatih keterampilan peserta didik dalam mengemukakan pendapat dan bekerjasama dengan teman.

c) Menutup Materi

Setelah materi disampaikan, mahasiswa praktikan mengakhiri pelajaran dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Mengadakan evaluasi.
- Menyimpulkan materi yang telah disampaikan.
- Memberikan pekerjaan rumah maupun tugas jika diperlukan.
- Menyampaikan judul yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, agar siswa dapat belajar sebelumnya.
- Mengucapkan salam.

d) Evaluasi dan Bimbingan

Guru pembimbing sangat berperan bagi praktikan, karena sebagai mahasiswa yang sedang berlatih mengajar dan mendidik, banyak sekali kekurangan dalam melaksanakan proses kegiatan belajar mengajar dikelas. Oleh karena itu umpan balik dari guru pembimbing sangat diperlukan oleh praktikan.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, guru pembimbing selalu memberikan bimbingan dan arahan kepada mahasiswa praktikan. Baik mengenai materi maupun teknik penguasaan kelas dalam proses praktik mengajar.

## 2. Kegiatan Pelaksanaan Praktik Mengajar

Beberapa hal yang berkaitan dengan praktik mengajar adalah:

- a. Mengadakan persiapan mengajar termasuk penyusunan perangkat pembelajaran.
- b. Memilih dan menggunakan metode mengajar yang sesuai dengan situasi dan kondisi kelas yang tidak terlepas dari bimbingan guru pembimbing.
- c. Mengevaluasi proses belajar mengajar

Kegiatan praktik mengajar dimulai pada tanggal 10 Agustus 2016 sampai 15 September 2016 di kelas X TKR 1 dan X TKR 2. Sebanyak 20 kali jam pelajaran dengan 11 kali pertemuan. Dengan rincian kelas sebagai berikut:

Tabel 2. Kegiatan Praktek Mengajar

No.	Hari/Tanggal	Kelas	Materi
1.	Rabu, 27-7-'16	X TKR 1	Materi <i>hand tools</i>
2.	Kamis, 28-7-'16	X TKR 1	Diskusi kelompok materi penggunaan <i>hand tools</i>
3.	Rabu, 03-8-'16	X TKR 1	Presentasi per kelompok mengenai penggunaan <i>hand tools</i> dan macam-macam palu
4.	Rabu, 10-8-'16	X TKR 1	Presentasi per kelompok melanjutkan <i>hand tools</i>
5.	Kamis, 11-8-'16	X TKR 1	Evaluasi mengenai <i>hand tools</i>
6.	Rabu, 24-8-'16	X TKR 1	Materi <i>power tools</i> dan <i>special service tools</i>
7.	Kamis, 25-8-'16	X TKR 1	Materi <i>workshop equipment</i>
8.	Rabu, 31-8-'16	X TKR 1	Evaluasi (PT,SST,WE) Materi alat ukur <i>Vernier caliper</i>
9.	Kamis, 01-9-'16	X TKR 1	Cara penggunaan dan pembacaan skala pengukuran <i>vernier caliper</i>
10.	Kamis, 08-9-'16	X TKR 1	Ujian pembacaan skala pengukuran <i>vernier caliper</i>

*bersambung*

11.	Kamis, 15-9-'16	X TKR 1	Materi alat ukur mikro meter Cara pembacaan mikro meter Ujian pembacaan skala mikro meter
12.	Selasa, 26-7-'16	X TKR 2	Materi <i>hand tools</i> Diskusi kelompok materi penggunaan <i>hand tools</i> Presentasi per kelompok mengenai penggunaan <i>hand tools</i> dan macam-macam palu
13.	Sabtu, 30-7-'16	X TKR 2	Penggunaan <i>hand tools</i>
14.	Selasa, 02-8-'16	X TKR 2	Evaluasi <i>hand tools</i>
15.	Selasa, 09-8-'16	X TKR 2	Materi <i>power tools</i> (Diskusi )
16.	Sabtu, 20-8-'16	X TKR 2	Materi <i>special service tools</i>
17.	Selasa, 23-8-'16	X TKR 2	Materi <i>workshop equipment</i> Evaluasi (PT, SST, WE)
18.	Sabtu, 27-8-'16	X TKR 2	Materi alat ukur <i>vernier caliper</i> 1 Pengenalan alat
19.	Selasa, 30-7-'16	X TKR 2	Materi alat ukur <i>vernier caliper</i> 2 Cara penggunaan dan pembacaan skala pengukuran
20.	Sabtu, 03-9-'16	X TKR 2	Ujian pembacaan skala pengukuran <i>vernier caliper</i> 1
21.	Selasa, 06-9-'16	X TKR 2	Ujian pembacaan skala pengukuran <i>vernier caliper</i> 2
22.	Sabtu, 10-9-'16	X TKR 2	Materi alat ukur mikro meter Cara pembacaan mikro meter Ujian pembacaan skala mikro meter

## C. Analisis Hasil Pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan

### 1. Manfaat PPL bagi mahasiswa

Menjalani profesi sebagai seorang guru selama pelaksanaan PPL telah memberikan gambaran yang cukup jelas bahwa untuk menjadi seorang guru tidak hanya cukup dengan penguasaan materi dan pemilihan metode pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar, faktor penguasaan serta pengelolaan kelas juga sangat menentukan tingkat profesionalisme seorang guru.

Selama PPL, praktikan mendapat berbagai pengetahuan dan pengalaman terutama dalam masalah kegiatan belajar mengajar di kelas. Hal-hal yang didapat oleh praktikan diantaranya sebagai berikut:

- a. Praktikan dapat berlatih menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- b. Praktikan dapat berlatih memilih dan mengembangkan materi, media, dan sumber bahan pelajaran serta metode yang dipakai dalam pembelajaran.
- c. Dalam belajar menyesuaikan materi dengan jam efektif yang tersedia.
- d. Dapat berlatih melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas dan mengelola kelas.
- e. Dapat berlatih melaksanakan penilaian hasil belajar siswa dan mengukur kemampuan siswa dalam menerima materi yang diberikan.
- f. Dapat mengetahui tugas-tugas guru selain mengajar di kelas (guru piket) sehingga dapat menjadi bekal untuk menjadi seorang guru yang profesional.

## **2. Hambatan Dalam Pelaksanaan**

Dalam melaksanakan kegiatan, mahasiswa praktikan mengalami beberapa hambatan pada saat praktik mengajar antara lain:

- a. Masih rendahnya motivasi siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar sehingga beberapa siswa membuat gaduh kelas. Beberapa siswa masih suka mengobrol sendiri di kelas.
- b. Praktikan masih merasa belum bisa memanajemen waktu pembelajaran dengan baik, sehingga tujuan pembelajaran yang dicapai dalam pembelajaran sering tidak sesuai dengan RPP.

## **3. Solusi Mengatasi Hambatan**

- a. Untuk mengatasi siswa yang gaduh di kelas, praktikan menunjuk siswa sumber kegaduhan untuk menjawab pertanyaan sehingga siswa lupa tentang pembicaraan mereka dan konsentrasi untuk menjawab pertanyaan. Selain itu, cara lain untuk mengatasi kegaduhan di kelas adalah mendatangi siswa yang gaduh dan menanyakan pertanyaan tentang materi yang diajarkan agar siswa kembali berkonsentrasi ke pelajaran.
- b. Dalam menangani masalah manajemen waktu yang kurang baik, praktikan berkonsultasi dengan guru dan dosen pembimbing dan

diarahkan untuk dapat memilih metode yang tepat dalam pembelajaran sehingga seluruh tujuan yang direncanakan dalam RPP dapat tercapai

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Pelaksanaan kegiatan PPL di SMK N 1 Cangkringan telah banyak memberikan manfaat serta pengalaman bagi praktikan baik dalam hal yang menyangkut proses kegiatan belajar mengajar maupun kegiatan di luar kelas yang sifatnya terpadu antara praktek, teori dan pengembangan lebih lanjut dan merupakan penerapan teori yang telah diperoleh di bangku perkuliahan sebagai sarana untuk mendapatkan pengalaman faktual mengenai proses pembelajaran dan pendidikan lainnya. Berdasarkan kegiatan PPL yang telah praktikan laksanakan selama dua bulan ini ada beberapa hal yang dapat praktikan simpulkan, yaitu :

1. Kegiatan PPL yang telah dilaksanakan oleh praktikan di SMK N 1 Cangkringan telah memberikan pengalaman menjadi seorang guru atau tenaga kependidikan dengan segala tuntutannya, seperti persiapan administrasi pembelajaran, persiapan materi dan persiapan mental untuk mengajar siswa di kelas.
2. Praktek pengalaman lapangan dapat menambah rasa percaya diri, memupuk kedisiplinan dan menumbuhkan loyalitas terhadap profesi guru dan tenaga kependidikan bagi mahasiswa.
3. Kegiatan belajar mengajar di SMK N 1 Cangkringan masih perlu usaha keras untuk membangkitkan motivasi siswa, agar proses belajar mengajar berjalan dengan baik.
4. Sarana dan prasarana yang ada telah memadai untuk mendukung pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, namun perlu adanya peningkatan.

#### **B. Saran**

##### **1. Kepada Universitas Negeri Yogyakarta**

- a. Perlunya koordinasi yang lebih baik dalam pelaksanaan kegiatan PPL untuk masa datang. Oleh karena itu, perlu disempurnakan dan disosialisasikan lagi dengan baik, karena tidak dipungkiri bahwa masih ada hal-hal yang belum dimengerti oleh mahasiswa dan sering terjadi salah persepsi antar mahasiswa karena kurang sosialisasi dan bimbingan.

- b. Perlunya koordinasi yang baik antara LPPM dan LPPMP dan melakukan supervisi ke lokasi agar mereka juga mengetahui kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa PPL. Dengan kegiatan supervisi ini pula diharapkan LPPMP dapat memberikan masukan-masukan yang bermanfaat bagi kelompok ataupun kritik yang membangun kelompok menjadi lebih baik lagi.

**2. Kepada Pihak SMK N 1 Cangkringan**

- a. Agar mempertahankan dan meningkatkan kedisiplinan, sehingga kredibilitas SMK N 1 Cangkringan semakin meningkat di masa mendatang.
- b. Sarana dan prasarana pendukung kegiatan belajar mengajar perlu adanya peningkatan agar hasil yang didapatkan lebih maksimal.

**3. Bagi mahasiswa**

- a. Selain penguasaan materi yang matang dan pemilihan metode pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan kelas, juga diperlukan adanya kesiapan fisik dan mental karena sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran.
- b. Apabila terdapat permasalahan-permasalahan dalam hal pelaksanaan program PPL hendaknya langsung berkonsultasi dengan koordinator PPL sekolah, guru pembimbing sekolah, dan DPL PPL sehingga permasalahan atau kesulitan dapat cepat teratasi.
- c. Mampu berinteraksi dengan semua komponen sekolah dan juga mampu menjaga nama baik almamater.
- d. Rela bekerja keras demi kepentingan kelompok dan dapat menghilangkan ego masing-masing individu.
- e. Meningkatkan kerjasama diantara anggota kelompok dan semua komponen sekolah. Hal ini dimaksudkan agar pelaksanaan program PPL mendapatkan bantuan dari berbagai pihak yang dampaknya akan sangat baik bagi kelompok.
- f. Meningkatkan kedisiplinan sesuai dengan tata aturan sekolah.
- g. Mahasiswa praktikan harus dapat menempatkan dirinya sebagai seorang calon pendidik yang baik dan diikat oleh kode etik guru.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Wiwi Diah Ratnasari.2013.*Laporan Individu Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan SMA Kolombo Yogyakarta.* Yogyakarta: UNY.

Tim Penyusun. 2014. *Panduan PPL 2014.* Yogyakarta : UPPL UNY.

Tim Pembekalan PPL. 2014. *Materi Pembekalan PPL 2014.* Yogyakarta : UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.

# **LAMPIRAN**



Universitas Negeri Yogyakarta

**MATRIX PROGRAM KERJA PPL UNY**  
**TAHUN 2016**

**FO1**  
untuk  
mahasiswa

NAMA SEKOLAH	:	SMK Negeri 1 Cangkringan	NAMA MAHASISWA	:	Brian Pradana Putra
ALAMAT SEKOLAH	:	Sintokan, Wukirsari, Cangkringan, Sleman, Yogyakarta 55583	NO. MAHASISWA	:	15504247004
GURU PEMBIMBING	:	Purnama Sejati, S.Pd	FAKULTAS/PRODI	:	FT/Pendidikan Teknik Otomotif
			DOSEN PEMBIMBING	:	Dr. H. Tawarjono Us, M.Pd

No.	Program/Kegiatan PPL Individu	Jumlah Jam Per Minggu									Jumlah Jam
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
		18-23	25-30	1-6	8-13	15-20	22-27	29-3	5-10	12-15	
1.	Penyusunan Agenda Pembelajaran										3
	a. Persiapan										
	b. Pelaksanaan	3									
2.	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut										12
	Bimbingan dengan guru pembimbing										
	a. Persiapan										
	b. Pelaksanaan	2	2	2	2	2	2				12
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut										



Universitas Negeri Yogyakarta

**MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UNY**  
**TAHUN 2016**

**F01**

untuk  
mahasiswa

3.	Pendampingan Acara Jalan Sehat											
	a. Persiapan											
	b. Pelaksanaan											
4.	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut							5				5
	Pendampingan Tadarus Al-Quran											
	a. Persiapan											
5.	b. Pelaksanaan	2	2	2	2	1,5	2					11,5
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut											
	Menyusun Persiapan Mengajar (RPP)											
6.	a. Persiapan		5	3	2							10
	b. Pelaksanaan		10	10	10							30
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut											
Penyusunan Media Pembelajaran												
	a. Persiapan					1	1					2
b. Pelaksanaan						5	5					10





# **MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UNY**

## **TAHUN 2016**

**F01**

untuk  
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta



Universitas Negeri Yogyakarta

**MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UNY**  
**TAHUN 2016**

**F01**

untuk  
mahasiswa

	a. Persiapan								
	b. Pelaksanaan								
	c. Tindak Lanjut								
15.	Penyusunan Laporan								
	a. Persiapan				<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>3</b>
	b. Pelaksanaan				<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>18</b>
	c. Tindak Lanjut						<b>1</b>		<b>1</b>
	<b>JUMLAH JAM</b>								<b>268</b>

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan,

Dr. H. Tawarjono Us, M.Pd  
NIP. 19530312 197803 1 001

Guru Pembimbing,

Purnama Sejati, S.Pd  
NIP,

Cangkringan, 15 September 2016  
Mahasiswa,

Brian Pradana Putra  
NIM. 15502427004



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

untuk  
mahasiswa

NAMA SEKOLAH	: SMK N 1 CANGKRINGAN	NAMA MAHASISWA	: Brian Pradana Putra
ALAMAT SEKOLAH	: SINTOKAN, WUKIRSARI, CANGKRINGAN, SLEMAN, YOGYAKARTA 55583	NIM	: 15504247004
		FAK/JUR/PRODI	: FT / T. Otomotif / Pend. T. Otomotif
GURU PEMBIMBING	: Purnama Sejati, S.Pd	DOSEN PEMBIMBING	: Dr. Tawardjono Us., M.Pd.

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 18 Juli 2016	Upacara	Upacara pembukaan tahun ajaran baru		
		Brifing guru	Melaksanakan brifing guru, dengan agenda mingguan guru-guru. Brifing ini langsung dipimpin oleh kepala sekolah. Dan siswa diberi tugas untuk membersihkan kelas.		
		Melihat proses Masa Orientasi Siswa	Dikarenakan mahasiswa tidak di ikutkan dalam proses tersebut maka mahasiswa hanya mengamati dari gedung pusat proses tersebut.		
		Perkenalan	Pengenalan dengan guru – guru di jurusan otomotif		

2.	Selasa, 19 Juli 2016	Koordinasi dengan guru pendamping	Berkoordinasi dengan guru pembimbing terkait jadwal pembelajaran, hari dimulai praktik pembelajaran, dan materi yang harus diajarkan. Mahasiswa PPL diberi tugas untuk mengajar kelas X TKR 1 dan X TKR 2 Mahasiswa PPL dapat mulai mengajar pada hari Senin, 25 Juli 2016		
		Pembuatan Stand Engine	Melakukan penyambungan stand engine agar posisinya lebih tinggi		
		Melakukan <i>over houl mobil sekolah</i>	Dilakukan <i>over houl</i> karena terdapat kebocoran pada ruang bakar yang mengakibatkan air radiator ikut terbakar masuk kedalam ruang bakar		
3.	Rabu, 20 Juli 2016	Melihat proses Masa Orientasi Siswa	Dikarenakan mahasiswa tidak di ikutkan dalam proses tersebut maka mahasiswa hanya mengamati dari gedung pusat proses tersebut.		
		Penyusunan RPP	Setelah mengetahui materi yang akan diajarkan yaitu materi dasar otomotif, maka dilakukan penyusunan RPP sesui dengan materi yang akan diajarkan.		
4.	Kamis, 21 Juli 2016	Proses <i>over houl</i>	Pelaksanaaan <i>over houl</i> membongkar kap mesin, menguras air radiator.		
5.	Jumat, 22 Juli 2016	Proses <i>over houl</i>	Melakukan pelepasan kepala silinder. Dan melakukan proses pengecekan		
			Membersihkan bagian kepala silinder dan melepas komponen katub.		
			Melakukan pembersihan bagian kepala		
6.	Sabtu, 23 Juli 2016	Proses <i>over houl</i>			

			silinder kemudian melakukan proses penyekuran katub.		
7.	Senin, 25 Juli 2016	Upacara	Upacara rutin yang dilaksanakan setiap senin. Tema yang disampaikan yaitu tentang ketertiban.		
		Koordinasi dengan Guru Pembimbing	Mengenai proses pembelajaran di hari berikutnya.		
8.	Selasa, 26 Juli 2016	Melakukan proses pembelajaran pertama kelas X TKR 2	Perkenalan dan penyampaian silabus selama satu semester.		
		Koordinasi dengan Guru Pembimbing	Mengenai proses pembelajaran di hari berikutnya.		
		Pembelajaran dikelas XI TKR 1	Perkenalan dan penyampaian silabus selama satu semester.		
		Acara syukuran gedung baru untuk ruang guru SMK N 1 CANGKRINGAN	Mengikuti proses syukuran dengan menyaksikan pemotongan tumpeng dan makan bersama guru, staf dan karyawan SMK N 1 CANGKRINGAN		
9.	Rabu, 27 Juli 2016	Pembelajaran di kelas X TKR 1	Perkenalan dan penyampaian silabus selama satu semester.		
		Proses <i>over houl</i>	Melanjutkan proses pelepasan kepala silinder pada mesin yang akan dilepas dan ditukar kepala silindernya.		
10.	Kamis, 28 Juli 2016	Pembelajaran dikelas XI TKR	Perkenalan dan penyampaian silabus selama		

		2	satu semester.		
		Pembelajaran dikelas X TKR 1	Materi pertama <i>hand tools</i>	Beberapa siswa belum mengetahui beberapa <i>hand tools</i>	Memberitahu melewati tayangan video <i>hand tools</i> .
		Bimbingan dengan guru pembimbing	Bimbingan mengenai RPP materi <i>power tools</i>		
11	Jumat, 29 juli 2016	Proses <i>over houl</i>	Melanjutkan proses membersihkan kelapa silinder pada mesin yang akan ditukar kepala silinder nya.		
12	Sabtu, 30 Juli 2016	Pembelajaran dikelas X TKR 2	Materi pertama <i>hand tools</i>	Beberapa siswa belum mengetahui beberapa <i>hand tools</i>	Memberitahu melewati tayangan video <i>hand tools</i> .
13	Senin, 1 Agustus 2016	Upacara	Upacara rutin yang dilaksanakan setiap senin. Tema yang disampaikan yaitu tentang kebersihan		
		Belanja sper part	Belanja perpak kepala silinder, karburandum, lem perpak, dan pompa air radiator.		
		Proses <i>over houl</i>	Melakukan proses penyekuran katup pada kepala silinder yang ditukar		
		Penyusunan RPP	RPP tentang <i>power tools</i>		
14	Selasa, 2 Agustus 2016	Pembelajaran dikelas X TKR 2	Melanjutkan materi <i>hand tools</i>		
		Pembelajaran dikelas XI TKR 1	Materi pertama mesin 2 tak dan mesin 4 tak	Beberapa siswa lupa dengan materi di semester 1	Mengingatkan kembali dengan tayangan video
15	Rabu, 3 Agustus 2016	Pembelajaran dikelas X TKR 1	Melanjutkan materi <i>hand tools</i>		

		Melanjutkan stand mesin	Melakukan pengukuran terhadap tinggi stand yang akan disambung		
16	Kamis, 4 Agustus 2016	Piket harian	Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir		
		Pembelajaran dikelas XI TKR 2	Materi pertama mesin 2 tak dan mesin 4 tak	Beberapa siswa lupa dengan materi di semester 1	Mengingatkan kembali dengan tayangan video
		Pembelajaran dikelas X TKR 1	Melakukan pengujian terhadap siswa dengan menunjukkan peralatan secara langsung.	Beberapa siswa bingung dengan bentuk peralatan yang ada	Memberikan beberapa tayangan slide pertemuan sebelumnya
17	Sabtu, 6 Agustus 2016	Piket	Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir		
		Pembelajaran dikelas X TKR 2	Melakukan pengujian terhadap siswa dengan menunjukkan peralatan secara langsung.	Beberapa siswa bingung dengan bentuk peralatan yang ada	Memberikan beberapa tayangan slide pertemuan sebelumnya
		Menyusun RPP tentang <i>special service tools</i>	RPP tentang <i>special service tools</i> untuk kelas X		
18	Senin, 8 Agustus 2016	Upacara	Upacara rutin yang dilaksanakan setiap senin. Tema yang disampaikan yaitu tentang kebersihan		

		Proses <i>over houl</i>	Melanjutkan pemasangan katup dikepala silinder		
19	Selasa, 9 Agustus 2016	Pembelajaran dikelas X TKR 2	Team teaching dengan Nanda Akbar mengenai presentasi <i>hand tools</i>		
		Pembelajaran dikelas XI TKR 1	Mencoba evaluasi mengenai 2 tak dan 4 tak		
20	Rabu, 10 Agustus 2016	Pembelajaran dikelas X TKR 1	Presentasi perkelompok mengenai <i>hand tools</i>		
		Konsultasi dengan DPL PPL	Mendapatkan evaluasi tentang RPP dan pelaksanaan pembelajaran. Serta konsultasi tentang penyusunan instrumen penilaian yang baik.		
		Penyusunan RPP	RPP tentang <i>work shop equipment</i>		
		Proses <i>over houl</i>	Melakukan pemasangan kepala silinder pengganti ke mesin mobil sekolah.		
21	Kamis, 11 Agustus 2016	Pembelajaran dikelas XI TKR 2	Mencoba evaluasi mengenai 2 tak dan 4 tak		
		Pembelajaran dikelas X TKR 1	Presentasi perkelompok mengenai <i>hand tools</i>		
		Konsultasi dengan guru pembimbing.	Konsultasi tentang bagaimana cara mengatur waktu dengan baik. Karena dari beberapa RPP yang dibuat terdapat materi yang tidak dapat disampaikan karena kurang terkontrolnya pembagian waktu dengan baik.		
22	Jumat, 12 Agustus 2016	Mengikuti seminar PTK	Seminar PTK yang dilaksanakan atas kerjasama UNY dengan SMK N 1 CANGKRINGAN.		

23	Senin, 15 Agustus 2016	Upacara	Upacara rutin yang dilaksanakan setiap senin. Tema yang disampaikan yaitu tentang cita-cita		
		Melanjutkan stand mesin	Belanja membeli pipa ditukang besi sepanjang 2 meter yang akan dipotong untuk menyambung tiang stand.		
24	Selasa, 16 Agustus 2016	Mengikuti kegiatan di SMK N 1 CANGKRINGAN	Diadakan kegiatan jalan sehat dan lomba-lomba menyambut hari kemerdekaan Indonesia.		
		Proses <i>over houl</i>	Melakukan penyetelan mesin kembali kemudian menghidupkan kembali mesin mobil sekolah.		
25	Rabu, 17 Agustus 2016	Upacara dalam rangka memperingati HUT RI ke-70 di lapangan Bronggang, Cangkringan	Kegiatan upacara dilaksanakan di salah satu lapangan yang ada di Kecamatan Cangkringan dimana upacara diikuti oleh perwakilan peserta didik dari seluruh instansi sekolah di Kecamatan Cangkringan, seluruh Guru dan pegawai pemerintahan juga mahasiswa KKN dan PPL yang ada di lingkungan kecamatan Cangkringan		
26	Kamis, 18 Agustus 2016	Pembelajaran dikelas X TKR 1	Materi selanjutnya <i>power tools</i>	Banyak siswa yang hanya mengetahui beberapa <i>power tools</i>	Diberikan tayangan mengenai macam-macam <i>power tools</i>
		Pembelajaran dikelas XI TKR 2	Memasuki materi komponen mesin	Banyak yang lupa nama-nama komponen	Memberikan tayangan mengenai komponen mesin
		Menyusun RPP	RPP tentang alat ukur untuk kelas X TKR		

27	Sabtu, 20 Agustus 2016	Mengajar kelas X TKR 2  Koreksi dan rekap hasil evaluasi <i>hand tools</i> kelas X Pembuatan stand mesin	Materi selanjutnya <i>power tools</i>  Hasil atau nilai evaluasi <i>hand tools</i> kelas X  Melakukan pengelasan dengan menyambung pipa untuk meninggikan tiang penyangga dan pemasangan roda untuk stand mesin.		
28	Senin, 22 Agustus 2016	Piket  Upacara  Menyusun prota  Menyusun Prosem	Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir  Upacara rutin yang dilaksanakan setiap senin. Tema yang disampaikan yaitu tentang jangan pantang menyerah.  Prota kelas X yang disesuaikan dengan silabus dan Kalender Pendidikan SMA N 1 Cangkringan.  Prosem kelas X semester 1		
29	Selasa, 23 Agustus 2016	Piket	Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir		

		Pembelajaran dikelas X TKR 2	Memberikan beberapa tayangan mengenai <i>power tools</i>	Banyak siswa yang hanya mengetahui beberapa <i>power tools</i>	Diberikan tayangan mengenai macam-macam <i>power tools</i>
		Pembelajaran dikelas XI TKR 1	Materi komponen mesin	Banyak yang lupa nama-nama komponen	Memberikan tayangan mengenai komponen mesin
		Pembuatan stand mesin	Memasang mesin ketas stand yang sudah selesai dibuat		
30	Rabu, 24 Agustus 2016	Pembelajaran dikelas X TKR 1	Memberikan beberapa tayangan mengenai <i>power tools</i>	Banyak siswa yang hanya mengetahui beberapa <i>power tools</i>	Diberikan tayangan mengenai macam-macam <i>power tools</i>
		Proses <i>over houl</i>	Melakukan pembongkaran karburator karena mesin mbrebet		
31	Kamis, 25 Agustus 2016	Pembelajaran dikelas XI TKR 2	Memasuki materi sistem pelumasan mesin	Yang diketahui hanya oli saja	Memberikan tayangan mengenai cara kerja sistem pelumasan
		Pembelajaran dikelas X TKR 1	Masuk materi selanjutnya <i>special service tools</i>	Banyak siswa yang belum mengetahui apa itu alat <i>special service tools</i>	Memberikan tayangan <i>over houl</i> yang disertai dengan cara penggunaannya.
		Bersih bersih bengkel	Menata beberapa alat praktik yang kurang tertata rapi		
32	Sabtu, 27 Agustus 2016	Pembelajaran dikelas X TKR 2	Masuk materi selanjutnya <i>special service tools</i>	Banyak siswa yang belum mengetahui apa itu alat <i>special service tools</i>	Memberikan tayangan <i>over houl</i> yang disertai dengan cara penggunaannya.
33	Senin, 29 Agustus	Upacara	Upacara rutin yang dilaksanakan setiap senin.		

	2016		Tema yang disampaikan yaitu tentang kepemimpinan		
34	Selasa, 30 Agustus 2016	Pembelajaran dikelas X TKR 2	Materi selanjutnya <i>workshop equipment</i>	Banyak siswa yang belum mengetahui apa itu alat <i>workshop equipment</i>	Memberikan tayangan yang berhubungan dengan <i>workshop equipment</i>
		Pembelajaran dikelas XI TKR 1	Memasuki materi sistem pelumasan mesin	Yang diketahui hanya oli saja	Memberikan tayangan mengenai cara kerja sistem pelumasan
35	Rabu, 31 Agustus 2016	Pembelajaran dikelas X TKR 1	Materi selanjutnya <i>workshop equipment</i>	Banyak siswa yang belum mengetahui apa itu alat <i>workshop equipment</i>	Memberikan tayangan yang berhubungan dengan <i>workshop equipment</i>
36	Kamis, 1 September 2016	Pembelajaran dikelas XI TKR 2	Melakukan praktik membongkar sistem pelumasan		
		Pembelajaran dikelas X TKR 1	Evaluasi mengenai <i>power tools, special tools</i> , dan <i>workshop equipment</i> bersama Nanda Akbar		
37	Sabtu, 3 September 2016	Pembelajaran dikelas X TKR 2	Evaluasi mengenai <i>power tools, special tools</i> , dan <i>workshop equipment</i> bersama Nanda Akbar		
38	Senin, 5 September 2016	Upacara	Upacara rutin yang dilaksanakan setiap senin. Tema yang disampaikan yaitu tentang pengaturan waktu belajar		
39	Selasa, 6 September 2016	Pembelajaran dikelas X TKR 2	Masuk materi alat ukur mekanik jangka sorong	Banyak yang belum mengetahui apa itu jangka sorong	Memberikan tayangan dan benda nya secara nyata
		Pembelajaran dikelas XI TKR	Melakukan praktik membongkar sistem		

		1	pelumasan		
40	Rabu, 7 September 2016	Pembelajaran dikelas X TKR 1	Masuk materi alat ukur mekanik jangka sorong	Banyak yang belum mengetahui apa itu jangka sorong	Memberikan tayangan dan benda nya secara nyata
41	Kamis, 8 September 2016	Pembelajaran dikelas XI TKR 2	Materi mengenai sistem pendingin dan komponennya	Banyak yang belum mengetahui macam-macam sistem pendingin	Memberikan tayangan video tentang sistem pendingin dan komponennya
		Pembelajaran dikelas X TKR 1	Melakukan penilaian mengenai cara membaca jangka sorong	Beberapa siswa lama dalam melakukan pembacaan skala jangka sorong	Dllakukan pengulangan cara pembacaan skala pengukuran
42	Sabtu, 10 September 2016	Pembelajaran dikelas X TKR 2	Melakukan penilaian mengenai cara membaca jangka sorong	Beberapa siswa lama dalam melakukan pembacaan skala jangka sorong	Dllakukan pengulangan cara pembacaan skala pengukuran
43	Senin, 12 September 2016	Upacara	Upacara rutin yang dilaksanakan setiap senin. Tema yang disampaikan yaitu tentang menjaga kesehatan dimusim pancaroba		
44	Selasa, 13 September 2016	Pembelajaran dikelas X TKR 2	Materi alat ukur mikro meter	Banyak yang belum mengetahui apa itu mikro meter	Memberikan tayangan dan materi kemudian menampilkan wujud asli dari mikro meter dan cara membacanya
		Pembelajaran dikelas XI TKR 1	Materi mengenai sistem pendingin dan komponennya	Banyak yang belum mengetahui macam-macam sistem pendingin	Memberikan tayangan video tentang sistem pendingin dan komponennya
45	Rabu, 14 September 2016	Penarikan PPL	Penarikan dilaksanakan oleh dosen pembimbing PPL.		

Sleman, 10 September 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa,

**Dr. Tawardjono Us., M.Pd.**  
NIP.: 19530312 197803 1 001

**Purnama Sejati, S.Pd.**

**Brian Pradana Putra**  
NIM.: 15504247004



## FORMAT OBSERVASI PEMBELAJARAN/PELATIHAN

Npma.2

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK N CANGKRINGAN  
ALAMAT SEKOLAH : Sintokan, Wukirsari,  
Cangkringan, Sleman, Yogyakarta 55583

NAMA MHS. : BRIAN PRADANA PUTRA  
NOMOR MHS. : 15504247004  
FAK/JUR/PRODI : P. TEKNIK OTOMOTIF

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1	Kondisi fisik sekolah	Sekolah SMK N I Cangkringan terletak di Sintokan, Wukirsari, Cangkringan, Sleman, Yogyakarta 55583 Sekolah ini memiliki banyak gedung untuk proses pembelajaran, 1 gedung kantor Kepala Sekolah beserta ruang tamu, 1 gedung antor guru, 3 gedung laboratorium ( laboratorium kimia, laboratorium fisika dan laboratorium biologi, 1 gedung perpustakaan, 1 gedung TU, 1 gedung koperasi siswa, 1 gedung BK, 1 gedung Mushola, 1 gedung UKS, 1 gedung sekretariat OSIS, 1 aula, 1 gedung untuk gudang penyimpanan alat, dll. Selain itu, SMK N 1 Cangkringan juga dilengkapi dengan fasilitas tempat parkir siswa dan tempat parkir guru, 1 buah kantin sekolah, toilet guru dan toilet siswa.	Semua gedung dan fasilitas yang dideskripsikan dalam keadaan baik dan layak digunakan.
2	Potensi siswa	Siswa yang belajar di SMK N 1 Cangkringan merupakan siswa-siswi yang memiliki disiplin tinggi dan memiliki potensi yang istimewa terutama dalam bidang pengetahuan. Selain potensi tersebut, masih banyak lagi potensi yang diharapkan dapat dikembangkan dengan adanya program PPL di sekolah ini.	
3	Potensi guru	Guru-guru SMK N 1 Cangkringan merupakan lulusan dari universitas-universitas terpercaya, dimana masing-masing guru memiliki integritas dan kemampuan yang layak untuk menjadi tenaga pengajar di	Jumlah guru SMA N 1 Cangkringan adalah 45 orang.

**FORMAT OBSERVASI  
PEMBELAJARAN/PELATIHAN**

Npma.2

untuk mahasiswa

		SMK N 1 Cangkringan. Sebagian guru-guru di SMK N 1 Cangkringan juga aktif dalam mengikuti kegiatan penelitian ataupun pembuatan karya ilmiah.	
4	Potensi karyawan	Karyawan SMK N 1 Cangkringan terdiri dari karyawan TU, Perpustakaan, dan Tukang Kebun serta penjaga sekolah. Masing-masing karyawan memiliki ketekunan dibidang masing-masing sehingga seluruh tugas dapat terlaksana dengan baik.	Jumlah Karyawan SMA N 1 Cangkringan adalah 12 orang
5	Fasilitas KBM, media	Kegiatan belajar-mengajar di SMK N 1 Cangkringan menggunakan fasilitas papan tulis white board, namun untuk mata pelajaran tertentu terkadang juga menggunakan LCD dan beberapa alat penunjang seperti alat dan bahan praktikum saat guru menyelenggarakan kegiatan praktikum.	Fasilitas <i>white board</i> sudah cukup memadai untuk semua kelas, ketersediaan LCD sudah merata untuk setiap kelas.
6	Perpustakaan	SMK N 1 Cangkringan memiliki 1 gedung perpustakaan yang letaknya disebelah utara lapangan sepak bola, dimana didalamnya terdapat beberapa rak dan lemari yang berisi buku-buku mata pelajaran dan non-mata pelajaran yang dapat menunjang pengetahuan siswa. Di dalam perpustakaan juga dilengkapi kursi-kursi yang dapat menambah kenyamanan siswa ketika membaca dan terdapat mesin fotocopy yang mempermudah siswa jika ingin melakukan penggandaan file terhadap dokumen tertentu.	Gedung perpustakaan dalam keadaan baik dan layak digunakan
7	Laboratorium	Terdapat tiga buah laboratorium yaitu laboratorium kimia, laboratorium fisika dan laboratorium biologi dengan ukuran 6 x 12 m. ketiga laboratorium	Laboratorium fisika dan laboratorium biologi dapat digunakan

**FORMAT OBSERVASI  
PEMBELAJARAN/PELATIHAN**

Npma.2

untuk mahasiswa

		ini terletak berdekatan di bagian pojok timur utara area sekolah. Didalam laboratorium biologi terdapat 10 meja praktikum dan 40 kursi siswa, papan tulis, serta poster-poster yang dapat menunjang aktivitas praktikum yang dilakukan. Namun untuk laboratorium kimia, ruang laboratorium digunakan sebagai tempat kegiatan belajar-mengajar karena gedung pembelajaran di SMK N 1 Cangkringan mengalami kekurangan.	sebagaimana fungsinya untuk kegiatan praktikum, sedangkan untuk laboratorium kimia tidak dapat digunakan sebagaimana fungsinya.
8	Bimbingan konseling	Gedung yang biasanya digunakan sebagai bimbingan konseling di SMK N 1 Cangkringan dilakukan di ruang BK.	Berdasarkan observasi dan wawancara ruang BK sebagai tempat bimbingan konseling kurang difungsikan oleh sebagian besar siswa.
9	Bimbingan belajar	SMK N 1 Cangkringan tidak mempunyai gedung khusus yang digunakan sebagai tempat bimbingan belajar.	Jika siswa ingin melakukan bimbingan belajar biasanya dilakukan di kelas atau diruang guru.
10	Ekstrakurikuler (pramuka, PMI, basket, drumband, dab)	Ekstrakurikuler yang terdapat di SMK N 1 Cangkringan antara lain pramuka, voli, tari, PMI, drumband, judo, Tonti, dll. Ekstrakurikuler pramuka dan tonti ini diwajibkan bagi semua siswa kelas X. Sedangkan untuk ekstrakurikuler lain bersifat pilihan.	
11	Organisasi dan fasilitas OSIS	OSIS merupakan contoh organisasi siswa yang berkembang di SMK N 1 Cangkringan. OSIS merupakan salah satu sarana untuk mengembangkan <i>softskill</i> peserta didik lewat program yang diselenggarakan oleh organisasi	

**FORMAT OBSERVASI  
PEMBELAJARAN/PELATIHAN**

Npma.2

untuk mahasiswa

		ini. Oleh karena itu, SMK N 1 Cangkringan menyediakan gedung sekretariat OSIS yang letaknya di sebelah timur gedung utama.	
12	Organisasi dan fasilitas UKS	Gedung ini berfungsi sebagai tempat istirahat sementara bagi siswa yang sedang sakit. Didalamnya terdapat 2 buah tempat tidur, timbangan dan beberapa obat yang bisa digunakan sebagai pertolongan pertama bagi siswa yang sakit.	
13	Karya Tulis Ilmiah Remaja	SMK N 1 Cangkringan tidak memiliki gedung khusus untuk kegiatan Karya Tulis Ilmiah Remaja karena kegiatan tersebut tidak ada dalam salah satu ekstrakurikuler di sekolah ini.	
14	Karya Tulis Ilmiah Guru	Bersifat tertutup, berupa LKS yang ditujukan bagi siswa	
15	Koperasi siswa	Koperasi siswa SMK Negeri 1 Cangkringan mempunyai 1 unit koperasi siswa yaitu Koperasi Karima. Pengelolanya pun oleh siswa yang aktif di kelas X (sebagai anggota) dan kelas XI (pengurus inti) sehingga laporan keuangannya pun di rekhap oleh siswa. Ruangan koperasi ini tidak begitu besar namun cukup lengkap menyediakan perlengkapan yang dibutuhkan oleh siswa. Mulai dari alat tulis, atribut sekolah sampai dengan makanan ringan dan minuman tersedia di Koperasi Karima	
16	Tempat ibadah	Masjid SMK Negeri 1 Cangkringan terletak di bagian selatan gedung ruang kepala sekolah. Masjid ini cukup bersih dan cukup memadai adanya mukena dan sajadah. Masjid tersebut bernama Masjid Ibnu Hayyan.	Gedung mushola dalam keadaan baik dan layak digunakan



**FORMAT OBSERVASI  
PEMBELAJARAN/PELATIHAN**

Npma.2

untuk mahasiswa

		<p>Selain itu juga terdapat Al-quran. Masjid tersebut memiliki tempat wudlu antara pria dan wanita yang terpisah. Masjid ini terorganisir dengan baik dalam kegiatan kerohanian dan karena sering digunakan untuk kegiatan keagamaan , misalnya sholat berjamaah, pengajian peringatan, dan kegiatan yang berkaitan dengan mata pelajaran PAI .</p>	
17	Kesehatan lingkungan	<p>Apabila diamati kesehatan lingkungan di SMA N 1 Cangkringan termasuk kesehatan lingkungannya baik selain karena daerahnya yang belum terkena polusi udara, ini semua karena guru, karyawan, dan siswa tidak segan untuk menjaga lingkungannya termasuk dalam membuang sampah serta perawatan terhadap tanaman disekitar sekolah.</p>	
18	Lain-lain	<p>Fasilitas lain, ada ruang kepala sekolah, ruang wakil kepala sekolah, kantin, tempat parkir guru dan karyawan, tempat parkir siswa serta ada ruang <i>pantry</i> disediakan untuk para guru dan/atau karyawan untuk membuat minuman/makanan. Selain itu ada kamar mandi, dan ruang gudang.</p>	

\*) catatan : sebagai bahan penyusunan program kerja PPL.

Koordinator PPL Sekolah/Instansi

Yogyakarta, Juni 2016  
Mahasiswa,

Purnama Sejati, S.Pd.  
NIP.

Brian Pradana Putra  
NIM. 1504247004



## FORMAT OBSERVASI PEMBELAJARAN DI KELAS DAN OBSERVASI PESERTA DIDIK

Npma.1

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK N CANGKRINGAN  
TEMPAT PRAKTIK : Sintokan, Wukirsari,  
Cangkringan, Sleman,  
Yogyakarta 55583

NAMA MAHASISWA : Brian Pradana Putra  
NOMOR MHS. : 15504247004  
FAK/JUR/PRODI : FT/Teknik  
Otomotif/Pendidikan  
Teknik Otomotif

TGL. OBSERVASI

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
A	Perangkat Pembelajaran		
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)/Kurikulum 2013	Sesuai dengan kurikulum yang ditetapkan.	
	2. Silabus	Ada, baik dan lengkap	
	3. Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP)	Ada, baik, lengkap, dan sesuai dengan kurikulum KTSP.	
B	Proses Pembelajaran		
	1. Membuka pelajaran	Mengkondisikan kelas, mengabsensi, dan memberikan apersepsi	
	2. Penyajian materi	Sistematis, dari awal, materi, kemudian penutup	
	3. Metode pembelajaran	Ekspositori	
	4. Penggunaan bahasa	Bahasa Indonesia dan terkadang diselingi dengan bahasa daerah (jawa)	
	5. Penggunaan waktu	Pembagian dan pengkondisianya sesuai dengan kondisi siswa	
	6. Gerak	Gerak dapat menyeluruh ke semua sisi kelas	
	7. Cara memotivasi siswa	Membawa pelajaran dengan diselingi dengan menanamkan karakter kesopanan, kedisiplinan, dan lain-lain	
	8. Teknik penguasaan kelas	Baik, disesuaikan dengan karakter siswa	
	9. Teknik bertanya	Aktif dan baik, dapat memotivasi siswa	
	10. Penggunaan media	Menggunakan buku pelajaran , LCD dan papan tulis.	
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Memberikan soal latihan dan	



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

Npma.1

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

		atau ulangan	
	12. Menutup pelajaran	Sedikit merangkum materi pada hari itu, dan salam	
C	Perilaku siswa		
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Terkondisikan dengan baik, ramai ketika mendiskusikan soal.	
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Ramai, cenderung bebas, tetapi masih dalam batas kesopanan	

Koordinator PPL Sekolah/Instansi

Yogyakarta, Juni 2016

Mahasiswa,

Purnama Sejati, S.Pd.

NIP.

Brian Pradana Putra

NIM. 15504247004



**KALENDER PENDIDIKAN**  
**SMK NEGERI 1 CANGKRINGAN**  
**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

**JULI 2016**

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

**AGUSTUS 2016**

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

**SEPTEMBER 2016**

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

**OKTOBER 2016**

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

**NOVEMBER 2016**

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

**DESEMBER 2016**

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

**MARET 2017**

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

**APRIL 2017**

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

**MEI 2017**

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

**JUNI 2017**

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

**JULI 2017**

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

Cangkringan, 16 Juli 2016  
Kepala Sekolah,  
  
Drs. Mujiyono, M.M.  
Pembina Tk. 1, IV/b  
NIP 19570815 198703 1 005

**KETERANGAN**

- : UAS / UKK
- : Porsenitas
- : Penerimaan LHB
- : HARDIKNAS
- : Libur umum
- : Hari-hari pertama masuk sekolah
- : Libur Ramadhan (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)
- : Libur Idul Fitri (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)
- : Libur Semseter
- : UN SMK
- : UN Susulan
- : UTS Semester Ganjil
- : UKK Jurusan TPHP, ATR, TKR, TKA
- : Libur Khusus (Hari Guru)
- : Ujian Sekolah
- : Hari Jadi SMK Negeri 1 Cangkringan

F/751/WKS1/18
25 Agustus 2014
Revisi ke : 0

## KETERANGAN

1	1 s.d. 9 Juli 2016	:	Libur Kenaikan kelas
2	6 dan 7 Juli 2016	:	Hari Besar Idul Fitri 1437 H
3	11 s.d. 16 Juli 2016	:	Hari libur Idul Fitri 1437 H Tahun 2016
4	18 s.d. 20 Juli 2016	:	Hari-hari pertama masuk sekolah
5	17 Agustus 2016	:	HUT Kemerdekaan Republik Indonesia
6	12 September 2016	:	Hari Besar Idul Adha 1437 H
7	19 s.d. 30 September 2016	:	Ujian Tengah Semester Gasal
8	2 Oktober 2016	:	Tahun Baru Hijriyah 1438 H
9	21 s.d. 30 November 2016	:	UKK Jurusan TPHP, ATR, TKR, TKA
10	25 November 2016	:	Hari Guru Nasional
11	1 s.d. 8 Desember 2016	:	Ulangan Akhir Semester
12	12 Desember 2016	:	Maulid Nabi Muhammad SAW 1438 H
13	14 s.d. 16 Desember 2016	:	Porsenitas
14	17 Desember 2016	:	Penerimaan Laporan Hasil Belajar (LHB)
15	19 s.d. 31 Desember 2016	:	Libur Semester Gasal
16	25 Desember 2016	:	Hari Natal 2016
17	1 Januari 2017	:	Tahun Baru 2017
18	20 s.d. 28 Maret 2017	:	Ujian Sekolah
19	3 s.d. 6 April 2017	:	UN SMK (Utama) CBT
20	17 s.d. 20 April 2017	:	UN SMK (Susulan) CBT
21	1 Mei 2017	:	Libur Hari Buruh Nasional tahun 2017
22	2 Mei 2017	:	Hari Pendidikan Nasional tahun 2017
23	1 s.d. 8 Juni 2017	:	Ulangan Kenaikan Kelas
24	17 Juni 2017	:	Penerimaan Laporan Hasil Belajar (Kenaikan Kelas)
25	19 Juni s.d. 15 Juli 2017	:	Libur Idul Fitri dan Libur Kenaikan Kelas



# Perhitungan Hari Efektif KBM Semester Ganjil

## **Tahun Pelajaran 2016/2017**

## 1. Kelas X, XI dan XII

Ket

$\Sigma M$  : jumlah minggu

$\Sigma TE$  : jumlah minggu tidak efektif

$\Sigma E$  : jumlah minggu efektif

A. Contoh : (hari Senin) untuk kelas X dan XII

Jumlah Jam Pelajaran Efektif :  $19 \text{ minggu} \times 5 \text{ Jam Pelajaran} = 95 \text{ Jam Pelajaran}$

Pada Semester I digunakan untuk :

- |                           |                            |                      |
|---------------------------|----------------------------|----------------------|
| 1. MOS (Kelas X)          | = 5                        | Jam Pelajaran        |
| 2. Pembelajaran Teori     | = 40                       | Jam Pelajaran        |
| 3. Pembelajaran Praktik   | = 30                       | Jam Pelajaran        |
| 4. Praktik Kerja Industri | =                          | Jam Pelajaran        |
| 5. Evaluasi               | a. Ulangan harian          | = 5 Jam Pelajaran    |
|                           | b. Ulangan Tengah Semester | = 5 Jam Pelajaran    |
|                           | c. Ulangan Akhir Semester  | = 5 Jam Pelajaran    |
| 6. Waktu Cadangan         | = 5                        | Jam Pelajaran        |
| <b>Jumlah</b>             | <b>= 80</b>                | <b>Jam Pelajaran</b> |

Ket :

KD 1 : 25

KD 2 : 20

KD 3 : 25

Jumlah: 70

B. Contoh : (hari Senin) untuk kelas XI

Jumlah Jam Pelajaran Efektif :  $19 \text{ minggu} \times 5 \text{ Jam Pelajaran} = 95 \text{ Jam Pelajaran}$

Pada Semester I digunakan untuk :

- |                                       |                            |                      |
|---------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| 1. MOS/Pendidikan Karakter (Kelas XI) | =                          | Jam Pelajaran        |
| 2. Pembelajaran Teori                 | = 20                       | Jam Pelajaran        |
| 3. Pembelajaran Praktik               | = 25                       | Jam Pelajaran        |
| 4. Praktik Kerja Industri             | = 30                       | Jam Pelajaran        |
| 5. Evaluasi                           | a. Ulangan harian          | = 5 Jam Pelajaran    |
|                                       | b. Ulangan Tengah Semester | = 5 Jam Pelajaran    |
|                                       | c. Ulangan Akhir Semester  | = 5 Jam Pelajaran    |
| 6. Waktu Cadangan                     | <u>= 5</u>                 | <u>Jam Pelajaran</u> |
| <b>Jumlah</b>                         | <u>= 95</u>                | <u>Jam Pelajaran</u> |

Ket :

KD 1 : 15

KD 2 : 15

KD 3 : 15

Jumlah: 45



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

Satuan Pendidikan : SMK / MAK  
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 tahu 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	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1. Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah Tuhan yang maha Esa harus dijaga kelestarian dan kelangsungan hidupnya. 1.2. Pengembangan dan penggunaan teknologi					

F/751/WKS1/4
25 Agustus 2014
Revisi ke : 1



Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
dalam kegiatan belajar harus selaras dan tidak merusak dan mencemari lingkungan, alam dan manusia					
2.1 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam mengidentifikasi peralatan ( hand tools, power tools, special tools dan workshop tools) 2.2 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memahami dan membaca alat ukur sesuai SOP 2.3 Menunjukkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam melaksanakan langkah-langkah kerja sesuai standar kerja / SOP 2.4 Menunjukkan sikap peduli terhadap keselamatan kerja melalui kegiatan K3, serta peka terhadap dampak yang ditimbulkan dari kegiatan kerja (dampak kontaminasi dan bahaya kebakaran) 2.5 Menunjukkan sikap cermat dan teliti sewaktu bekerja dengan peralatan listrik,					



Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
2.6 elektronik dan baterai Menerapkan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan (perawatan, perbaikan ditempat kerja)					
3.1 Mengidentifikasi jenis-jenis hand tool sesuai fungsinya 4.1 Menggunakan dan merawat macam-macam hand tools sesuai dengan SOP.	<ul style="list-style-type: none"><li>Peralatan bengkel otomotif</li><li>Peralatan kerja bangku</li></ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan atau simulasi macam-macam alat-alat tangan</p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau simulasi atau hal-hal yang berhubungan dengan alat-alat tangan</p> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Menuliskan atau menyebutkan macam-macam peralatan tangan</li><li>Membuat perbandingan kelebihan jenis-jenis alat tangan</li></ul> <p><b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan tentang kelebihan dan kekurangan jenis-jenis peralatan tangan.</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menerapkan penggunaan peralatan sesuai dengan SOP</p>	<p><b>Tugas</b> Membentuk benda dengan gergaji, kikir dan peralatan lain</p> <p><b>Observasi</b> Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan praktik</p> <p><b>Portofolio</b> Hasil kerja dinilai berdasarkan ketepatan dimensi, kerataan dan kehalusan</p> <p><b>Tes</b> Pilihan Ganda/Essay</p>	<b>28 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Johny Muharam dkk. 2005. Penggunaan Dan Pemeliharaan Peralatan Dan Perlengkapan Tempat Kerja. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.</li><li>Daryanto. 1988. Alat Perkakas Bengkel. Jakarta: PT Bina Akasara.</li><li>Zevy D. Maran. 2008. Peralatan Bengkel Otomotif. Yogyakarta: Andi Publisher</li><li>Buku Manual peralatan</li></ul>
3.2 Mengidentifikasi Jenis-jenis power tools sesuai dengan fungsinya 4.2 Menggunakan dan merawat macam-macam power tools sesuai dengan SOP.	<ul style="list-style-type: none"><li>Power tools dan penerapannya</li><li>Mengebor dan membuat ulir</li></ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan atau simulasi macam-macam power tools</p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau simulasi atau hal-hal yang berhubungan dengan power tools</p>	<p><b>Tugas</b> Menuliskan prosedur penggunaan power tool sesuai pembagian kelompoknya</p> <p><b>Observasi</b> Mengamati keaktifan</p>	<b>28 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Johny Muharam dkk. 2005. Penggunaan Dan Pemeliharaan Peralatan Dan Perlengkapan Tempat Kerja. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.</li></ul>



Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p><b>Mengeksplorasi</b> Menuliskan atau menyebutkan macam-macam power tools Membuat perbandingan kelebihan jenis-jenis power tools</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan tentang kelebihan dan kekurangan jenis-jenis power tools</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menerapkan penggunaan power tools sesuai dengan SOP.</p>	<p>siswa dalam melakukan praktik</p> <p><b>Tes</b> Pilihan Ganda/Essay</p>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Zevy D. Maran. 2008. Peralatan Bengkel Otomotif. Yogyakarta: Andi Publisher</li><li>• Buku Manual peralatan</li></ul>
3.3 Mengidentifikasi peralatan workshop equipment sesuai peruntukannya 4.3 Menggunakan dan merawat macam-macam workshop equipment	<ul style="list-style-type: none"><li>• Workshop equipment dan aplikasinya</li></ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan atau simulasi macam-macam workshop equipment</p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau simulasi atau hal-hal yang berhubungan dengan workshop equipment</p> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Menuliskan atau menyebutkan macam-macam workshop equipment</li><li>• Membuat perbandingan kelebihan jenis-jenis workshop equipment</li></ul> <p><b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan tentang kelebihan dan kekurangan jenis-jenis workshop equipment</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menerapkan penggunaan workshop equipment sesuai dengan SOP.</p>	<p><b>Tugas</b> Menuliskan prosedur penggunaan dongkrak dan carlift sesuai pembagian kelompoknya</p> <p><b>Portofolio</b> Membuat laporan hasil kerja mandiri/kelompok tentang compressor dan alat press.</p> <p><b>Observasi</b> Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan praktik</p> <p><b>Tes</b> Pilihan Ganda/Essay</p>	<b>24 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Johny Muaram dkk. 2005. Penggunaan Dan Pemeliharaan Peralatan Dan Perlengkapan Tempat Kerja. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.</li><li>• Zevy D. Maran. 2008. Peralatan Bengkel Otomotif. Yogyakarta: Andi Publisher</li></ul>



Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.4 Mengidentifikasi jenis-jenis special service tools sesuai fungsinya 4.4 Menggunakan special service tools sesuai dengan SOP	<ul style="list-style-type: none"><li>special service tools dan penerapannya</li></ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan atau simulasi macam-macam special service tools</p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau simulasi atau hal-hal yang berhubungan dengan special service tools</p> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Menuliskan atau menyebutkan macam-macam special service tools</li><li>Membuat perbandingan kelebihan jenis-jenis special service tools</li></ul> <p><b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan tentang kelebihan dan kekurangan jenis-jenis special service tools</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menerapkan penggunaan special service tools sesuai dengan SOP.</p>	<p><b>Tugas</b> Menuliskan prosedur penggunaan masing-masing jenis SST</p> <p><b>Portofolio</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Membuat laporan hasil kerja mandiri/kelompok tentang SST.</li></ul> <p><b>Observasi</b> Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan praktik</p> <p><b>Tes</b> Pilihan Ganda/Essay</p>	<b>20 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Johny Muharam dkk. 2005. Penggunaan Dan Pemeliharaan Peralatan Dan Perlengkapan Tempat Kerja. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.</li><li>Zevy D. Maran. 2008. Peralatan Bengkel Otomotif. Yogyakarta: Andi Publisher</li></ul>
3.5 Mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur mekanik dan fungsinya 4.5 Menggunakan alat-alat ukur mekanik sesuai operation manual	<ul style="list-style-type: none"><li>Satuan metric dan british</li><li>Jenis, spesifikasi dan fungsi alat ukur mekanik</li><li>Penggunaan alat – alat ukur mekanik</li></ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan atau paparan disertai gambar atau benda asli sebagai contoh, dari berbagai alat ukur mekanik</p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau paparan.</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi fungsi masing-masing alat ukur</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Membuat ulasan tentang kesamaan dan perbedaan fungsi macam-macam alat ukur mekanik</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Melakukan pengukuran dan hasilnya</p>	<p><b>Tugas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Menyelesaikan soal-soal turuna matric dan konversi ke dalam satuan british</li><li>Menuliskan nama alat alat ukur mekanik dan penggunaannya.</li></ul> <p><b>Observasi</b> Mengamati keaktifan dan kemampuan siswa dalam membaca hasil pengukuran</p>	<b>32 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sri Wahyuni dkk. 2008. Alat Ukur dan teknik pengukuran (jilid 1). Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan</li><li>Th. Katman. 2009. Modul: Penggunaan dan Pemeliharaan Alat Ukur SMK dan MAK. Surabaya: Erlangga.</li><li>Kosim. 2005. Penggunaan Dan Pemeliharaan Alat-Alat Ukur. Jakarta: Direktorat Pendidikan</li></ul>



Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		pembacaanya dikomunikasikan peda guru.	<b>Tes</b> Pilihan Ganda/Essay		Menengah Kejuruan
3.6 Mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur elektrik dan elektronik serta fungsinya 4.6 Menggunakan alat-alat ukur elektrik dan elektronik sesuai operation manual	<ul style="list-style-type: none"><li>• Satuan alat ukur listrik dan elektronik</li><li>• Jenis, spesifikasi dan fungsi alat ukur elektrik dan elektronik</li><li>• Penggunaan alat – alat ukur elektrik dan elektronik</li></ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tayangan atau paparan disertai gambar atau benda asli sebagai contoh, dari berbagai alat ukur elektrik dan elektronik</li></ul> <p><b>Menanya</b></p> <p>Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau paparan.</p> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengeksplorasi fungsi masing-masing alat elektrik dan elektronik</li></ul> <p><b>Menggasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Membuat ulasan tentang kesamaan dan perbedaan fungsi macam-macam alat ukur elektrik dan elektronik</li></ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>Melakukan pengukuran dan hasilnya pembacaanya dikomunikasikan peda guru.</p>	<p><b>Tugas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Menuliskan nama alat alat ukur elektrik dan elektronik dan penggunaannya.</li></ul> <p><b>Observasi</b></p> <p>Mengamati keaktifan dan kemampuan siswa dalam membaca hasil pengukuran</p> <p><b>Tes</b> Pilihan Ganda/Essay</p>	<b>30 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sri Wahyuni dkk. 2008. Alat Ukur dan teknik pengukuran (jilid 1). Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan</li><li>• Th. Katman. 2009. Modul: Penggunaan dan Pemeliharaan Alat Ukur SMK dan MAK. Surabaya: Erlangga.</li><li>• Kosim. 2005. Penggunaan Dan Pemeliharaan Alat-Alat Ukur. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan</li></ul>



Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.7 Mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur pneumatik serta fungsinya	<ul style="list-style-type: none"><li>• Satuan dan besaran pneumatik</li><li>• Jenis, spesifikasi dan fungsi alat ukur pneumatik</li><li>• Penggunaan alat – alat ukur pneumatik</li></ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tayangan atau paparan disertai gambar atau benda asli sebagai contoh, dari berbagai alat ukur pneumatik</li></ul> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau paparan.</p> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengeksplorasi fungsi masing-masing alat pneumatik</li></ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Membuat ulasan tentang kesamaan dan perbedaan fungsi macam-macam alat ukur pneumatik</li></ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Melakukan pengukuran dan hasilnya pembacaanya dikomunikasikan pada guru.</p>	<p><b>Tugas</b> Menuliskan nama alat alat ukur pneumatic dan penggunaannya.</p> <p><b>Observasi</b> Mengamati keaktifan dan kemampuan siswa dalam membaca hasil pengukuran</p> <p><b>Tes</b> Pilihan Ganda/Essay</p>	<b>16 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sri Wahyuni dkk. 2008. Alat Ukur dan teknik pengukuran (jilid 1). Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan</li><li>• Th. Katman. 2009. Modul: Penggunaan dan Pemeliharaan Alat Ukur SMK dan MAK. Surabaya: Erlangga.</li><li>• Kosim. 2005. Penggunaan Dan Pemeliharaan Alat-Alat Ukur. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan</li></ul>
4.7 Menggunakan alat-alat ukur pneumatik sesuai operation manual					
3.8 Pemeliharaan alat ukur	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistem pemeliharaan alat ukur</li></ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tayangan atau paparan disertai gambar tentang pemeliharaan alat ukur</li></ul> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau paparan.</p> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengeksplorasi penyimpanan alat-alat ukur yang benar</li></ul> <p><b>Mengasosiasi</b> Membuat ulasan tentang perbedaan secara mendasar tentang perbedaan pemeliharaan jenis-jenis alat ukur</p>	<p><b>Tugas</b> Menuliskan prosedur perawatan jenis-jenis alat ukur.</p> <p><b>Portofolio</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Membuat laporan tentang hasil kerja mandiri/kelompok tentang pemeliharaan alat ukur</li></ul> <p><b>Observasi</b> Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan praktik perawatan alat ukur</p>	<b>16 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sri Wahyuni dkk. 2008. Alat Ukur dan teknik pengukuran (jilid 1). Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan</li><li>• Th. Katman. 2009. Modul: Penggunaan dan Pemeliharaan Alat Ukur SMK dan MAK. Surabaya: Erlangga.</li><li>• Kosim. 2005. Penggunaan Dan Pemeliharaan Alat-Alat Ukur. Jakarta:</li></ul>
4.8 Merawat alat-alat ukur sesuai SOP dan service manual					



Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<b>Mengkomunikasikan</b> Melakukan penataan dan pemeliharaan alat-alat kur	<b>Tes</b> Pilihan Ganda/Essay		Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan
3.9 Menjelaskan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sesuai UU K3 4.9 Melaksanakan K3 sesuai UU	<ul style="list-style-type: none"><li>Undang-undang K3 dan turunannya</li><li>Potensi bahaya pada lingkungan kerja</li></ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Tayangan atau paparan K3 sesuai UU</li></ul> <b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau paparan. <b>Mengeksplorasi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Mengemukakan contoh-contoh K3 dalam pekerjaan di otomotif</li></ul> <b>Mengasosiasi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Membuat ulasan pentingnya K3</li></ul> <b>Mengkomunikasikan</b> Melakukan K3 sesuai pekerjaan yang dilaksanakan	<b>Tugas</b> Menuliskan prosedur K3 pada salah satu jenis pekerjaan, misalnya tune up, rem atau kelistrikan  <b>Tes</b> Pilihan Ganda/Essay	<b>16 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>UU K3 No. 1 tahun 1970</li><li>Buku paket K3 Depnakertrans, 2009</li><li></li></ul>
3.10 Memahami kontaminasi pada bahan bakar, oli dan bodi sesuai standar lingkungan kerja 4.10 Melaksanakan prosedur pencegahan kontaminasi	<ul style="list-style-type: none"><li>Prosedur dan perlengkapan PPPK</li><li>Potensi kontaminasi pada bahan bakar; oli dan bodi kendaraan</li><li>Kebersihan dan kerapian bengkel</li></ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Tayangan atau paparan tentang kontaminasi, dan PPPK.</li></ul> <b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau paparan. <b>Mengeksplorasi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Mengemukakan atau menuliskan contoh-contoh kontaminasi</li></ul> <b>Mengasosiasi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Membuat ulasan pentingnya K3</li></ul> <b>Mengkomunikasikan</b> Melakukan K3 sesuai pekerjaan yang dilaksanakan	<b>Tugas</b> Menuliskan prosedur PPPK dilingkungan kerja <b>Observasi</b> Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan praktik perawatan alat ukur  <b>Tes</b> Pilihan Ganda/Essay	<b>16 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Alton Thygerson . 2011. Pertolongan Pertama: First Aid.</li><li>Peraturan Menteri Tenaga Kerja RI No.15 tahun 2008 – Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan di tempat Kerja</li><li>NN.PMI Kota Bogor – Perdarahan/2010</li></ul>



Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.11 Memahami penggunaan pemadaman kebakaran sesuai klasifikasi kebakaran	<ul style="list-style-type: none"><li>Peralatan ,klasifikasi kebakaran dan prosedur pemadaman</li></ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Tayangan atau paparan tentang Peralatan ,klasifikasi kebakaran dan prosedur pemadaman</li></ul> <b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau paparan. <b>Mengeksplorasi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Menuliskan pentingnya pencegahan</li></ul> <b>Mengasosiasi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Membuat ulasan pentingnya peralatan pemadam kebakaran</li></ul> <b>Mengkomunikasikan</b> Melakukan pencegahan terjadinya kebakaran dan penggunaan APAR .	<b>Tugas</b> Menuliskan prosedur pencegahan terjadinya kebakaran  <b>Portofolio</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Ceklist tindakan dalam simlasi penggunaan APAR</li></ul> <b>Tes</b> Pilihan Ganda, Essay	<b>14 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mochamad Zaini (2006), Panduan Pencegahan dan Pemadaman Kebakaran, Abdi Tandur, Jakarta.</li><li>Anonymous. 2012. APAR, <a href="http://pemadam113ci.amis.wordpress.com">http://pemadam113ci.amis.wordpress.com</a>. 12 November 2012</li><li>Anonymous. 2011. Menggunakan APAR <a href="http://iso-ohsas.blogspot.com/2011/12/11.12-November-2012.html">http://iso-ohsas.blogspot.com/2011/12/11.12-November-2012.html</a></li></ul>
4.11 Melaksanakan prosedur pemadaman api / kebakaran sesuai klasifikasi kebakaran					



## PROGRAM TAHUNAN

Nama Sekolah : SMK N 1 CANGKRINGAN  
Mata Pelajaran : PDTO (PEKERJAAN DASAR TEKNIK OTOMOTIF)  
Program Keahlian : TEKNIK KENDARAAN RINGAN  
Kelas : X

SMT	KI / KD	Alokasi Waktu	Tempat		Ket.
			Sek	PI	
1	3.1 Mengidentifikasi jenis-jenis hand tool sesuai fungsinya	28	V	V	
	3.2 Mengidentifikasi Jenis-jenis power tools sesuai dengan fungsinya	28	V	V	
	3.3 Mengidentifikasi peralatan workshop equipment sesuai peruntukannya	24	V	V	
	3.4 Mengidentifikasi jenis-jenis special service tools sesuai fungsinya	20	V	V	
	3.5 Mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur mekanik dan fungsinya	32	V	V	
	3.6 Mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur elektrik dan elektronik serta fungsinya	30	V	V	
	3.7 Mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur pneumatik serta fungsinya	16	V	V	
2	3.8 Pemeliharaan alat ukur	16	V	V	
	3.9 Menjelaskan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sesuai UU K3	16	V	V	
	3.10 Memahami kontaminasi pada bahan bakar, oli dan bodi sesuai standar lingkungan kerja	16	V	V	
	3.11 Memahami penggunaan pemadam kebakaran sesuai klasifikasi kebakaran	14	V	V	
	Jumlah	240			

Cangkringan,

WKS Kurikulum

Guru Mata Pelajaran

Betty Mayasari, S.Pd

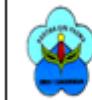
Purnama Sejati, S.Pd

F/751/WKS1/7
25 Agustus 2014
Revisi ke : 1



Penata / III c  
NIP 19760316 200801 2 005

Pangkat / Gol  
NIP



## PROGRAM SEMESTER

Satuan Pendidikan : SMK / MAK  
Mata Pelajaran : PDTO  
A. Semester I

No.	Bulan	Banyak Minggu Dalam Semester	Banyak Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif
1.	Juli	4	3	1
2.	Agustus	4	1	4
3.	September	4	2	2
4.	Okttober	4	1	3
5.	November	4	2	2
6.	Desember	4	2	2
	<b>Jumlah</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>13</b>

### RINCIAN

A. Jumlah Jam Pelajaran Efektif :  $13 \text{ minggu} \times 6 \text{ Jam Pelajaran} = 78 \text{ Jam Pelajaran}$   
Pada Semester I digunakan untuk :

1. MOS (Kelas X)	= 5	Jam Pelajaran
2. Pembelajaran Teori	= 40	Jam Pelajaran
3. Pembelajaran Praktik	= 30	Jam Pelajaran
4. Praktik Kerja Industri	=	Jam Pelajaran
5. Evaluasi	a. Ulangan harian	= 5 Jam Pelajaran
	b. Ulangan Tengah Semester	= 5 Jam Pelajaran
	c. Ulangan Akhir Semester	= 5 Jam Pelajaran
6. Waktu Cadangan	= 5	Jam Pelajaran
	<b>Jumlah</b>	<b>= 80 Jam Pelajaran</b>

B. Semester II

No.	Bulan	Banyak Minggu Dalam Semester	Banyak Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif
1.	Januari	4	0	4
2.	Februari	4	0	4
3.	Maret	4	1	3
4.	April	4	3	1
5.	Mei	4	1	3
6.	Juni	4	3	1
	<b>Jumlah</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>16</b>

### RINCIAN

B. Jumlah Jam Pelajaran Efektif :  $16 \text{ minggu} \times 6 \text{ Jam Pelajaran} = 96 \text{ Jam Pelajaran}$   
Pada Semester II digunakan untuk :

1. Pembelajaran Teori	= 20	Jam Pelajaran
2. Pembelajaran Praktik	= 25	Jam Pelajaran
3. Praktik Industri	= 30	Jam Pelajaran
4. Evaluasi	a. Ulangan harian	= 5 Jam Pelajaran
	b. Ulangan Tengah Semester	= 5 Jam Pelajaran
	c. Ulangan Kenaikan Kelas	= 5 Jam Pelajaran
	d. UN dan UKK	= 5 Jam Pelajaran
	e. USEK Teori dan Praktik	= 5 Jam Pelajaran
5. Waktu Cadangan	= 5	Jam Pelajaran
	<b>Jumlah</b>	<b>= 105 Jam Pelajaran</b>



,  
WKS Kurikulum

Cangkringan,

Guru Mata Pelajaran

Betty Mayasari, S.Pt  
Penata / III c  
NIP 19760316 200801 2 005

Purnama Sejati, S.Pd  
Pangkat / Gol  
NIP

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

<b>Satuan Pendidikan</b>	: SMK NEGERI 1 CANGKRINGAN
<b>Mata Pelajaran</b>	: Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif
<b>Kelas/semester</b>	: X TKR/1 (Satu)
<b>Materi Pokok</b>	: <i>Hand Tools</i> / Peralatan Tangan
<b>Alokasi Waktu</b>	: 6 x 45 menit

## A. Kompetensi Inti

### 1. Pengetahuan :

Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahuanya 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.

### 2. Keterampilan :

Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

## B. Kompetensi Dasar

1. KD pada KI pengetahuan
  - 3.1 Mengklasifikasi jenis-jenis *handtools*
2. KD pada KI keterampilan
  - 4.1 Menggunakan macam-macam *handtools*

## C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Indikator KD pada KI pengetahuan
  - 1.1 Mengidentifikasi macam-macam peralatan tangan / *handtools*
  - 1.2 Menjelaskan fungsi dari macam-macam peralatan tangan / *handtools*
  - 1.3 Menggunakan peralatan tangan / *handtools* dengan benar
  - 1.4 Mengidentifikasi perawatan macam-macam *handtools*
2. Indikator KD pada KI keterampilan
  - 2.1 Menggunakan macam-macam *handtools*
  - 2.2 Menerapkan macam-macam *handtools*
  - 2.3 Menentukan perawatan *handtools*

## D. Tujuan Pembelajaran

- 1.1 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat :
  - a. Menyebutkan macam-macam dan jenis *handtools*
  - b. Menjelaskan prosedur pengoperasian dari macam-macam dan jenis *handtools*
- 1.2 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menjelaskan fungsi dari macam-macam *handtools*.
- 1.3 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menggunakan peralatan tangan / *handtools* secara mandiri.
- 2.1 Disediakan peralatan tangan / *handtools*, peserta didik dapat menerapkan penggunaan peralatan tangan / *handtools* secara mandiri berdasarkan contoh.
- 2.2 Disediakan peralatan tangan / *handtools*, peserta didik dapat menerapkan penggunaan peralatan tangan / *handtools* berdasarkan tugas sesuai SOP dengan rasa percaya diri.
- 2.3 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menunjukkan macam, jenis dan fungsi *handtools* serta perawatannya sesuai dengan SOP.

## E. Materi Pembelajaran

1. *Hand Tools* / Peralatan Tangan
2. Berbagai jenis peralatan tangan, antara lain :
  - Penggaris
  - Jangka Sorong
  - Pensil
  - Palu
  - Mikrometer
  - Tang
3. Cara penggunaan *handtools*

#### F. Pendekatan, Model dan Metode

1. Metode pembelajaran : Tanya jawab, Diskusi, Penugasan
2. Model / Strategi pembelajaran : Discovery Learning
3. Pendekatan Pembelajaran : Scientific

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Ke 1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam untuk memulai pembelajaran.</li> <li>2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya peralatan tangan / <i>handtools</i> dalam bidang otomotif.</li> <li>4. Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, peserta didik diajak memecahkan masalah untuk mengingat kembali tentang peralatan tangan, macam-macam peralatan dan fungsinya.</li> <li>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> <li>6. Peserta didik membentuk kelompok diskusi terdiri dari 4 peserta didik dengan kemampuan yang heterogen.</li> </ol>	15 menit
<b>Kegiatan Inti</b>		
1. Pemberian stimulus terhadap siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa untuk mengamati tentang macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok diskusi mengenai tayangan macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya.</li> <li>• Siswa mengamati tayangan macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya yang diberikan oleh guru.</li> <li>• Siswa kemudian membentuk kelompok diskusi mengenai <i>handtools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> </ul>	20 menit
2. Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengidentifikasi mengenai macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Siswa menyebutkan fungsi dari macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Siswa menyebutkan cara perawatan <i>handtools</i>.</li> </ul>	30 menit
3. Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan siswa untuk mencari tentang macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaan dan perawatannya dari berbagai sumber.</li> <li>• Siswa mengamati tentang macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaan dan perawatannya dari berbagai sumber</li> </ul>	20 menit
4. Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan siswa untuk menyimpulkan tentang peralatan tangan / <i>handtools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Siswa menyimpulkan tentang peralatan tangan, cara penggunaannya dan perawatannya</li> </ul>	20 menit
5. Menarik kesimpulan/generalisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan siswa untuk menyajikan/menyampaikan hasil kerja kelompok</li> </ul>	60 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyajikan/menyampaikan hasil kerja kelompok</li> <li>• Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi.</li> <li>• Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru.</li> <li>• Siswa memperbaiki hasil presentasi dan membuat kesimpulan akhir.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan peserta didik menyimpulkan tentang <i>handtools</i> cara penggunaannya dan cara perawatannya</li> <li>2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</li> </ol>	15 menit

## Pertemuan Ke 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam untuk memulai pembelajaran.</li> <li>2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya peralatan tangan / <i>handtools</i> dalam bidang otomotif.</li> <li>4. Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, peserta didik diajak memecahkan masalah untuk mengingat kembali tentang peralatan tangan, macam-macam peralatan dan fungsinya.</li> <li>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> <li>6. Peserta didik membentuk kelompok diskusi terdiri dari 4 peserta didik dengan kemampuan yang heterogen.</li> </ol>	15 menit
<b>Kegiatan Inti</b>		
1. Pemberian stimulus terhadap siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa untuk mengamati tentang macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok diskusi mengenai tayangan macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya.</li> <li>• Siswa mengamati tayangan macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya yang diberikan oleh guru.</li> <li>• Siswa kemudian membentuk kelompok diskusi mengenai <i>handtools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> </ul>	20 menit
2. Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengidentifikasi mengenai macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Siswa menyebutkan fungsi dari macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Siswa menyebutkan cara perawatan <i>handtools</i>.</li> </ul>	30 menit
3. Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan siswa untuk mencari tentang macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaan dan perawatannya dari berbagai sumber.</li> <li>• Siswa mengamati tentang macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaan dan perawatannya dari berbagai sumber</li> </ul>	20 menit
4. Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan siswa untuk</li> </ul>	20 menit

	<p>menyimpulkan tentang peralatan tangan / <i>handtools</i>, cara penggunaanya dan perawatannya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimpulkan tentang peralatan tangan, cara penggunaanya dan perawatannya</li> </ul>	
5. Menarik kesimpulan/generalisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan siswa untuk menyajikan/menyampaikan hasil kerja kelompok</li> <li>• Siswa menyajikan/menyampaikan hasil kerja kelompok</li> <li>• Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi.</li> <li>• Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru.</li> <li>• Siswa memperbaiki hasil presentasi dan membuat kesimpulan akhir.</li> </ul>	60 menit
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan peserta didik menyimpulkan tentang <i>handtools</i> cara penggunaanya dan cara perawatannya</li> <li>2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</li> </ol>	15 menit

#### **H. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Belajar**

1. Media :
  - a. Laptop dan LCD
  - b. Papan tulis , spidol dan penghapus.
  - c. Job sheet
  - d. Flash Player / Video
2. Sumber Pembelajaran :
  - a. Buku TOYOTA New Step 1
  - b. Internet
  - c. Modul macam-macam *Hand Tools*.

#### **I. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan**

No.	Aspek Yang Dinilai	Teknik Penilaian
1	<p>Pengetahuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menyebutkan jenis – jenis <i>handtools</i></li> <li>b. Menjelaskan kembali fungsi dan prosedur penggunaan <i>handtools</i> dan cara perawatannya</li> </ol>	Tes Tertulis
2	<p>Keterampilan :</p> <p>Terampil menggunakan <i>handtools</i></p>	Unjuk Kerja

**NILAI AKHIR : NILAI TOTAL X 2 + 40 = 100**

Nilai total = nilai soal pilihan ganda  
40 = nilai soal tertulis

Mengetahui

Cangkringan, 25 Juli 2016

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

Purnama Sejati, S.Pd.  
NIP

Brian Pradana Putra  
NIM 15504247004

**J. Evaluasi**  
Soal



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA  
**SMK NEGERI 1 CANGKRINGAN**

Sintokan, Wukirsari, Cangkringan, Sleman, Yogyakarta, 55583  
Telepon :085102135000 /08122729228  
Website: [www.smkncangkringan.sch.id](http://www.smkncangkringan.sch.id), Email: [smkncangkringan@yahoo.co.id](mailto:smkncangkringan@yahoo.co.id)

**Petunjuk Umum**

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Mengisi biodata pada lembar jawab dan ikuti petunjuk pengisian pada lembar jawab yang tersedia
3. Laporkan kepada pengawas ulangan apabila terdapat tulisan yang kurang jelas/rusak, jumlah halaman soal/jumlah soal kurang, lembar jawab rusak.
4. Periksalah seluruh hasil pekerjaan Anda sebelum diserahkan.

**“SELAMAT MENGERJAKAN”**

**A. Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf A, B, C, D atau E pada lembar jawab yang telah tersedia!**

1. Dibawah ini merupakan tujuan dari pemeliharaan alat bengkel, *Kecuali...*
  - A. Menjamin peralatan selalu siap dengan optimal
  - B. Memperpanjang usia pakai peralatan
  - C. Peralatan akan sering ganti
  - D. Menjamin kesiapan operasional peralatan
  - E. Menjamin keselamatan orang yang menggunakan
2. Peralatan kerja di bengkel otomotif selain dapat dikelompokkan menjadi beberapa kelompok, kecuali ...
  - A. Peralatan Tangan (Hand Tools)
  - B. Peralatan Bertenaga
  - C. Peralatan keselamatan
  - D. Peralatan Khusus (Special Tools)
  - E. Peralatan serba guna
3. Pihak yang bertanggung jawab dalam pemeliharaan bengkel adalah ..
  - A. Pemilik
  - B. Kabag produksi
  - C. Semua pegawai bengkel
  - D. Supervaiser
  - E. Kabag gudang
4. Bahan yang digunakan untuk membuat kunci kombinasi adalah..
  - A. Besi tuang
  - B. Logam Chrome vanadium
  - C. Baja tempar
  - D. Besi chrome titanium
  - E. Logam Titanium
5. Orang yang menggunakan peralatan bengkel untuk memperbaiki kerusakan pada kendaraan adalah ...
  - A. Mekanik
  - B. Toolman
  - C. Bengkelman
  - D. Konsumen
  - E. Pengusaha
6. Di bawah ini adalah nama lain dari kunci pas ...
  - A. Open end wrench
  - B. Box wrench
  - C. Adjustable wrench
  - D. Socket wrench
  - E. Combination wrench
7. Gambar berikut ini merupakan kegiatan penggunaan tang saat ....
  - A. Ring teromol rem
  - B. Ring radiator

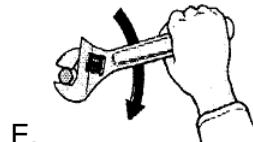
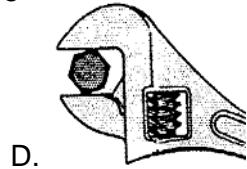
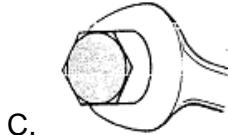
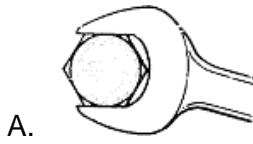


ZK500648AA00

- C. Spring clip
  - D. Memasang ring piston
  - E. Snap ring
8. Faktor utama dalam menggunakan peralatan untuk membuka mur dan baut adalah ...
- A. Peralatan harus kuat
  - B. Peralatan harus ringan
  - C. Peralatan harus standar
  - D. Peralatan harus pas
  - E. Peralatan harus mahal
9. Alat tenaga tangan berikut merupakan ...
- A. Kunci Pas
  - B. Kunci Pas-Ring
  - C. Kunci Ring
  - D. Kunci Nipel
  - E. Kunci engkol percepatan
  - F.
10. Nama lain dari obeng ketok adalah ...
- A. Obeng kembang
  - B. Obeng pipih
  - C. Obeng impac
  - D. Obeng darurat
  - E. Obeng sudut



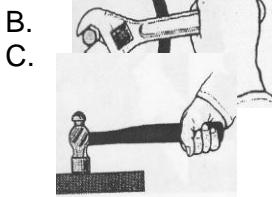
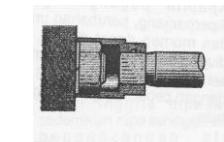
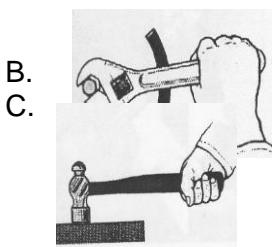
11. Gambar manakah cara mengendorkan/mengencangkan mur/baut yang baik dan benar?



12. Perhatikan gambar alat SST berikut ini, nama alat tersebut adalah ...
- A. Piston ring expander
  - B. Compression tester
  - C. Spring clip
  - D. Tang poligraph
  - E. Valve sprig compressor



13. Keselamatan kerja yang salah dalam menggunakan alat tangan pada gambar dibawah ini adalah ....



14. Gambar berikut, merupakan Kelengkapan kunci socket yang digunakan untuk melepas/memasang baut yang dalam keadaan longgar, tanpa harus melepaskan kunci socket dari kepala baut atau mur adalah fungsi dari .....

- A. Kunci Nipel
- B. Kunci engkol percepatan
- C. Ratchet
- D. Batang geser T
- E. Batang Universal



15. Nama alat berikut adalah ...

- A. Ragum
- B. Penjepit
- C. Besi baja
- D. Pemotong
- E. Penekan



16. Nama lain mesin bor dalam perkakas tangan ialah ...

- A. Pressure
- B. Engineering
- C. Drilling
- D. Grinding
- E. Mailing

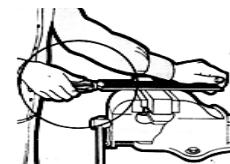
17. Alat yang digunakan pada pekerjaan disamping adalah ....

- A. Kunci ring,kunci pas, dongkrak troli
- B. Kunci ring,kunci pas, dongkrak botol
- C. Kunci ring,kunci pas, dongkrak pantograf
- D. Kunci kombinasi,kunci pas, dongkrak troli
- E. Kunci ring,kunci kombinasi, dongkrak troli



18. Alat yang digunakan pada pekerjaan berikut adalah ....

- A. Sney dan ragum
- B. Tap dan ragum
- C. Bor dan ragum
- D. Gerinda dan ragum
- E. Kikir dan ragum



19. Untuk melepas mur atau baut dengan cepat dan pada tempat yang mudah dijangkau digunakan .

- A. Kunci ring
- B. Kunci sok
- C. Kunci Inggris
- D. Kunci pas
- E. Kunci roda



20. Fungsi sambungan socket pada gambar berikut adalah ...

- A. Membuka mur dan baut dengan cepat
- B. Membuka mur dan baut kepala berlubang
- C. Membuka mur dan baut yang sulit dijangkau
- D. Membuka mur dan baut momen kuat
- E. Membuka dan memasang busi

21. Gambar disamping merupakan ...

- A. Kunci Momen
- B. Kompresor ring piston
- C. Ring piston plier
- D. Ratchet
- E. Sambungan sock



22. Obeng yang berfungsi untuk mengerasakan dan mengendorkan baut kepala beralur atau sekrup dengan momen pengencangan relative lebih tinggi adalah...

- A. Obeng sudut
- B. Obeng Philip
- C. Obeng telescoping
- D. Obeng kembang
- E. Obeng ketok

23. Hal - hal yang perlu dilakukan sebelum menggunakan dongkrak sebelum dioperasikan adalah...
- Periksa sistem hidroliknya dan pastikan tidak ada kebocoran cairan
  - Turunkan kendaraan segera jika pengangkatan sudah selesai
  - Posisikan dongkrak di bawah kendaraan selama kita bekerja
  - Kunci kontak posisi ON
  - Aktifkan rem parkir

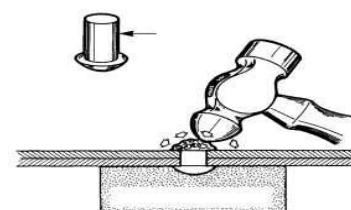
24. Nama alat yang ditunjukkan pada gambar berikut adalah ....

- Spring clip
- Piston ring expander
- Slip joint
- Griping pliers
- Vice grip



25. Palu yang digunakan untuk memukul benda benda keras seperti pada gambar berikut adalah ....

- Palu karet
- Palu plastic
- Palu besi
- Palu kombinasi
- Palu kayu



26. Kunci yang rahangnya rata dan dapat disetel adalah ...

- Kunci pas
- Kunci Inggris
- Kunci roda
- Kunci L
- Kunci sok

27. Gambar berikut merupakan alat tangan yang digunakan untuk ...

- Melepas baut tanam
- Melepas skrup
- Melepas dan mengencangkan mur
- Mengencangkan baut dengan kekuatan tertentu
- Melepas ring piston



28. Fungsi dari alat disamping ini adalah ....

- untuk membuat ulir
- untuk menekan ring piston
- untuk melepas dan memasang torak
- untuk melengkungkan ring piston
- untuk memotong ring piston



29. Perhatikan gambar alat SST berikut ini, nama alat tersebut adalah ...

- Piston ring expander
- Compression tester
- Spring clip
- Tang poligraph
- Valve spring compressor



30. Alat untuk mengangkat motor seperti gambar disamping disebut ....

- Car lift
- Single post lift
- 2-post lift
- 4-post lift
- Jackstand



#####

**SELAMAT MENGERJAKAN**

## MATERI AJAR

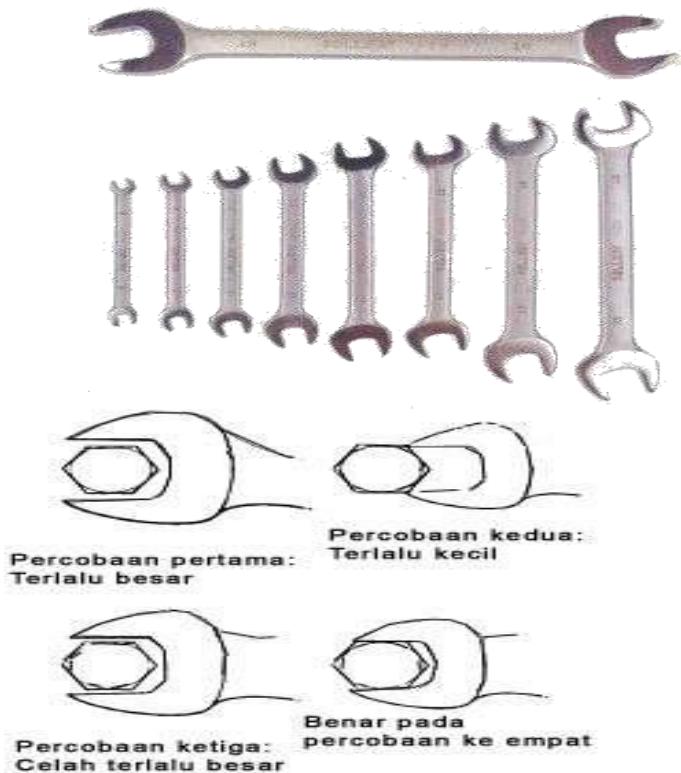
### • Fungsi dan Kegunaan Peralatan Bengkel

Berdasarkan tenaga penggeraknya, dikenal ada dua jenis alat bantu kerja di dalam bengkel otomotif ataupun bengkel kerja bangku, yaitu alat tangan dan alat mesin atau alat tenaga (*hand tools and machine tools or power tools*). Alat tangan menggunakan tenaga otot/tangan manusia, sedangkan alat mesin menggunakan tenaga bantu dari mesin untuk menggerakkannya. Peralatan yang akan kita bahas berikut ini termasuk dalam kategori alat-alat tangan (*Hand Tools*).

Pekerjaan memasang dan melepas baut / mur, skrup, snapring adalah pekerjaan yang hamper selalu ada disetiap unit kompetensi perbaikan kendaraan otomotif. Peralatan untuk memasang / melepas baut (*bolt*) dan mur (*nut*) berdimensi segi enam (*hexagonal*) disebut kunci pas / ring / kombinasi segi enam (*Wrench Hexagonal*) dan untuk kepala baut segi empat disebut *Wrench Square*. Sedangkan peralatan untuk membuka skrup (*screw*) adalah obeng (*Screw Driver*)

#### A. KUNCI PAS (*Open end wrench*)

Kunci pas terbuat dari logam paduan Chrome Vanadium, dengan tangkai (shank) membentuk sudut 15 derajat pada kedua ujung-ujungnya dan 90 derajat yang terdapat pada kunci pas khusus. Kunci pas umumnya dibuat menjadi dua kunci yang ukuran masing-masing berbeda. Misalnya; ukuran 6 mm dan 7 mm, dan seterusnya. Ukuran kunci menunjukkan lebar dari mulut kunci yang juga menunjukkan lebar kepala baut atau mur. Gunakan kunci ring untuk melepaskan mur dan baut bila memungkinkan. Batang (shank) yang menyudut memungkinkan anda menggunakan kunci untuk melepas dan mengencangkan bila ruang/celahnya ada. Satuan ukuran kunci pas terdiri dari ukuran **metrik (mm)** dan **imperial (inch)**. Ukuran satuan metrik tersedia ukuran dari 4 mm sampai dengan ukuran 80 mm. Dan yang umum digunakan di bengkel otomotif adalah ukuran 6 mm dengan kenaikan setiap 1 mm hingga ukuran kunci 36 mm, kecuali ukuran 31 mm, 33 mm, 34 mm, dan 35 mm tidak disediakan.



Gambar 1.1 Kunci Pas

Kedua bentuk kepala yang tersedia adalah :

#### 1) Jenis ujung terbuka (pipih)

Terdiri dari dua rahang pipih yang diatur dengan permukaan bagian dalam parallel satu dengan yang lain. Lebar rahang didisain sedemikian rupa agar sesuai dengan ukuran kepala baut atau mur tertentu. Perhatikan bagian soket mengenai jenis-jenis sistem.



Gambar 1.2 Bagian-bagian Kunci Pas dan penggunaaananya

### 1. Penggunaan Kunci Pas

- Pilihlah kunci pas yang ukurannya sesuai.
- Pasanglah kunci pasnya sedemikian rupa sehingga rahang-rahangnya sepenuhnya mencengkeram mur atau kepala baut, rahang-rahang harus sepenuhnya mencengkeram agar kunci pasnya tidak selip/lepas.

### 2. Keamanan

- Jangan menggunakan kunci yang rahang-rahangnya retak, rusak, aus atau bundar, karena kunci pas tersebut dapat selip dan melukai anda.
- Jangan menggunakan kunci yang kotor, kunci pas terebut dapat terlepas dari genggaman anda

### 3. Pemeliharaan

- Jagalah kunci agar tetap bersih dengan melapnya dengan kain bersih.
- Simpanlah kunci tersebut dikotak alat, lemari atau gantungan dinding.
- Periksalah kunci tersebut secara teratur untuk melihat bila telah aus. Buanglah kunci tersebut yang telah rusak atau aus.

## B. KUNCI RING (*Box Wrench*)

Kunci ring juga terbuat dari logam paduan Chrome Vanadium. Kunci ring berfungsi untuk memasang atau melepaskan kepala baut atau mur yang mempunyai momen pengencangan yang cukup besar dan memungkinkan dapat bekerja pada ruang yang terbatas. Pada ujung-ujung kepala kunci ini, terdapat cincin yang berdimensi heksagonal atau lebih pada lubang diameter di dalamnya. Kunci ini lebih kuat dan ringan dari kunci pas dan memberikan cengkeraman pada seluruh kepala baut atau mur.

Kunci ring mempunyai tangki lebih panjang dibandingkan dengan kunci pas, gaya tuasnya lebih besar bila dibandingkan dengan kunci pas.



Gambar 1.7 Kunci Ring

## 1. Penggunaan Kunci Ring

- Pilihlah kunci yang ukurannya sesuai
- Pasang kunci tersebut pada mur atau kepala baut
- Tariklah kunci kearah anda untuk melepaskan mur atau baut

## 2. Keamanan

- Jangan menggunakan kunci yang kotor, karena kunci tersebut dapat selip dari genggaman anda
- Jangan menggunakan kunci ring bila ring/cincin-cincinnya retak atau aus dan gerigi dalamnya membundar, kunci tersebut dapat selip dan dapat menyebabkan luka

## 3. Pemeliharaan

- Jaga agar kunci tersebut tetap bersih, laplah dengan kain bersih
- Periksa kunci-kunci tersebut secara teratur bila telah aus atau rusak sebaiknya jangan digunakan
- Simpanlah kunci dalam kotak alat, lemari atau gantungan dinding

## C. KUNCI KOMBINASI (*Combination Wrench*)

Kegunaan kunci kombinasi merupakan gabungan dari kunci pas dan kunci ring pada masing-masing ujung dalam ukuran yang sama dan merupakan kunci yang saling mengisi kekurangan yang ada pada kunci pas dan kunci ring, dan lebih simpel. Kunci ini sangat berguna saat menyetel pengikat (**fastener**) dengan ukuran yang sama pada posisi yang berbeda.

Kunci ini dengan jenis kepala persegi 6 yang sama dan ukurannya berkisar antara 6mm sampai dengan 32 mm.

Kelemahan kunci ini yaitu :

- Tidak dapat menjangkau kepala baut dan mur yang letaknya tersembunyi
- Momen atau torsi pengencangannya cukup kecil

## D. KUNCI SOKET (*Socket Wrench*)

Kunci Soket adalah kunci yang berbentuk silinder dan terbuat dari logam paduan Chrome Vanadium dan dilapisi dengan nikel. Satu ujung mempunyai dudukan berbentuk segi 4, dan ujung lainnya berdimensi hexagonal yang digunakan untuk melepas atau memasang kepala baut atau mur dengan momen kekencangan tertentu. Karakteristik kunci soket:

1. Kunci soket dapat menjangkau kepala baut atau mur yang terletak sangat sulit dan tersembunyi.

Misalnya; baut pengikat intake dan exhaust manifold. Hal ini bisa dilakukan, karena kunci soket dilengkapi dengan batang penyambung (**extention**).

2. Kunci soket mempunyai momen atau torsi lebih besar terhadap pengencangan atau pelepasan baut dan

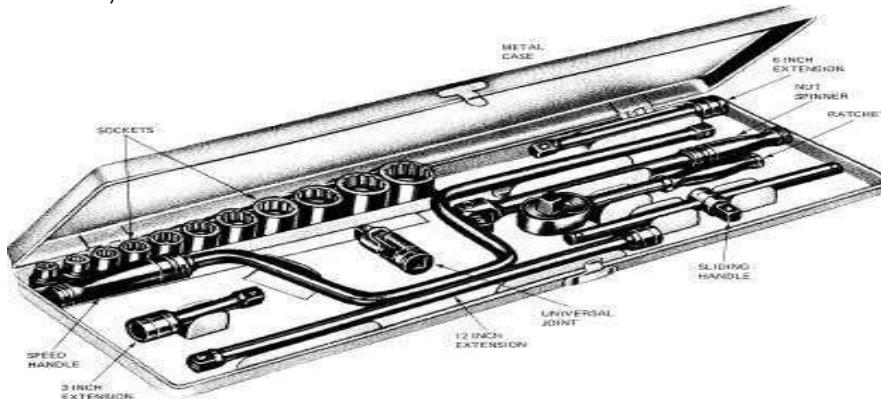
mur, karena selalu dilengkapi dengan batang pemutar (**ratchet**). 1 Set Kunci Socket terdiri dari beberapa bagian:

1. Kunci Sok normal/pendek dan panjang.
2. Ratchet Handle, digunakan untuk mengencangkan atau mengendorkan kepala baut/mur dengan cara menyetel arah putaran sesuai keperluan (mengencangkan/mengendorkan baut atau mur).
3. Speed Handle, digunakan untuk melepaskan atau mengencangkan baut/mur yang ulirnya panjang dan dalam.
4. Sliding Handle; digunakan untuk melepaskan atau mengencangkan baut/mur yang memiliki momen pengencangan cukup tinggi.
5. L Handle, yang dipasangkan pada kunci soket dan dapat bergerak bebas meskipun kepala baut/mur pada posisi yang rumit.

6. Extension, untuk menghubungkan handle dengan kunci sok jika mur/baut tidak dapat dijangkau tangkai yang ada.

Adapun model penyambung (extension) kunci soket antara lain; universal join, adaptor solit extension

bar, dan flexible extension bar. Gambar Kunci Soket dan kelengkapannya;



### 1. Penggunaan Kunci Soket

- Bila menggunakan kunci soket spanner pilihlah soket yang cocok dengan mur atau baut yang akan anda lepaskan
- Pilih dan pasanglah batang sket yang cocok pada soketnya
- Pasanglah soket pada pengencan yang akan dilepaskan dan tariklah batang soket tersebut ke arah anda untuk melepaskan mur tau baut

### 2. Keamanan

- Jangan menggunakan soket atau batangan yang rusak atau batangan tersebut dapat terlepas dan menyebabkan anda terluka
- Jangan menggunakan soket atau aksesoris bila kotor, atau terkena oli

### 3. Pemeliharaan

- Laplah soket dan aksesoris nya dengan kain yang bersih setelah digunakan
- Pasanglah soket dan batangannya pada tempat yang sesuai dalam perangkat soket
- Simpanlah perangkat soket tersebut dalam lemari atau rak

## E. TANG (pliers)

Tang digunakan untuk memotong, membengkokkan, memegang dan sebagainya. Macam-macam bentuk tang :

- **Tang Potong**

Tang ini digunakan untuk memotong kabel/kawat, biasanya terdapat bungkus/lapisan plastic pada handelnya untuk digunakan pada kelistrikan.

- **Tang Kombinasi**

Tang ini biasa digunakan pada umumnya yaitu untuk melakukan berbagai kegiatan ringan menggunakan tangan

- **Flat Nose Plier**

Tang ini digunakan untuk memegang benda kecil dengan rahang berbentuk segi empat yang tirus pada bagian ujung.

- **Long Nose Plier**

Digunakan untuk memegang benda kecil dengan bentuk rahang bulat tirus.

- **Round Nose Plier**

Digunakan untuk membengkokkan kawat atau plat tipis.

- **Tang Slip Joint**

Alat ini digunakan untuk menjepit komponen yang kecil atau membengkokkan metl lembaran dilengkapi dengan rahang yang dapat diatur

- **Tang Sirklip**

Tang ini digunakan untuk membukapengunci ring. Ada dua tang jenis sirklip ini yaitu untuk pengunci internal dan pengunci eksternal.

- **Tang Stel**

Tang jenis ini banyak digunakan di *workshop* atau tempat kerja. Ada berbagai bentuk tang model ini namun secara penggunaan dan penyetelannya sama. Tang ini banyak digunakan untuk menjepit benda kerja yang akan disambung menggunakan las biasanya.

## F. KUNCI INGGRIS (*adjustable wrench*)

Kunci inggris digunakan untuk membuka/mengencangkan kepala baut/mur yang ukurannya dapat diubah sesuai dengan limit maksimumnya. Kunci inggris mempunyai sudut 15 derajat terhadap pegangannya dengan ukuran lebar muut antara 13 mm – 35 mm. Ada juga yang bersudut 45 derajat terhadap pegangannya dengan ukuran lebar mulut antara 26 mm – 83 mm.

Cara penggunaannya denga cara memutarkan penyetel rahang, sementara mulut kunci ditempatkan pada kepala baut/mur dan mulut kunci disetel sesuai dengan ukuran baut/mur.



Kunci Inggris

## G. KUNCI L ( *Allen wrench* )

Kunci L digunakan untuk membuka/mengencangkan baut yang kepala bautnya menjorok kedalam. Ukuran kunci L antara 2 mm – 22 mm dan panjangnya berbentuk segi 6 (*hexagonal*) dan berbentuk bintang (L bintang).



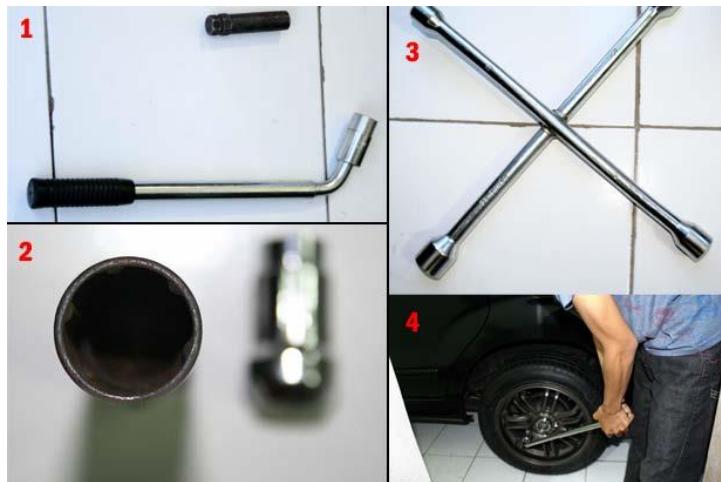
Kunci L

## H. KUNCI RODA

Kunci roda digunakan untuk melepas dan mengganti mur roda pada kendaraan bermotor. Kunci roda terbuat dari baja dimana ujung-ujungnya mempunyai kepala soket segi 6.

Jenis kunci roda sebagian besar mempunyai 4 jari-jari kemudian disatukan membentuk palang/silang pada ujung luar masing-masing batang terdapat soket yang berbeda ukurannya

Ukuran kunci roda pada umumnya 19 mm dan 21 mm



Kunci Roda

## I. KUNCI BUSI ( *spark plug wrench* )

Kunci busi digunakan untuk melepas dan memasang busi yang biasanya busi dipasang pada posisi yang sulit dijangkau oleh kunci pas atau kunci ring.

Kunci busi dirancang untuk mendapatkan perlakuan momen pengencangannya tidak terlalu kuat, maka kunci busi didesain dengan tangkai yang pendek. Kunci busi dibuat dengan ukuran standar mengikuti ukuran busi yang ada. Ukuran standar tersebut yaitu; 10 mm, 14 mm, dan 18 mm.



Kunci Busi

#### **J. OBENG (screw driver)**

Obeng dalam satuan set dalam ukuran bentuk penggerak yang berbeda, panjang, sangat pendek (buntung). Obeng terdiri dari yang terbuat dari baja keras berkualitas tinggi dengan satu mata pada satu ujungnya dan gagang terbuat dari plastik/kayu yang dicetak pada batangnya. Obeng digunakan untuk melepas/memasang sekrup dari komponen-komponen kendaraan bermotor seperti pada; lampu kepala, pelindung radiator untuk melepas pengikat seperti sekrup-sekrup kotak yang mempunyai momen pengencangan relatif rendah.

Ada 3 jenis obeng yaitu obeng biasa, obeng offset, dan obeng tumbuk (obeng ketok). Sedangkan bila ditinjau dari penampangnya, dibedakan menjadi 3 yaitu obeng pipih (-/min), obeng sudut dan obeng plus (+/kembang/bintang/philip).



Obeng

#### **K. PALU (hammer)**

Palu merupakan alat yang dipakai sebagai pemukul untuk memasang dan melepaskan komponen-komponen mesin seperti pada pemasangan bearing, melepas sambungan pada propeller shaft dan sebagainya. Di bengkel otomotif, palu dikategorikan menjadi 2 yaitu: palu keras dan palu lunak.

- Palu keras

Kepala palu terbuat dari baja yang kedua ujungnya dikeraskan. Ukuran palu ditentukan oleh berat palu tersebut, biasanya antara 0,3 kg-1,4 kg. Bagian muka palu dibuat dalam berbagai bentuk, seperti bulat, rata, dan menyilang pada kedua ujungnya. Palu kepala bulat, seperti palu konde agar saat memukul dapat terhenti di tengah-tengah pada satu titik pukulan.

- Palu lunak

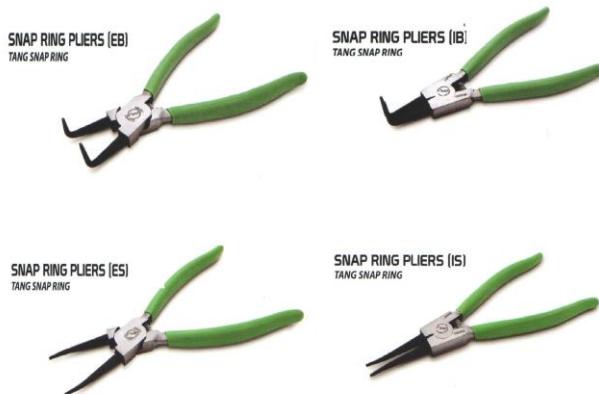
Palu lunak terbuat dari bahan kayu, plastik, karet, dan tembaga. Palu lunak digunakan untuk memasang dan membongkar komponen mesin yang tidak meninggalkan bekas pukulan pada benda kerja, misalnya pada bearing, poros komponen, kepala blok silinder, kepala silinder, dan komponen lainnya.



Macam-macam Palu

#### L. TANG SIRCLIP / MULUT BUAYA (*circlip pliers*)

Tang sirklip ini ada dua jenis : untuk sirklip eksternal dan sirklip internal. Jenis ujung sirklip ini menentukan jenis dari rahang pada alat ini. Sirklip yang memiliki lubang kecil pada setiap ujungnya membutuhkan tang dengan ujung rahang bulat



Tang sirklip

#### M. TANG STEL (*vice grip*)

Bermacam-macam jenis tang stel (vice grip) atau tang self-locking banyak digunakan dalam workshop. Bentuk dan ukuran masing-masing jenis ini berbeda tapi operasi penyetelannya sama.



Tang stel

#### N. DONGKRAK (*jack*)

Dongkrak adalah alat yang dioperasikan secara hidrolik yang dapat mengangkat barang yang berat, misalnya mengangkat bagian mobil untuk mengganti ban. Masing-masing jenis dongkrak mempunyai spesifikasi, misalnya beban maksimum yang diijinkan untuk mengangkat kendaraan bermotor/mobil.

Dongkrak dioperasikan dengan memutar pegangan (handle) /baut dongkraknya. Untuk menaikkan dongkrak, putarlah pegangannya atau baut dongkrak tersebut dengan kuat dan pompalah pegangan atau unkitlah dengan pengunkit/tuas.



Dongkrak

#### **O. JACK STAND**

Sebagai pengaman setelah kita mengangkat kendaraan menggunakan dongkrak. Karena dongkrak bisa saja bocor maupun gembos.



Jack stand

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Purnama Sejati, S.Pd.  
NIP

Cangkringan, 25 Juli 2016

Mahasiswa PPL

Brian Pradana Putra  
NIM 15504247004

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Satuan Pendidikan** : SMK NEGERI 1 CANGKRINGAN  
**Mata Pelajaran** : Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif  
**Kelas/semester** : X TKR/1 (Satu)  
**Materi Pokok** : *POWER TOOLS* / Peralatan Bantuan  
**Alokasi Waktu** : 6 x 45 menit

## A. Kompetensi Inti

### 1. Pengetahuan :

Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahu 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.

### 2. Keterampilan :

Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

## B. Kompetensi Dasar

1. KD pada KI pengetahuan
  - 3.1 Mengklasifikasi jenis-jenis *powertools*.
2. KD pada KI keterampilan
  - 4.1 Menggunakan macam-macam *powertools*.

## C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Indikator KD pada KI pengetahuan
  - 1.1 Mengidentifikasi macam-macam *powertools*.
  - 1.2 Menjelaskan fungsi dari macam-macam *powertools*.
  - 1.3 Menggunakan *powertools* dengan benar.
  - 1.4 Mengidentifikasi perawatan macam-macam *powertools*.
2. Indikator KD pada KI keterampilan
  - 2.1 Menggunakan macam-macam *powertools*.
  - 2.2 Menerapkan macam-macam *powertools*.
  - 2.3 Menentukan perawatan *powertools*.

## D. Tujuan Pembelajaran

- 1.1 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat :
  - a. Menyabutkan macam-macam dan jenis *powertools*.
  - b. Menjelaskan prosedur pengoperasian dari macam-macam dan jenis *powertools*.
- 1.2 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menjelaskan fungsi dari macam-macam *powertools*.
- 1.3 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menggunakan *powertools* secara mandiri.
  - 2.1 Disediakan *powertools*, peserta didik dapat menerapkan penggunaan *powertools* secara mandiri berdasarkan contoh.
  - 2.2 Disediakan *powertools*, peserta didik dapat menerapkan penggunaan *powertools* berdasarkan tugas sesuai SOP dengan rasa percaya diri.
  - 2.3 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menunjukkan macam, jenis dan fungsi *powertools* serta perawatannya sesuai dengan SOP.

## E. Materi Pembelajaran

1. *Powertools*
2. Berbagai jenis peralatan tangan, antara lain :
  - Mesin Bor
  - Mesin Gerinda
  - Kompresor
  - Las Listrik

- Las Asitelin
  - *Air Drill*
3. Cara penggunaan *powertools*.

#### F. Pendekatan, Model dan Metode

1. Metode pembelajaran : Tanya jawab, Diskusi, Penugasan
2. Model / Strategi pembelajaran : Discovery Learning
3. Pendekatan Pembelajaran : Scientific

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Ke 1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam untuk memulai pembelajaran.</li> <li>2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya peralatan tangan / <i>handtools</i> dalam bidang otomotif.</li> <li>4. Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, peserta didik diajak memecahkan masalah untuk mengingat kembali tentang peralatan tangan, macam-macam peralatan dan fungsinya.</li> <li>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> <li>6. Peserta didik membentuk kelompok diskusi terdiri dari 4 peserta didik dengan kemampuan yang heterogen.</li> </ol>	15 menit
<b>Kegiatan Inti</b>		
1. Pemberian stimulus terhadap siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa untuk mengamati tentang macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok diskusi mengenai tayangan macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya.</li> <li>• Siswa mengamati tayangan macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya yang diberikan oleh guru.</li> <li>• Siswa kemudian membentuk kelompok diskusi mengenai <i>handtools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> </ul>	20 menit
2. Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengidentifikasi mengenai macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Siswa menyebutkan fungsi dari macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Siswa menyebutkan cara perawatan <i>handtools</i>.</li> </ul>	30 menit
3. Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan siswa untuk mencari tentang macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaan dan perawatannya dari berbagai sumber.</li> <li>• Siswa mengamati tentang macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaan dan perawatannya dari berbagai sumber</li> </ul>	20 menit

4. Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menugaskan siswa untuk menyimpulkan tentang peralatan tangan / <i>handtools</i>, cara penggunaanya dan perawatannya</li> <li>Siswa menyimpulkan tentang peralatan tangan, cara penggunaannya dan perawatannya</li> </ul>	20 menit
5. Menarik kesimpulan/generalisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menugaskan siswa untuk menyajikan/menyampaikan hasil kerja kelompok</li> <li>Siswa menyajikan/menyampaikan hasil kerja kelompok</li> <li>Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi.</li> <li>Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru.</li> <li>Siswa memperbaiki hasil presentasi dan membuat kesimpulan akhir.</li> </ul>	60 menit
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru dan peserta didik menyimpulkan tentang <i>handtools</i> cara penggunaannya dan cara perawatannya</li> <li>Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</li> </ol>	15 menit

#### Pertemuan Ke 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan salam untuk memulai pembelajaran.</li> <li>Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>Guru memberikan gambaran tentang pentingnya peralatan tangan / <i>handtools</i> dalam bidang otomotif.</li> <li>Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, peserta didik diajak memecahkan masalah untuk mengingat kembali tentang peralatan tangan, macam-macam peralatan dan fungsinya.</li> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> <li>Peserta didik membentuk kelompok diskusi terdiri dari 4 peserta didik dengan kemampuan yang heterogen.</li> </ol>	15 menit
<b>Kegiatan Inti</b>		
1. Pemberian stimulus terhadap siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk mengamati tentang macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaanya dan perawatannya</li> <li>Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok diskusi mengenai tayangan macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaanya dan perawatannya.</li> <li>Siswa mengamati tayangan macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaanya dan perawatannya yang diberikan oleh guru.</li> <li>Siswa kemudian membentuk kelompok diskusi mengenai <i>handtools</i>, cara penggunaanya dan perawatannya</li> </ul>	20 menit
2. Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengidentifikasi mengenai macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaanya dan</li> </ul>	30 menit

	<p>perawatannya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyebutkan fungsi dari macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Siswa menyebutkan cara perawatan <i>handtools</i>.</li> </ul>	
3. Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan siswa untuk mencari tentang macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaan dan perawatannya dari berbagai sumber.</li> <li>• Siswa mengamati tentang macam-macam <i>handtools</i>, cara penggunaan dan perawatannya dari berbagai sumber</li> </ul>	20 menit
4. Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan siswa untuk menyimpulkan tentang peralatan tangan / <i>handtools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Siswa menyimpulkan tentang peralatan tangan, cara penggunaannya dan perawatannya</li> </ul>	20 menit
5. Menarik kesimpulan/generalisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan siswa untuk menyajikan/menyampaikan hasil kerja kelompok</li> <li>• Siswa menyajikan/menyampaikan hasil kerja kelompok</li> <li>• Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi.</li> <li>• Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru.</li> <li>• Siswa memperbaiki hasil presentasi dan membuat kesimpulan akhir.</li> </ul>	60 menit
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan peserta didik menyimpulkan tentang <i>handtools</i> cara penggunaannya dan cara perawatannya</li> <li>2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</li> </ol>	15 menit

#### H. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media :
  - a. Labtop dan LCD
  - b. Papan tulis , spidol dan penghapus.
  - c. Job sheet
  - d. Flash Player / Video
2. Sumber Pembelajaran :
  - a. Buku TOYOTA New Step 1
  - b. Internet
  - c. Modul macam-macam *Hand Tools*.

#### I. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

No.	Aspek Yang Dinilai	Teknik Penilaian
1	<p>Pengetahuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menyebutkan jenis – jenis <i>handtools</i></li> <li>b. Menjelaskan kembali fungsi dan prosedur penggunaan <i>handtools</i> dan cara perawatannya</li> </ol>	Tes Tertulis
2	<p>Keterampilan :</p> <p>Terampil menggunakan <i>handtools</i></p>	Unjuk Kerja

**NILAI AKHIR : NILAI TOTAL X 2 + 40 = 100**

Nilai total = nilai soal pilihan ganda  
40 = nilai soal tertulis

Mengetahui

Cangkringan, 25 Juli 2016

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

Purnama Sejati, S.Pd.  
NIP

Brian Pradana Putra  
NIM 15504247004

## J. Evaluasi

### Soal



### Petunjuk Umum

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Mengisi biodata pada lembar jawab dan ikuti petunjuk pengisian pada lembar jawab yang tersedia
3. Laporkan kepada pengawas ulangan apabila terdapat tulisan yang kurang jelas/rusak, jumlah halaman soal/jumlah soal kurang, lembar jawab rusak.
4. Periksalah seluruh hasil pekerjaan Anda sebelum diserahkan.

**“SELAMAT MENGERJAKAN”**

**A. Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf A, B, C, D atau E pada lembar jawab yang telah tersedia!**

1. Dibawah ini merupakan tujuan dari pemeliharaan alat bengkel, *Kecuali...*
  - A. Menjamin peralatan selalu siap dengan optimal
  - B. Memperpanjang usia pakai peralatan
  - C. Peralatan akan sering ganti
  - D. Menjamin kesiapan operasional peralatan
  - E. Menjamin keselamatan orang yang menggunakan
2. Peralatan kerja di bengkel otomotif selain dapat dikelompokkan menjadi beberapa kelompok, kecuali ...

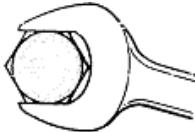
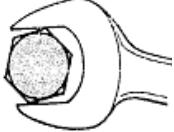
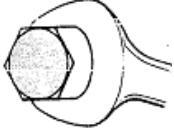
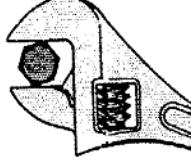
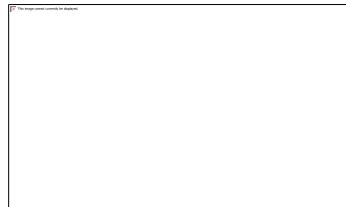
A. Peralatan Tangan (Hand Tools)	D. Peralatan Khusus (Special Tools)
B. Peralatan Bertenaga	E. Peralatan serba guna
C. Peralatan keselamatan	
3. Pihak yang bertanggung jawab dalam pemeliharaan bengkel adalah ..

A. Pemilik	D. Supervaiser
B. Kabag produksi	E. Kabag gudang
C. Semua pegawai bengkel	
4. Bahan yang digunakan untuk membuat kunci kombinasi adalah..

A. Besi tuang	D. Besi chrome titanium
B. Logam Chrome vanadium	E. Logam Titanium
C. Baja tempat	
5. Orang yang menggunakan peralatan bengkel untuk memperbaiki kerusakan pada kendaraan adalah ...

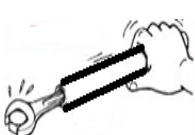
A. Mekanik	D. Konsumen
B. Toolman	E. Pengusaha
C. Bengkelman	
6. Di bawah ini adalah nama lain dari kunci pas ...

A. Open end wrench	D. Socket wrench
B. Box wrench	E. Combination wrench

- C. Adjustable wrench
7. Gambar berikut ini merupakan kegiatan penggunaan tang saat ..... 
- Ring teromol rem
  - Ring radiator
  - Spring clip
  - Memasang ring piston
  - Snap ring
8. Faktor utama dalam menggunakan peralatan untuk membuka mur dan baut adalah ...
- Peralatan harus kuat
  - Peralatan harus ringan
  - Peralatan harus standar
  - Peralatan harus pas
  - Peralatan harus mahal
9. Alat tenaga tangan berikut merupakan ... 
- Kunci Pas
  - Kunci Pas-Ring
  - Kunci Ring
  - Kunci Nipel
  - Kunci engkol percepatan
10. Nama lain dari obeng ketok adalah ...
- Obeng kembang
  - Obeng pipih
  - Obeng impac
  - Obeng darurat
  - Obeng sudut
11. Gambar manakah cara mengendorkan/mengencangkan mur/baut yang baik dan benar?
- A. 
- B. 
- C. 
- D. 
- E. 
12. Perhatikan gambar alat SST berikut ini, nama alat tersebut adalah ... 
- Piston ring expander
  - Compression tester
  - Spring clip
  - Tang poligriph
  - Valve spring compressor

13. Keselamatan kerja yang salah dalam menggunakan alat tangan pada gambar dibawah ini adalah ....

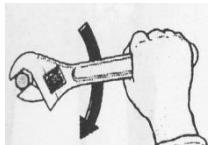
A.



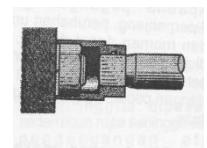
D.



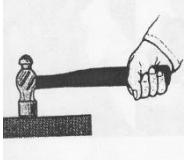
B.



E.



C.



14. Gambar berikut, merupakan Kelengkapan kunci socket yang digunakan untuk melepas/memasang baut yang dalam keadaan longgar, tanpa harus melepaskan kunci socket dari kepala baut atau mur adalah fungsi dari .....

- A. Kunci Nipel
- B. Kunci engkol percepatan
- C. Ratchet
- D. Batang geser T
- E. Batang Universal



15. Nama alat berikut adalah ...

- A. Ragum
- B. Penjepit
- C. Besi baja
- D. Pemotong
- E. Penekan



16. Nama lain mesin bor dalam perkakas tangan ialah ...

- A. Pressure
- B. Engineering
- C. Drilling
- D. Grinding
- E. Mailing

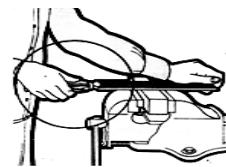
17. Alat yang digunakan pada pekerjaan disamping adalah ....

- A. Kunci ring,kunci pas, dongkrak troli
- B. Kunci ring,kunci pas, dongkrak botol
- C. Kunci ring,kunci pas, dongkrak pantograf
- D. Kunci kombinasi,kunci pas, dongkrak troli
- E. Kunci ring,kunci kombinasi, dongkrak troli



18. Alat yang digunakan pada pekerjaan berikut adalah ....

- A. Sney dan ragum
- B. Tap dan ragum
- C. Bor dan ragum
- D. Gerinda dan ragum
- E. Kikir dan ragum



19. Untuk melepas mur atau baut dengan cepat dan pada tempat yang mudah dijangkau digunakan .

- A. Kunci ring
- B. Kunci sok
- C. Kunci Inggris
- D. Kunci pas
- E. Kunci roda

20. Fungsi sambungan socket pada gambar berikut adalah ...

- A. Membuka mur dan baut dengan cepat
- B. Membuka mur dan baut kepala berlubang
- C. Membuka mur dan baut yang sulit dijangkau
- D. Membuka mur dan baut momen kuat
- E. Membuka dan memasang busi



21. Gambar disamping merupakan ...

- A. Kunci Momen
- B. Kompresor ring piston
- C. Ring piston plier
- D. Ratchet
- E. Sambungan sock



22. Obeng yang berfungsi untuk mengeraskan dan mengendorkan baut kepala beralur atau sekrup dengan momen pengencangan relative lebih tinggi adalah...

- A. Obeng sudut
- B. Obeng Philip
- C. Obeng telescoping
- D. Obeng kembang
- E. Obeng ketok

23. Hal - hal yang perlu dilakukan sebelum menggunakan dongkrak sebelum dioperasikan adalah...

- A. Periksa sistem hidroliknya dan pastikan tidak ada kebocoran cairan
- B. Turunkan kendaraan segera jika pengangkatan sudah selesai
- C. Posisikan dongkrak di bawah kendaraan selama kita bekerja
- D. Kunci kontak posisi ON
- E. Aktifkan rem parkir

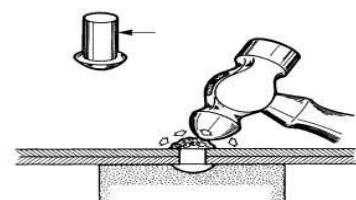
24. Nama alat yang ditunjukkan pada gambar berikut adalah ....

- A. Spring clip
- B. Piston ring expander
- C. Slip joint
- D. Griping pliers
- E. Vice grip



25. Palu yang digunakan untuk memukul benda keras seperti pada gambar berikut adalah ....

- A. Palu karet
- B. Palu plastic
- C. Palu besi
- D. Palu kombinasi
- E. Palu kayu



26. Kunci yang rahangnya rata dan dapat disetel adalah ...

- A. Kunci pas
- B. Kunci Inggris
- C. Kunci roda
- D. Kunci L
- E. Kunci sok

27. Gambar berikut merupakan alat tangan yang digunakan untuk ...

- A. Melepas baut tanam
- B. Melepas skrup
- C. Melepas dan mengencangkan mur
- D. Mengencangkan baut dengan kekuatan tertentu
- E. Melepas ring piston



28. Fungsi dari alat disamping ini adalah ....

- A. untuk membuat ulir
- B. untuk menekan ring piston
- C. untuk melepas dan memasang torak
- D. untuk melengkungkan ring piston
- E. untuk memotong ring piston



29. Perhatikan gambar alat SST berikut ini, nama alat tersebut adalah ...

- F. Piston ring expander
- G. Compression tester
- H. Spring clip
- I. Tang poligraph
- J. Valve spring compressor



30. Alat untuk mengangkat motor seperti gambar disamping disebut ....

- A. Car lift
- B. Single post lift
- C. 2-post lift
- D. 4-post lift
- E. Jackstand



#####

**SELAMAT MENGERJAKAN**

## MATERI

### **Power tool / peralatan bertenaga**

#### Power tool / peralatan bertenaga

Power tool atau peralatan bertenaga adalah peralatan yang dioperasikan tidak dengan tenaga manusia namun dioperasikan dengan menggunakan listrik, angin, hidrolis. Untuk membantu pekerjaan elektromekanik. Peralatan ini tidak bisa berfungsi jika tidak terkoneksi dengan listrik. Peralatan ini harus sesuai dengan pemilihan kebutuhan. Misalnya bor yang digunakan untuk mengebor pcb dan mengebor base plate tentu saja berbeda, untuk mengebor base plate kita gunakan mata bor hole saw.

#### DEFINISI MESIN BOR

Mesin bor adalah suatu jenis mesin gerakanya membutuhkan alat pemotong yang arah pemakaiannya mata bor hanya pada sumbu mesin tersebut (pengerjaan pelubangan). Sedangkan Pengeboran adalah operasi menghasilkan lubang berbentuk bulat dalam lembaran-kerja dengan menggunakan pemotong berputar yang disebut BOR.

#### JENIS-JENIS MESIN BOR

##### 1. Mesin bor meja

Mesin bor meja adalah mesin bor yang diletakkan diatas meja. Mesin ini digunakan untuk membuat lobang benda kerja dengan diameter kecil (terbatas sampai dengan diameter 16 mm). Prinsip kerja mesin bor meja adalah putaran motor listrik diteruskan ke poros mesin sehingga poros berputar. Selanjutnya poros berputar yang sekaligus sebagai pemegang mata bor dapat digerakkan naik turun dengan bantuan roda gigi lurus dan gigi rack yang dapat mengatur tekanan pemakaiannya saat pengeboran.

##### 2. Mesin bor tangan (pistol)

Mesin bor tangan adalah mesin bor yang pengoperasiannya dengan menggunakan tangan dan bentuknya mirip pistol. Mesin bor tangan biasanya digunakan untuk melubangi kayu, tembok maupun pelat logam. Khusus Mesin bor ini selain digunakan untuk membuat lubang juga bisa digunakan untuk mengencangkan baut maupun melepas baut karena dilengkapi 2 putaran yaitu kanan dan kiri. Mesin bor ini tersedia dalam berbagai ukuran, bentuk, kapasitas dan juga fungsinya masing-masing.

##### 3. Mesin bor Radial

Mesin bor radial khusus dirancang untuk pengeboran benda-benda kerja yang besar dan berat. Mesin ini langsung dipasang pada lantai, sedangkan meja mesin telah terpasang secara permanen pada landasan atau alas mesin.. Pada mesin ini benda kerja tidak bergerak. Untuk mencapai proses pengeboran terhadap benda kerja, poros utama yang digeser kekanan dan kekiri serta dapat digerakkan naik turun melalui perputaran batang berulir.



## 2. Gerinda tangan, gerinda duduk.

Mesin gerinda merupakan mesin yang berfungsi untuk menggerinda benda kerja. Awalnya mesin gerinda hanya ditujukan untuk benda kerja berupa logam yang keras seperti besi dan stainless steel. Menggerinda dapat bertujuan untuk mengasah benda kerja seperti pisau dan pahat, atau dapat juga bertujuan untuk membentuk benda kerja seperti merapikan hasil pemotongan, merapikan hasil las, membentuk lengkungan pada benda kerja yang bersudut, menyiapkan permukaan benda kerja untuk dilas, dan lain-lain. ada umumnya mesin gerinda digunakan untuk menggerinda atau memotong logam, tetapi dengan menggunakan batu atau mata yang sesuai kita juga dapat menggunakan mesin gerinda pada benda kerja lain seperti kayu, beton, keramik, genteng, bata, batu alam, kaca, dan lain-lain. Tetapi sebelum menggunakan mesin gerinda tangan untuk benda kerja yang bukan logam, perlu juga dipastikan agar kita menggunakannya secara benar karena penggunaan mesin gerinda untuk benda kerja bukan logam umumnya memiliki resiko yang lebih besar.



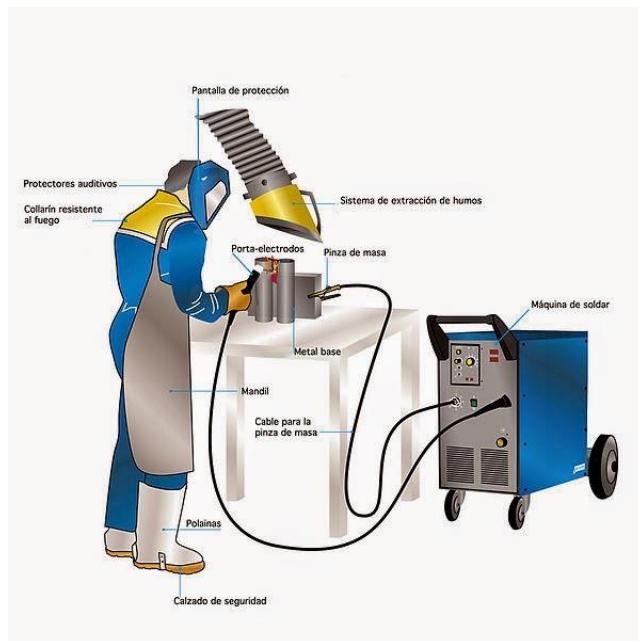
### 3. Las listrik.

**Las busur listrik** umumnya disebut **las listrik** adalah salah satu cara menyambung logam dengan jalan menggunakan nyala busur listrik yang diarahkan ke permukaan logam yang akan disambung. Pada bagian yang terkena busur listrik tersebut akan mencair, demikian juga elektroda yang menghasilkan busur listrik akan mencair pada ujungnya dan merambat terus sampai habis. Logam cair dari elektroda dan dari sebagian benda yang akan disambung tercampur dan mengisi celah dari kedua logam yang akan disambung, kemudian membeku dan tersambunglah kedua logam tersebut.

Mesin las busur listrik dapat mengalirkan arus listrik cukup besar tetapi dengan tegangan yang aman (kurang dari 45 volt). Busur listrik yang terjadi akan menimbulkan energi panas yang cukup tinggi sehingga akan mudah mencairkan logam yang terkena. Besarnya arus listrik dapat diatur sesuai dengan keperluan dengan memperhatikan ukuran dan type elektrodanya.

Pada las busur, sambungan terjadi oleh panas yang ditimbulkan oleh busur listrik yang terjadi antara benda kerja dan elektroda. Elektroda atau logam pengisi dipanaskan sampai mencair dan diendapkan pada sambungan sehingga terjadi sambungan las. Mula-mula terjadi kontak antara elektroda dan benda kerja sehingga terjadi aliran arus, kemudian dengan memisahkan penghantar timbulah busur. Energi listrik diubah menjadi energi panas dalam busur dan suhu dapat mencapai 5500 °C.

Ada tiga jenis elektroda logam, yaitu elektroda polos, elektroda fluks dan elektroda berlapis tebal. Elektroda polos terbatas penggunaannya, antara lain untuk besi tempa dan baja lunak. Biasanya digunakan polaritas langsung. Mutu pengelasan dapat ditingkatkan dengan memberikan lapisan fluks yang tipis pada kawat las. Fluks membantu melarutkan dan mencegah terbentuknya oksida-oksida yang tidak diinginkan. Tetapi kawat las berlapis merupakan jenis yang paling banyak digunakan dalam berbagai pengelasan komersi



#### 4. Kompressor

Kompressor adalah alat mekanik yang berfungsi untuk meningkatkan tekanan fluida mampu mampat, yaitu gas atau udara. tujuan meningkatkan tekanan dapat untuk mengalirkan atau kebutuhan proses dalam suatu system proses yang lebih besar.

Kompressor adalah mesin untuk memampatkan udara atau gas. Secara umum biasanya mengisap udara dari atmosfer, yang secara fisika merupakan campuran beberapa gas dengan susunan 78% Nitrogren, 21% Oksigen dan 1% Campuran Argon, Carbon Dioksida, Uap Air, Minyak, dan lainnya. Namun ada juga kompressor yang mengisap udara/ gas dengan tekanan lebih tinggi dari tekanan atmosfer dan biasa disebut penguat (booster). Sebaliknya ada pula kompressor yang menghisap udara/ gas bertekanan lebih rendah dari tekanan atmosfer dan biasanya disebut pompa vakum.

Fungsi dari sebuah kompresor adalah untuk menaikkan tekanan suatu gas, tekanan gas dapat dinaikkan dengan memaksakan untuk mengurangi volumenya. Ketika volumenya dikurangi, tekanannya naik. Sebuah kompresor “positive displacement”, memaksa gas dengan cara ini.

## JENIS-JENIS KOMPRESOR

Dalam kehidupan modern seperti sekarang ini kompresor mempunyai kegunaan yang sangat luas dihampir segala bidang baik di bidang industri, pertanian, rumah tangga, dsb. Jenis dan ukurannya pun baraneka ragam sesuai dengan pemakainya.

Klasifikasi kompresor dapat digolong-golongan atas beberapa, yaitu :

A. Kompresor yang digolongkan atas dasar tekanannya.

Kompresor atas golongan dibagi atas 3, yaitu :

1. Kompresor (pemampat) dipakai untuk jenis yang bertekanan tinggi.
2. Blower (peniup) dipakai untuk bertekanan rendah.
3. Fan (kipas) dipakai untuk yang bertekanan sangat rendah.



Tentu saja peralatan ini harus digunakan dengan kaidah k3lh. Misalnya saat menggerinda maka percikan bunga api tidak boleh mengarah kepada rekan yang ada di dekatnya.

## Bor Listrik Portabel (Portable Electric Drill)

Bor listrik portable atau disebut juga bor tangan memiliki spesifikasi berdasarkan ukuran chuck, ukuran motor (hp), dan kecepatan (rpm). Portable drill umumnya berbentuk pistol besar, dengan drill cover terbuat dari plastik atau logam. Chuck berada pada ujung drill. Chuck membuka dan menutup sesuai dengan ukuran mata bor (drill bit) yang berbeda. Untuk mengatur ukuran chuck, dan mengencangkan sebuah chuck key dimasukkan ke dalam lubang kecil pada chuck. Chuck key diputar searah jarum jam untuk menutup, berlawanan arah jarum jam untuk membuka.

Terdapat lubang udara kecil untuk inlet dan outlet pada rumah bor (drill case) sehingga memungkinkan udara mengalir melalui motor. Di atasnya terdapat sebuah plat serial number dengan informasi tingkat kecepatan (rpm). Tombol (trigger) terdapat pada handle yang mengendalikan operasi bor. Tombol trigger lock terdapat di permukaan bawah handle atau di

dekat trigger. Tool ini dibuat cukup ringan untuk dipegang dengan satu tangan dan mudah untuk dioperasikan. Penggunaan utama adalah untuk membuat lubang. Bor dapat digunakan digunakan untuk reamer, mengamplas atau mengkilapkan permukaan. Jenis material yang akan dibor menentukan jenis mata bor (drill bit). Beberapa perlengkapan dan assesoris memungkinkan drill digunakan untuk banyak tujuan lainnya. Drill yang baik memiliki Putaran balik (reverse variable speed). Kecepatan variable membuat operator dapat memperlambat kecepatan drill untuk memasukkan screw. Tombol trigger lock menahan trigger dalam posisi “on” ketika drill digunakan untuk mengamplas, mengkilapkan atau membersihkan bagian yang kasar agar menjadi halus.

Drill akan memberikan hasil yang lebih baik apabila digunakan sesuai dengan kecepatan yang tepat. Pastikan untuk memegang drill dengan hati-hati sehingga tidak merusak drill bit atau perlengkapannya. Jagalah agar area kerja bersih. Jangan menggunakan tool dengan kemampuan kecil untuk melakukan pekerjaan yang seharusnya dilakukan oleh heavy duty tool.

#### Perawatan

Jagalah kebersihan drill dari kotoran dan oli. Periksa kabel listrik apakah ada yang terkelupas dan mengalami kerusakan lainnya. Pastikan bahwa semua bolt dan fitting terpasang dengan kuat. Periksa operasi trigger dengan melepaskan plug. Gunakan hanya chuck key untuk mengencangkan chuck.

#### Keselamatan Kerja

Pada gambar di atas, drill bit menggunakan key chuck. Setelah mengencangkan drill bit di dalam chuck dengan key, lepaskan key chuck sebelum mulai mengebor. Jika tidak melepaskan key, maka key dapat

terlempar dari chuck dan menyebabkan cidera.

#### Menggunakan Bor Angin (Air Drill)

##### Hal-hal yang Perlu Diperhatikan

Besarnya torsi yang dihasilkan air drill ditentukan oleh tekanan sistem udara yang mengalirkannya.♣

♣ Air drill lebih kecil dan berputar dengan kecepatan yang lebih tinggi daripada electric drill. Kekuatannya sebanding dengan battery powered drill.

Tidak seperti battery power drill atau electric drill, air♣ drill tidak memerlukan listrik untuk mengoperasikannya. Kedua jenis drill ini lebih aman saat digunakan dalam lingkungan dimana terdapat material yang mudah terbakar.

Air tool dipasang pada air supply♣ melalui fitting yang dapat dihubungkan dan dilepaskan dengan mudah. Lama-lama sambungan ini menjadi aus dan menimbulkan kebocoran udara. Apabila kebocoran udara berlebihan, output dari air tool akan berkurang.

♣ Air tool memerlukan pelumasan. Kebanyakan workshop memiliki tool automatic oiler yang digabungkan dengan sistem air supply. Apabila workshop tidak memiliki automatic oiler, maka

air tool harus dilumasi setiap hari. Berikan beberapa tetes oli pada inlet dari air tool sebelum digunakan.

#### Air Drill

Bor angin (Air dril)l digunakan dalam lingkungan dimana electric drill tidak aman untuk digunakan. Misalnya, percikan api dapat menyalaikan cairan yang mudah terbakar. Karena air drill bergantung pada udara bertekanan maka drill ini tidak sekuat electric drill walaupun berputar secepat electric drill.

#### Portable Impact Wrench

Portable impact wrench digunakan untuk memengendorkan baut/mur dengan sangat cepat, sedangkan yang berukuran besar digunakan juga untuk mengendorkan baut/mur yang sangat kencang. Portable impact wrench tersedia dalam berbagai bentuk dan ukuran untuk penggunaan yang berbeda. Dua jenis utama adalah pistol dan tuas. Jenis pistol mirip seperti portable electric drill yang memiliki tuas kontrol yang sama untuk power supply. Jenis tuas tidak memiliki handle terpisah dan tool dipegang di sekeliling penutup motor atau unit penggerak. Jenis tuas mengoperasikan kecepatan alat dan mengubah arah rotasi. Square drive unit beroperasi seperti socket wrench.

Spline drive unit memungkinkan socket masuk. Penggantian chuck yang cepat memberikan berbagai macam output. Impact wrench diklasifikasikan berdasarkan jumlah tegangan yang diperoleh dalam waktu 5 detik, ukuran drive, kecepatan (rpm), ukuran bolt dan jenis daya (listrik atau udara). Beberapa impact wrench memiliki perlengkapan yang dapat mengatur torque agar sesuai dengan fastener yang diputar. Portable impact wrench cukup ringan dan mudah dioperasikan. Keuntungan utama dari impact wrench dibandingkan wrench standar adalah kecepatan untuk melonggarkan atau mengencangkan bolt dan nut. Operator juga tidak akan mendapatkan torque yang cukup dari hand tools yang lebih kecil dan akan membutuhkan impact wrench. Impact wrench digunakan untuk kebutuhan industri. Impact wrench listrik digunakan untuk pekerjaan yang lebih kecil karena electric impact wrench memberikan torque yang lebih rendah daripada

air impact wrench dengan ukuran yang sama. Air impact wrench digunakan di hampir semua kebutuhan industri. Electric impact wrench dan air impact wrench digunakan di workshop.

Impact socket adalah satu-satunya socket yang digunakan dalam impact wrench. Cara mengetahui perbedaan antara impact socket dan standard socket adalah impact socket berwarna hitam. Kisaran tension pada impact wrench adalah 2.250 hingga 33.760kg. Jangan mengoperasikan tool listrik tanpa terhubung dengan ground. Gunakan safety glass ketika menggunakan impact wrench. Lepaskan alat tersebut saat tidak digunakan. Gunakan hanya socket yang sesuai dengan impact ketika menggunakan impact wrench. Pastikan memegang wrench dengan kuat sehingga socket tidak akan terlepas dari bolt atau nut. Jangan menggunakan impact wrench tanpa pembebanan. Impact wrench akan mengalami keausan lebih cepat jika

tidak memiliki beban saat dioperasikan. Pastikan menggunakan ukuran impact wrench yang benar dan socket yang sesuai dengan bolt dan nut. Pastikan bidang yang dikerjakan dipasang dengan kuat sehingga tidak akan bergerak.

#### Menggunakan Air Impact Wrench

##### Hal-hal untuk Diperhatikan

Besar♣ torque yang dihasilkan air impact wrench ditentukan oleh besarnya tekanan sistem yang menyuplainya. Karena besar tekanan ini bervariasi, maka sulit untuk menentukan berapa banyak torque sebuah impact wrench ketika diterapkan pada fastener, sehingga mudah terjadi over torque maupun under tighten pada fastener.

Penggunaan air impact wrench♣ yang baik adalah untuk melepaskan wheel lug nut. Jangan menggunakan impact wrench untuk mengencangkan wheel lug nut.

Setiap impact wrench akan memiliki mekanisme kontrol sehingga impact wrench dapat digerakkan pada dua arah.♣

♣ Selalu gunakan six point impact socket ketika menggunakan air impact wrench. Impact socket dibuat dari berbagai campuran material yang berbeda dan ketebalan yang lebih besar dibandingkan standard socket.

♣ Air tool dipasang pada air supply dengan menggunakan fitting yang memungkinkan air supply dihubungkan dan dilepaskan dengan mudah. Setelah beberapa lama sambungan ini menjadi aus dan udara menjadi bocor. Apabila terjadi kebocoran secara berlebihan, maka output air tool akan berkurang.

Air tool memerlukan pelumasan. Kebanyakan workshop♣ memiliki automatic oiler yang dipasang di dalam sistem air supply. Apabila workshop tidak memiliki automatic oiler, air tool perlu dilumasi setiap hari. Masukkan beberapa tetes oli ke dalam inlet air tool sebelum digunakan.

#### Air Chisel

##### Hal-hal untuk Diperhatikan

Air chisel memiliki fungsi yang sama seperti jackhammer (tool pelubang beton), meskipun cycling rate lebih cepat.♣

Tempatkan mata bor kearah benda kerja sebelum menarik trigger.♣

♣ Gunakan attachment yang benar untuk pekerjaan yang dilakukan. Penggunaan attachment yang tidak benar dapat mengakibatkan kerusakan yang besar dalam waktu yang singkat.

Air tool dipasang pada air♣ supply melalui fitting yang memungkinkan supply dihubungkan dan dilepaskan dengan mudah. Lama-lama sambungan ini menjadi aus dan udara menjadi bocor. Apabila terdapat kebocoran udara yang berlebihan, output air tool akan berkurang.

Air tool memerlukan pelumasan. Kebanyakan♣ workshop memiliki automatic oiler yang

dipasang di dalam sistem air supply. Apabila workshop tidak memiliki automatic oiler atau apabila automatic oiler tidak berfungsi, air tool perlu dilumasi setiap hari. Masukkan beberapa tetes oli ke dalam inlet air tool sebelum digunakan.

### **Pakailah Safety Equipment**



*Gambar 2.3. Safety Equipment*

Pastikan memakai *safety equipment* yang benar sebelum mulai bekerja. Kaca mata pelindung (*goggle*) dan *ear protector* biasanya sudah mencukupi. Jika menggunakan sikat baja (*wire brush*) untuk membuang karbon, karat atau gasket yang rusak, harus mengenakan *full face protection* untuk melindungi diri dari partikel yang terlempar.



*Gambar 2.4. Full Face Protection*

Mengetahui

Cangkringan, 25 Juli 2016

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

Purnama Sejati, S.Pd.  
NIP

Brian Pradana Putra  
NIM 15504247004

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

<b>Satuan Pendidikan</b>	: SMK NEGERI 1 CANGKRINGAN
<b>Mata Pelajaran</b>	: Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif
<b>Kelas/semester</b>	: X TKR/1 (Satu)
<b>Materi Pokok</b>	: <i>SPECIAL SERVICE TOOLS (SST)</i>
<b>Alokasi Waktu</b>	: 4 x 45 menit

## A. Kompetensi Inti

### 1. Pengetahuan :

Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahu 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.

### 2. Keterampilan :

Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

## B. Kompetensi Dasar

1. KD pada KI pengetahuan
  - 3.1 Mengklasifikasi jenis-jenis *special service tools*.
2. KD pada KI keterampilan
  - 4.1 Menggunakan macam-macam *special service tools*.

## C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Indikator KD pada KI pengetahuan
  - 1.1 Mengidentifikasi macam-macam *special service tools*.
  - 1.2 Menjelaskan fungsi dari macam-macam *special service tools*.
  - 1.3 Menggunakan *special service tools* dengan benar.
  - 1.4 Mengidentifikasi perawatan macam-macam *special service tools*.
2. Indikator KD pada KI keterampilan
  - 2.1 Menggunakan macam-macam *special service tools*.
  - 2.2 Menerapkan macam-macam *special service tools*.
  - 2.3 Menentukan perawatan *special service tools*.

## D. Tujuan Pembelajaran

- 1.1 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat :
    - a. Menyebutkan macam-macam dan jenis *special service tools*.
    - b. Menjelaskan prosedur pengoperasian dari macam-macam dan jenis *special service tools*.
  - 1.2 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menjelaskan fungsi dari macam-macam *special service tools*
  - 1.3 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menggunakan *special service tools* secara mandiri.
- 
- 2.1 Disediakan *special service tools*, peserta didik dapat menerapkan penggunaan *special service tools* secara mandiri berdasarkan contoh.
  - 2.2 Disediakan *special service tools*, peserta didik dapat menerapkan penggunaan *special service tools* berdasarkan tugas sesuai SOP dengan rasa percaya diri.
  - 2.3 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menunjukkan macam, jenis dan fungsi *special service tools* serta perawatannya sesuai dengan SOP.

## E. Materi Pembelajaran

1. *Special Service Tools*
2. Berbagai jenis SST, antara lain :
  - Kunci Moment / *Torque Wrench*
  - *Ring Piston Compressor*
  - *Grease Gun*

- *Puller / Trekker*
  - *Bearing Splitter*
  - Pembuka Filter Oli
3. Cara penggunaan *special service tools*.

#### F. Pendekatan, Model dan Metode

1. Metode pembelajaran : Tanya jawab, Diskusi, Penugasan
2. Model / Strategi pembelajaran : Discovery Learning
3. Pendekatan Pembelajaran : Scientific

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Ke 1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam untuk memulai pembelajaran.</li> <li>2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya peralatan SST / <i>special service tools</i> dalam bidang otomotif.</li> <li>4. Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, peserta didik diajak memecahkan masalah untuk mengingat kembali tentang peralatan SST, macam-macam peralatan dan fungsinya.</li> <li>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> <li>6. Peserta didik membentuk kelompok diskusi terdiri dari 4 peserta didik dengan kemampuan yang heterogen.</li> </ol>	15 menit
<b>Kegiatan Inti</b>		
1. Pemberian stimulus terhadap siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa untuk mengamati tentang macam-macam <i>special service tools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok diskusi mengenai tayangan macam-macam <i>special service tools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya.</li> <li>• Siswa mengamati tayangan macam-macam <i>special service tools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya yang diberikan oleh guru.</li> <li>• Siswa kemudian membentuk kelompok diskusi mengenai <i>special service tools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> </ul>	20 menit
2. Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengidentifikasi mengenai macam-macam <i>special service tools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Siswa menyebutkan fungsi dari macam-macam <i>special service tools</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Siswa menyebutkan cara perawatan <i>special service tools</i>.</li> </ul>	30 menit
3. Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan siswa untuk mencari tentang macam-macam <i>special service tools</i>, cara penggunaan dan perawatannya dari berbagai sumber.</li> <li>• Siswa mengamati tentang macam-macam <i>special service tools</i>, cara penggunaan dan</li> </ul>	20 menit

	perawatannya dari berbagai sumber	
4. Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menugaskan siswa untuk menyimpulkan tentang peralatan SST / <i>special service tools</i>, cara penggunaanya dan perawatannya</li> <li>Siswa menyimpulkan tentang peralatan SST, cara penggunaanya dan perawatannya</li> </ul>	20 menit
5. Menarik kesimpulan/generalisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menugaskan siswa untuk menyajikan/menyampaikan hasil kerja kelompok</li> <li>Siswa menyajikan/menyampaikan hasil kerja kelompok</li> <li>Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi.</li> <li>Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru.</li> <li>Siswa memperbaiki hasil presentasi dan membuat kesimpulan akhir.</li> </ul>	60 menit
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru dan peserta didik menyimpulkan tentang <i>special service tools</i> cara penggunaanya dan cara perawatannya</li> <li>Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</li> </ol>	15 menit

#### H. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

- Media :
  - Labtop dan LCD
  - Papan tulis , spidol dan penghapus.
  - Job sheet
  - Flash Player / Video
- Sumber Pembelajaran :
  - Buku TOYOTA New Step 1
  - Internet
  - Modul macam-macam *special service tools*

#### I. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

No.	Aspek Yang Dinilai	Teknik Penilaian
1	Pengetahuan : <ol style="list-style-type: none"> <li>Menyebutkan jenis – jenis <i>special service tools</i>.</li> <li>Menjelaskan kembali fungsi dan prosedur penggunaan <i>special service tools</i> dan cara perawatannya</li> </ol>	Tes Tertulis
2	Keterampilan : Terampil menggunakan <i>special service tools</i>	Unjuk Kerja

NILAI AKHIR : NILAI TOTAL X 2 + 40 = 100

Nilai total = nilai soal pilihan ganda  
 40 = nilai soal tertulis

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran

Cangkringan, 25 Juli 2016  
Mahasiswa PPL

Purnama Sejati, S.Pd.  
NIP

Brian Pradana Putra  
NIM 15504247004

## J. Evaluasi

### Soal



### Petunjuk Umum

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Mengisi biodata pada lembar jawab dan ikuti petunjuk pengisian pada lembar jawab yang tersedia
3. Laporan kepada pengawas ulangan apabila terdapat tulisan yang kurang jelas/rusak, jumlah halaman soal/jumlah soal kurang, lembar jawab rusak.
4. Periksalah seluruh hasil pekerjaan Anda sebelum diserahkan.

**“SELAMAT MENGERJAKAN”**

---

**A. Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf A, B, C, D atau E pada lembar jawab yang telah tersedia!**

1. Dibawah ini merupakan tujuan dari pemeliharaan alat bengkel, **Kecuali...**

A. Menjamin peralatan selalu siap dengan optimal	B. Memperpanjang usia pakai peralatan	C. Peralatan akan sering ganti	D. Menjamin kesiapan operasional peralatan	E. Menjamin keselamatan orang yang menggunakan
--	---------------------------------------	--------------------------------	--	--
2. Peralatan kerja di bengkel otomotif selain dapat dikelompokkan menjadi beberapa kelompok, kecuali ...

A. Peralatan Tangan (Hand Tools)	D. Peralatan Khusus
(Special Tools)	
B. Peralatan Bertenaga	E. Peralatan serba guna
C. Peralatan keselamatan	
3. Pihak yang bertanggung jawab dalam pemeliharaan bengkel adalah ..

A. Pemilik	D. Supervaiser
B. Kabag produksi	E. Kabag gudang
C. Semua pegawai bengkel	
4. Bahan yang digunakan untuk membuat kunci kombinasi adalah..

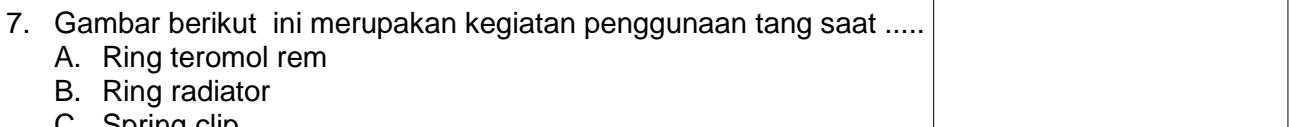
A. Besi tuang	D. Besi chrome titanium
B. Logam Chrome vanadium	E. Logam Titanium
C. Baja tempar	
5. Orang yang menggunakan peralatan bengkel untuk memperbaiki kerusakan pada kendaraan adalah ...

A. Mekanik	D. Konsumen
B. Toolman	E. Pengusaha
C. Bengkelman	
6. Di bawah ini adalah nama lain dari kunci pas ...

A. Open end wrench	D. Socket wrench
--------------------	------------------

- B. Box wrench
- C. Adjustable wrench

- E. Combination wrench



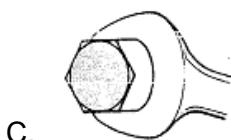
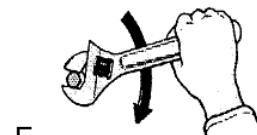
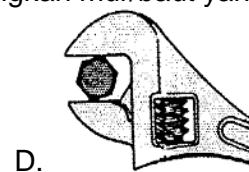
8. Faktor utama dalam menggunakan peralatan untuk membuka mur dan baut adalah ...
- A. Peralatan harus kuat
  - B. Peralatan harus ringan
  - C. Peralatan harus standar
  - D. Peralatan harus pas
  - E. Peralatan harus mahal

9. Alat tenaga tangan berikut merupakan ...
- A. Kunci Pas
  - B. Kunci Pas-Ring
  - C. Kunci Ring
  - D. Kunci Nipel
  - E. Kunci engkol percepatan



10. Nama lain dari obeng ketok adalah ...
- A. Obeng kembang
  - B. Obeng pipih
  - C. Obeng impac
  - D. Obeng darurat
  - E. Obeng sudut

11. Gambar manakah cara mengendorkan/mengencangkan mur/baut yang baik dan benar?



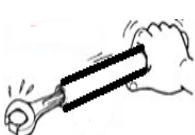
12. Perhatikan gambar alat SST berikut ini, nama alat tersebut adalah ...

- A. Piston ring expander
- B. Compression tester
- C. Spring clip
- D. Tang poligraph
- E. Valve spring compressor



13. Keselamatan kerja yang salah dalam menggunakan alat tangan pada gambar dibawah ini adalah ....

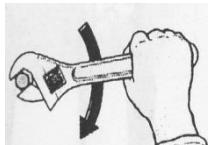
A.



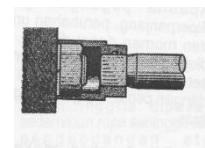
D.



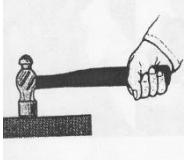
B.



E.



C.



14. Gambar berikut, merupakan Kelengkapan kunci socket yang digunakan untuk melepas/memasang baut yang dalam keadaan longgar, tanpa harus melepaskan kunci socket dari kepala baut atau mur adalah fungsi dari .....

- A. Kunci Nipel
- B. Kunci engkol percepatan
- C. Ratchet
- D. Batang geser T
- E. Batang Universal



15. Nama alat berikut adalah ...

- A. Ragum
- B. Penjepit
- C. Besi baja
- D. Pemotong
- E. Penekan



16. Nama lain mesin bor dalam perkakas tangan ialah ...

- A. Pressure
- B. Engineering
- C. Drilling
- D. Grinding
- E. Mailing

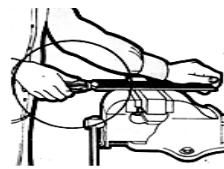
17. Alat yang digunakan pada pekerjaan disamping adalah ....

- A. Kunci ring,kunci pas, dongkrak troli
- B. Kunci ring,kunci pas, dongkrak botol
- C. Kunci ring,kunci pas, dongkrak pantograf
- D. Kunci kombinasi,kunci pas, dongkrak troli
- E. Kunci ring,kunci kombinasi, dongkrak troli



18. Alat yang digunakan pada pekerjaan berikut adalah ....

- A. Sney dan ragum
- B. Tap dan ragum
- C. Bor dan ragum
- D. Gerinda dan ragum
- E. Kikir dan ragum



19. Untuk melepas mur atau baut dengan cepat dan pada tempat yang mudah dijangkau digunakan .

- A. Kunci ring
- B. Kunci sok
- C. Kunci Inggris
- D. Kunci pas
- E. Kunci roda

20. Fungsi sambungan socket pada gambar berikut adalah ...

- A. Membuka mur dan baut dengan cepat
- B. Membuka mur dan baut kepala berlubang
- C. Membuka mur dan baut yang sulit dijangkau
- D. Membuka mur dan baut momen kuat
- E. Membuka dan memasang busi



21. Gambar disamping merupakan ...

- A. Kunci Momen
- B. Kompresor ring piston
- C. Ring piston plier
- D. Ratchet
- E. Sambungan sock



22. Obeng yang berfungsi untuk mengeraskan dan mengendorkan baut kepala beralur atau sekrup dengan momen pengencangan relative lebih tinggi adalah...

- A. Obeng sudut
- B. Obeng Philip
- C. Obeng telescoping
- D. Obeng kembang
- E. Obeng ketok

23. Hal - hal yang perlu dilakukan sebelum menggunakan dongkrak sebelum dioperasikan adalah...

- A. Periksa sistem hidroliknya dan pastikan tidak ada kebocoran cairan
- B. Turunkan kendaraan segera jika pengangkatan sudah selesai
- C. Posisikan dongkrak di bawah kendaraan selama kita bekerja
- D. Kunci kontak posisi ON
- E. Aktifkan rem parkir

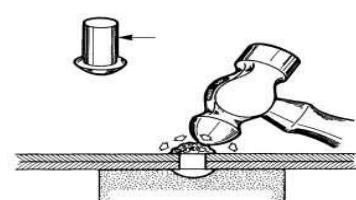
24. Nama alat yang ditunjukkan pada gambar berikut adalah ....

- A. Spring clip
- B. Piston ring expander
- C. Slip joint
- D. Griping pliers
- E. Vice grip



25. Palu yang digunakan untuk memukul benda keras seperti pada gambar berikut adalah ....

- A. Palu karet
- B. Palu plastic
- C. Palu besi
- D. Palu kombinasi
- E. Palu kayu



26. Kunci yang rahangnya rata dan dapat disetel adalah ...

- A. Kunci pas
- B. Kunci Inggris
- C. Kunci roda
- D. Kunci L
- E. Kunci sok

27. Gambar berikut merupakan alat tangan yang digunakan untuk ...

- A. Melepas baut tanam
- B. Melepas skrup
- C. Melepas dan mengencangkan mur
- D. Mengencangkan baut dengan kekuatan tertentu
- E. Melepas ring piston



28. Fungsi dari alat disamping ini adalah ....

- A. untuk membuat ulir
- B. untuk menekan ring piston
- C. untuk melepas dan memasang torak
- D. untuk melengkungkan ring piston
- E. untuk memotong ring piston



29. Perhatikan gambar alat SST berikut ini, nama alat tersebut adalah ...

- F. Piston ring expander
- G. Compression tester
- H. Spring clip
- I. Tang poligraph
- J. Valve spring compressor



30. Alat untuk mengangkat motor seperti gambar disamping disebut ....

- A. Car lift
- B. Single post lift
- C. 2-post lift
- D. 4-post lift
- E. Jackstand



#####

**SELAMAT MENGERJAKAN**

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Satuan Pendidikan** : SMK NEGERI 1 CANGKRINGAN  
**Mata Pelajaran** : Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif  
**Kelas/semester** : X TKR/1 (Satu)  
**Materi Pokok** : *Workshop Equipment*  
**Alokasi Waktu** : 4 x 45 menit

## A. Kompetensi Inti

### 1. Pengetahuan :

Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahu 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.

### 2. Keterampilan :

Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

## B. Kompetensi Dasar

1. KD pada KI pengetahuan
  - 3.1 Mengklasifikasi jenis-jenis *workshop equipment*.
2. KD pada KI keterampilan
  - 4.1 Menggunakan macam-macam *workshop equipment*.

## C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Indikator KD pada KI pengetahuan
  - 1.1 Mengidentifikasi macam-macam *workshop equipment*.
  - 1.2 Menjelaskan fungsi dari macam-macam *workshop equipment*.
  - 1.3 Menggunakan *workshop equipment* dengan benar.
  - 1.4 Mengidentifikasi perawatan macam-macam *workshop equipment*.
2. Indikator KD pada KI keterampilan
  - 2.1 Menggunakan macam-macam *workshop equipment*.
  - 2.2 Menerapkan macam-macam *workshop equipment*.
  - 2.3 Menentukan perawatan *workshop equipment*.

## D. Tujuan Pembelajaran

- 1.1 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat :
  - a. Menyebutkan macam-macam dan jenis *workshop equipment*
  - b. Menjelaskan prosedur pengoperasian dari macam-macam dan jenis *workshop equipment*.
- 1.2 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menjelaskan fungsi dari macam-macam *workshop equipment*.
- 1.3 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menggunakan *workshop equipment* secara mandiri.
- 2.1 Disediakan *workshop equipment*, peserta didik dapat menerapkan penggunaan *workshop equipment* secara mandiri berdasarkan contoh.
- 2.2 Disediakan *workshop equipment*, peserta didik dapat menerapkan penggunaan *workshop equipment* berdasarkan tugas sesuai SOP dengan rasa percaya diri.
- 2.3 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menunjukkan macam, jenis dan fungsi *workshop equipment* serta perawatannya sesuai dengan SOP.

## E. Materi Pembelajaran

1. *Workshop Equipment*
2. Berbagai jenis *workshop equipment*, antara lain :
  - Kompresor
  - Jack Stand
  - Dongkrak

- *Car Lift*
  - *Crane*
  - APAR (pemadam api)
  - *Stall* (pit servis )
3. Cara penggunaan *workshop equipment*.

#### F. Pendekatan, Model dan Metode

1. Metode pembelajaran : Tanya jawab, Diskusi, Penugasan
2. Model / Strategi pembelajaran : Discovery Learning
3. Pendekatan Pembelajaran : Scientific

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Ke 1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam untuk memulai pembelajaran.</li> <li>2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya <i>workshop equipment</i> dalam bidang otomotif.</li> <li>4. Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, peserta didik diajak memecahkan masalah untuk mengingat kembali tentang <i>workshop equipment</i>, macam-macam peralatan dan fungsinya.</li> <li>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> <li>6. Peserta didik membentuk kelompok diskusi terdiri dari 4 peserta didik dengan kemampuan yang heterogen.</li> </ol>	15 menit
<b>Kegiatan Inti</b>		
1. Pemberian stimulus terhadap siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa untuk mengamati tentang macam-macam <i>workshop equipment</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok diskusi mengenai tayangan macam-macam <i>workshop equipment</i>, cara penggunaannya dan perawatannya.</li> <li>• Siswa mengamati tayangan macam-macam <i>workshop equipment</i>, cara penggunaannya dan perawatannya yang diberikan oleh guru.</li> <li>• Siswa kemudian membentuk kelompok diskusi mengenai <i>workshop equipment</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> </ul>	20 menit
2. Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengidentifikasi mengenai macam-macam <i>workshop equipment</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Siswa menyebutkan fungsi dari macam-macam <i>workshop equipment</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Siswa menyebutkan cara perawatan <i>workshop equipment</i>.</li> </ul>	30 menit
3. Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan siswa untuk mencari tentang macam-macam <i>workshop equipment</i>, cara penggunaan dan perawatannya dari berbagai sumber.</li> </ul>	20 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengamati tentang macam-macam <i>workshop equipment</i>, cara penggunaan dan perawatannya dari berbagai sumber</li> </ul>	
4. Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menugaskan siswa untuk menyimpulkan tentang peralatan <i>workshop equipment</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>Siswa menyimpulkan tentang <i>workshop equipment</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> </ul>	20 menit
5. Menarik kesimpulan/generalisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menugaskan siswa untuk menyajikan/menyampaikan hasil kerja kelompok</li> <li>Siswa menyajikan/menyampaikan hasil kerja kelompok</li> <li>Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi.</li> <li>Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru.</li> <li>Siswa memperbaiki hasil presentasi dan membuat kesimpulan akhir.</li> </ul>	60 menit
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru dan peserta didik menyimpulkan tentang <i>workshop equipment</i> cara penggunaannya dan cara perawatannya</li> <li>Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</li> </ol>	15 menit

#### H. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

- Media :
  - Labtop dan LCD
  - Papan tulis , spidol dan penghapus.
  - Job sheet
  - Flash Player / Video
- Sumber Pembelajaran :
  - Buku TOYOTA New Step 1
  - Internet
  - Modul macam-macam *workshop equipment*.

#### I. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

No.	Aspek Yang Dinilai	Teknik Penilaian
1	Pengetahuan : <ol style="list-style-type: none"> <li>Menyebutkan jenis – jenis <i>workshop equipment</i>.</li> <li>Menjelaskan kembali fungsi dan prosedur penggunaan <i>workshop equipment</i> dan cara perawatannya</li> </ol>	Tes Tertulis
2	Keterampilan : Terampil menggunakan <i>workshop equipment</i> .	Unjuk Kerja

NILAI AKHIR : NILAI TOTAL X 2 + 40 = 100

Nilai total = nilai soal pilihan ganda  
 40 = nilai soal tertulis

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran

Cangkringan, 25 Juli 2016  
Mahasiswa PPL

Purnama Sejati, S.Pd.  
NIP

Brian Pradana Putra  
NIM 15504247004

## J. Evaluasi

### Soal



### Petunjuk Umum

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Mengisi biodata pada lembar jawab dan ikuti petunjuk pengisian pada lembar jawab yang tersedia
3. Laporkan kepada pengawas ulangan apabila terdapat tulisan yang kurang jelas/rusak, jumlah halaman soal/jumlah soal kurang, lembar jawab rusak.
4. Periksalah seluruh hasil pekerjaan Anda sebelum diserahkan.

**“SELAMAT MENGERJAKAN”**

**A. Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf A, B, C, D atau E pada lembar jawab yang telah tersedia!**

1. Dibawah ini merupakan tujuan dari pemeliharaan alat bengkel, *Kecuali...*
  - A. Menjamin peralatan selalu siap dengan optimal
  - B. Memperpanjang usia pakai peralatan
  - C. Peralatan akan sering ganti
  - D. Menjamin kesiapan operasional peralatan
  - E. Menjamin keselamatan orang yang menggunakan
2. Peralatan kerja di bengkel otomotif selain dapat dikelompokkan menjadi beberapa kelompok, kecuali ...

A. Peralatan Tangan (Hand Tools)	D. Peralatan Khusus (Special Tools)
B. Peralatan Bertenaga	E. Peralatan serba guna
C. Peralatan keselamatan	
3. Pihak yang bertanggung jawab dalam pemeliharaan bengkel adalah ..

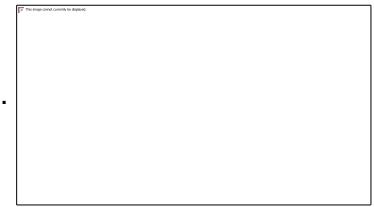
A. Pemilik	D. Supervaiser
B. Kabag produksi	E. Kabag gudang
C. Semua pegawai bengkel	
4. Bahan yang digunakan untuk membuat kunci kombinasi adalah..

A. Besi tuang	D. Besi chrome titanium
B. Logam Chrome vanadium	E. Logam Titanium
C. Baja tempar	
5. Orang yang menggunakan peralatan bengkel untuk memperbaiki kerusakan pada kendaraan adalah ...

A. Mekanik	D. Konsumen
B. Toolman	E. Pengusaha
C. Bengkelman	
6. Di bawah ini adalah nama lain dari kunci pas ...

A. Open end wrench	D. Socket wrench
B. Box wrench	E. Combination wrench

C. Adjustable wrench



7. Gambar berikut ini merupakan kegiatan penggunaan tang saat .....

- A. Ring teromol rem
- B. Ring radiator
- C. Spring clip
- D. Memasang ring piston
- E. Snap ring

8. Faktor utama dalam menggunakan peralatan untuk membuka mur dan baut adalah ...

- A. Peralatan harus kuat
- B. Peralatan harus ringan
- C. Peralatan harus standar
- D. Peralatan harus pas
- E. Peralatan harus mahal

9. Alat tenaga tangan berikut merupakan ...

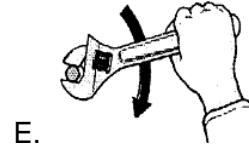
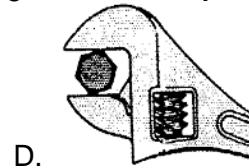
- A. Kunci Pas
- B. Kunci Pas-Ring
- C. Kunci Ring
- D. Kunci Nipel
- E. Kunci engkol percepatan



10. Nama lain dari obeng ketok adalah ...

- A. Obeng kembang
- B. Obeng pipih
- C. Obeng impac
- D. Obeng darurat
- E. Obeng sudut

11. Gambar manakah cara mengendorkan/mengencangkan mur/baut yang baik dan benar?



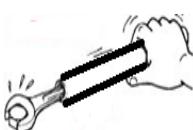
12. Perhatikan gambar alat SST berikut ini, nama alat tersebut adalah ...

- A. Piston ring expander
- B. Compression tester
- C. Spring clip
- D. Tang poligraph
- E. Valve spring compressor



13. Keselamatan kerja yang salah dalam menggunakan alat tangan pada gambar dibawah ini adalah ....

A.



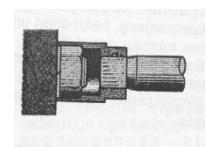
D.



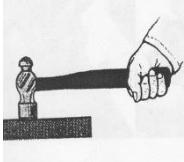
B.



E.



C.



14. Gambar berikut, merupakan Kelengkapan kunci socket yang digunakan untuk melepas/memasang baut yang dalam keadaan longgar, tanpa harus melepaskan kunci socket dari kepala baut atau mur adalah fungsi dari .....

- A. Kunci Nipel
- B. Kunci engkol percepatan
- C. Ratchet
- D. Batang geser T
- E. Batang Universal



15. Nama alat berikut adalah ...

- A. Ragum
- B. Penjepit
- C. Besi baja
- D. Pemotong
- E. Penekan



16. Nama lain mesin bor dalam perkakas tangan ialah ...

- A. Pressure
- B. Engineering
- C. Drilling
- D. Grinding
- E. Mailing

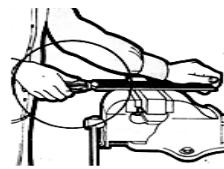
17. Alat yang digunakan pada pekerjaan disamping adalah ....

- A. Kunci ring,kunci pas, dongkrak troli
- B. Kunci ring,kunci pas, dongkrak botol
- C. Kunci ring,kunci pas, dongkrak pantograf
- D. Kunci kombinasi,kunci pas, dongkrak troli
- E. Kunci ring,kunci kombinasi, dongkrak troli



18. Alat yang digunakan pada pekerjaan berikut adalah ....

- A. Sney dan ragum
- B. Tap dan ragum
- C. Bor dan ragum
- D. Gerinda dan ragum
- E. Kikir dan ragum



19. Untuk melepas mur atau baut dengan cepat dan pada tempat yang mudah dijangkau digunakan .

- A. Kunci ring
- B. Kunci sok
- C. Kunci Inggris
- D. Kunci pas
- E. Kunci roda

20. Fungsi sambungan socket pada gambar berikut adalah ...

- A. Membuka mur dan baut dengan cepat
- B. Membuka mur dan baut kepala berlubang
- C. Membuka mur dan baut yang sulit dijangkau
- D. Membuka mur dan baut momen kuat
- E. Membuka dan memasang busi



21. Gambar disamping merupakan ...

- A. Kunci Momen
- B. Kompresor ring piston
- C. Ring piston plier
- D. Ratchet
- E. Sambungan sock



22. Obeng yang berfungsi untuk mengeraskan dan mengendorkan baut kepala beralur atau sekrup dengan momen pengencangan relative lebih tinggi adalah...

- A. Obeng sudut
- B. Obeng Philip
- C. Obeng telescoping
- D. Obeng kembang
- E. Obeng ketok

23. Hal - hal yang perlu dilakukan sebelum menggunakan dongkrak sebelum dioperasikan adalah...

- A. Periksa sistem hidroliknya dan pastikan tidak ada kebocoran cairan
- B. Turunkan kendaraan segera jika pengangkatan sudah selesai
- C. Posisikan dongkrak di bawah kendaraan selama kita bekerja
- D. Kunci kontak posisi ON
- E. Aktifkan rem parkir

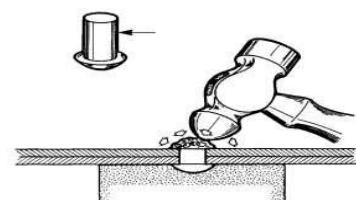
24. Nama alat yang ditunjukkan pada gambar berikut adalah ....

- A. Spring clip
- B. Piston ring expander
- C. Slip joint
- D. Griping pliers
- E. Vice grip



25. Palu yang digunakan untuk memukul benda keras seperti pada gambar berikut adalah ....

- A. Palu karet
- B. Palu plastic
- C. Palu besi
- D. Palu kombinasi
- E. Palu kayu



26. Kunci yang rahangnya rata dan dapat disetel adalah ...

- A. Kunci pas
- B. Kunci Inggris
- C. Kunci roda

- D. Kunci L
- E. Kunci sok

27. Gambar berikut merupakan alat tangan yang digunakan untuk ...

- A. Melepas baut tanam
- B. Melepas skrup
- C. Melepas dan mengencangkan mur
- D. Mengencangkan baut dengan kekuatan tertentu
- E. Melepas ring piston



28. Fungsi dari alat disamping ini adalah ....

- A. untuk membuat ulir
- B. untuk menekan ring piston
- C. untuk melepas dan memasang torak
- D. untuk melengkungkan ring piston
- E. untuk memotong ring piston



29. Perhatikan gambar alat SST berikut ini, nama alat tersebut adalah ...

- F. Piston ring expander
- G. Compression tester
- H. Spring clip
- I. Tang poligraph
- J. Valve spring compressor



30. Alat untuk mengangkat motor seperti gambar disamping disebut ....

- A. Car lift
- B. Single post lift
- C. 2-post lift
- D. 4-post lift
- E. Jackstand



#####

**SELAMAT MENGERJAKAN**

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Satuan Pendidikan** : SMK NEGERI 1 CANGKRINGAN  
**Mata Pelajaran** : Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif  
**Kelas/semester** : X TKR/1 (Satu)  
**Materi Pokok** : Alat Ukur Mekanik / *Mechanic Measuring Tools*  
**Alokasi Waktu** : 6 x 45 menit

## A. Kompetensi Inti

### 1. Pengetahuan :

Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahu 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.

### 2. Keterampilan :

Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

## B. Kompetensi Dasar

1. KD pada KI pengetahuan
  - 3.1 Mengklasifikasi jenis-jenis alat ukur mekanik.
2. KD pada KI keterampilan
  - 4.1 Menggunakan macam-macam alat ukur mekanik.

## C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Indikator KD pada KI pengetahuan
  - 1.1 Mengidentifikasi macam-macam alat ukur mekanik.
  - 1.2 Menjelaskan fungsi dari macam-macam alat ukur mekanik.
  - 1.3 Menggunakan alat ukur mekanik dengan benar.
  - 1.4 Mengidentifikasi perawatan macam-macam alat ukur mekanik.
2. Indikator KD pada KI keterampilan
  - 2.1 Menggunakan macam-macam alat ukur mekanik.
  - 2.2 Menerapkan macam-macam alat ukur mekanik.
  - 2.3 Menentukan perawatan alat ukur mekanik.

## D. Tujuan Pembelajaran

- 1.1 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat :
  - a. Menyebutkan macam-macam dan jenis alat ukur mekanik.
  - b. Menjelaskan prosedur pengoperasian dari macam-macam dan jenis alat ukur mekanik.
- 1.2 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menjelaskan fungsi dari macam-macam alat ukur mekanik.
- 1.3 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menggunakan alat ukur mekanik secara mandiri.
- 2.1 Disediakan alat ukur mekanik, peserta didik dapat menerapkan penggunaan alat ukur mekanik secara mandiri berdasarkan contoh.
- 2.2 Disediakan alat ukur mekanik, peserta didik dapat menerapkan penggunaan alat ukur mekanik berdasarkan tugas sesuai SOP dengan rasa percaya diri.
- 2.3 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menunjukkan macam, jenis dan fungsi alat ukur mekanik serta perawatannya sesuai dengan SOP.

## E. Materi Pembelajaran

1. alat ukur mekanik
2. Berbagai jenis alat ukur mekanik, antara lain :
  - Vernier Caliper
  - Mikro Meter
  - Dial indicator

- Silinder Bore Gauge
3. Cara penggunaan *Vernier Caliper*.

#### F. Pendekatan, Model dan Metode

1. Metode pembelajaran : Tanya jawab, Diskusi, Penugasan
2. Model / Strategi pembelajaran : Discovery Learning
3. Pendekatan Pembelajaran : Scientific

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Ke 1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam untuk memulai pembelajaran.</li> <li>2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya <i>vernier caliper</i> dalam bidang otomotif.</li> <li>4. Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, peserta didik diajak memecahkan masalah untuk mengingat kembali tentang <i>vernier caliper</i>, macam-macam peralatan dan fungsinya.</li> <li>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> <li>6. Peserta didik membentuk kelompok diskusi terdiri dari 4 peserta didik dengan kemampuan yang heterogen.</li> </ol>	15 menit
<b>Kegiatan Inti</b>		
1. Pemberian stimulus terhadap siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa untuk mengamati tentang macam-macam <i>vernier caliper</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok diskusi mengenai tayangan macam-macam <i>vernier caliper</i>, cara penggunaannya dan perawatannya.</li> <li>• Siswa mengamati tayangan macam-macam <i>vernier caliper</i>, cara penggunaannya dan perawatannya yang diberikan oleh guru.</li> <li>• Siswa kemudian membentuk kelompok diskusi mengenai <i>vernier caliper</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> </ul>	20 menit
2. Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengidentifikasi mengenai macam-macam <i>vernier caliper</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Siswa menyebutkan fungsi dari macam-macam <i>vernier caliper</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Siswa menyebutkan cara perawatan <i>vernier caliper</i>.</li> </ul>	30 menit
3. Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan siswa untuk mencari tentang macam-macam <i>vernier caliper</i>, cara penggunaan dan perawatannya dari berbagai sumber.</li> <li>• Siswa mengamati tentang macam-macam <i>vernier caliper</i>, cara penggunaan dan perawatannya dari berbagai sumber</li> </ul>	20 menit
4. Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan siswa untuk menyimpulkan</li> </ul>	20 menit

	<p>tentang peralatan <i>vernier caliper</i>, cara penggunaanya dan perawatannya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimpulkan tentang <i>vernier caliper</i>, cara penggunaanya dan perawatannya</li> </ul>	
5. Menarik kesimpulan/generalisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan siswa untuk menyajikan/menyampaikan hasil kerja kelompok</li> <li>• Siswa menyajikan/menyampaikan hasil kerja kelompok</li> <li>• Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi.</li> <li>• Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru.</li> <li>• Siswa memperbaiki hasil presentasi dan membuat kesimpulan akhir.</li> </ul>	60 menit
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan peserta didik menyimpulkan tentang <i>vernier caliper</i> cara penggunaanya dan cara perawatannya</li> <li>2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</li> </ol>	15 menit

## Pertemuan Ke 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam untuk memulai pembelajaran.</li> <li>2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya <i>vernier caliper</i> dalam bidang otomotif.</li> <li>4. Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, peserta didik diajak memecahkan masalah untuk mengingat kembali tentang <i>vernier caliper</i>, macam-macam peralatan dan fungsinya.</li> <li>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> <li>6. Peserta didik membentuk kelompok diskusi terdiri dari 4 peserta didik dengan kemampuan yang heterogen.</li> </ol>	15 menit
<b>Kegiatan Inti</b>		
6. Pemberian stimulus terhadap siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa untuk mengamati tentang macam-macam <i>vernier caliper</i>, cara penggunaanya dan perawatannya</li> <li>• Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok diskusi mengenai tayangan macam-macam <i>vernier caliper</i>, cara penggunaanya dan perawatannya.</li> <li>• Siswa mengamati tayangan macam-macam <i>vernier caliper</i>, cara penggunaanya dan perawatannya yang diberikan oleh guru.</li> <li>• Siswa kemudian membentuk kelompok diskusi mengenai <i>vernier caliper</i>, cara penggunaanya dan perawatannya</li> </ul>	20 menit

7. Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengidentifikasi mengenai macam-macam <i>vernier caliper</i>, cara penggunaanya dan perawatannya</li> <li>Siswa menyebutkan fungsi dari macam-macam <i>vernier caliper</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>Siswa menyebutkan cara perawatan <i>vernier caliper</i>.</li> </ul>	30 menit
8. Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menugaskan siswa untuk mencari tentang macam-macam <i>vernier caliper</i>, cara penggunaan dan perawatannya dari berbagai sumber.</li> <li>Siswa mengamati tentang macam-macam <i>vernier caliper</i>, cara penggunaan dan perawatannya dari berbagai sumber</li> </ul>	20 menit
9. Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menugaskan siswa untuk menyimpulkan tentang peralatan <i>vernier caliper</i>, cara penggunaanya dan perawatannya</li> <li>Siswa menyimpulkan tentang <i>vernier caliper</i>, cara penggunaanya dan perawatannya</li> </ul>	20 menit
10. Menarik kesimpulan/generalisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menugaskan siswa untuk menyajikan/menyampaikan hasil kerja kelompok</li> <li>Siswa menyajikan/menyampaikan hasil kerja kelompok</li> <li>Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi.</li> <li>Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru.</li> <li>Siswa memperbaiki hasil presentasi dan membuat kesimpulan akhir.</li> </ul>	60 menit
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru dan peserta didik menyimpulkan tentang <i>vernier caliper</i> cara penggunaannya dan cara perawatannya</li> <li>Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</li> </ol>	15 menit

### Pertemuan Ke 3

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan salam untuk memulai pembelajaran.</li> <li>Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>Guru memberikan gambaran tentang pentingnya <i>mikro meter</i> dalam bidang otomotif.</li> <li>Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, peserta didik diajak memecahkan masalah untuk mengingat kembali tentang <i>mikro meter</i>, macam-macam peralatan dan fungsinya.</li> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> <li>Peserta didik membentuk kelompok diskusi terdiri dari 4 peserta didik dengan kemampuan yang heterogen.</li> </ol>	15 menit
<b>Kegiatan Inti</b>		
11. Pemberian stimulus terhadap siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk mengamati tentang macam-macam <i>mikro meter</i>, cara</li> </ul>	20 menit

	<p>penggunaannya dan perawatannya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok diskusi mengenai tayangan macam-macam <i>mikro meter</i>, cara penggunaannya dan perawatannya.</li> <li>• Siswa mengamati tayangan macam-macam <i>mikro meter</i>, cara penggunaannya dan perawatannya yang diberikan oleh guru.</li> <li>• Siswa kemudian membentuk kelompok diskusi mengenai <i>mikro meter</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> </ul>	
12. Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengidentifikasi mengenai macam-macam <i>mikro meter</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Siswa menyebutkan fungsi dari macam-macam <i>mikro meter</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Siswa menyebutkan cara perawatan <i>mikro meter</i>.</li> </ul>	30 menit
13. Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan siswa untuk mencari tentang macam-macam <i>mikro meter</i>, cara penggunaan dan perawatannya dari berbagai sumber.</li> <li>• Siswa mengamati tentang macam-macam <i>mikro meter</i>, cara penggunaan dan perawatannya dari berbagai sumber</li> </ul>	20 menit
14. Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan siswa untuk menyimpulkan tentang peralatan <i>mikro meter</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> <li>• Siswa menyimpulkan tentang <i>mikro meter</i>, cara penggunaannya dan perawatannya</li> </ul>	20 menit
15. Menarik kesimpulan/generalisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan siswa untuk menyajikan/menyampaikan hasil kerja kelompok</li> <li>• Siswa menyajikan/menyampaikan hasil kerja kelompok</li> <li>• Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi.</li> <li>• Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru.</li> <li>• Siswa memperbaiki hasil presentasi dan membuat kesimpulan akhir.</li> </ul>	60 menit
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru dan peserta didik menyimpulkan tentang <i>mikro meter</i> cara penggunaannya dan cara perawatannya</li> <li>6. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</li> </ol>	15 menit

#### H. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media :
  - a. Labtop dan LCD
  - b. Papan tulis , spidol dan penghapus.
  - c. Job sheet
  - d. Flash Player / Video
2. Sumber Pembelajaran :
  - a. Buku TOYOTA New Step 1
  - b. Internet
  - c. Modul macam-macam alat ukur mekanik.

**I. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan**

No.	Aspek Yang Dinilai	Teknik Penilaian
1	Pengetahuan : a. Menyebutkan jenis – jenis alat ukur mekanik. b. Menjelaskan kembali fungsi dan prosedur penggunaan alat ukur mekanik dan cara perawatannya	Tes Tertulis
2	Keterampilan : Terampil menggunakan alat ukur mekanik.	Unjuk Kerja

Penilaian dilakukan dengan cara siswa membaca alat ukur kemudian dinilai langsung.

Mengetahui

Cangkringan, 25 Juli 2016

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

Purnama Sejati, S.Pd.  
NIP

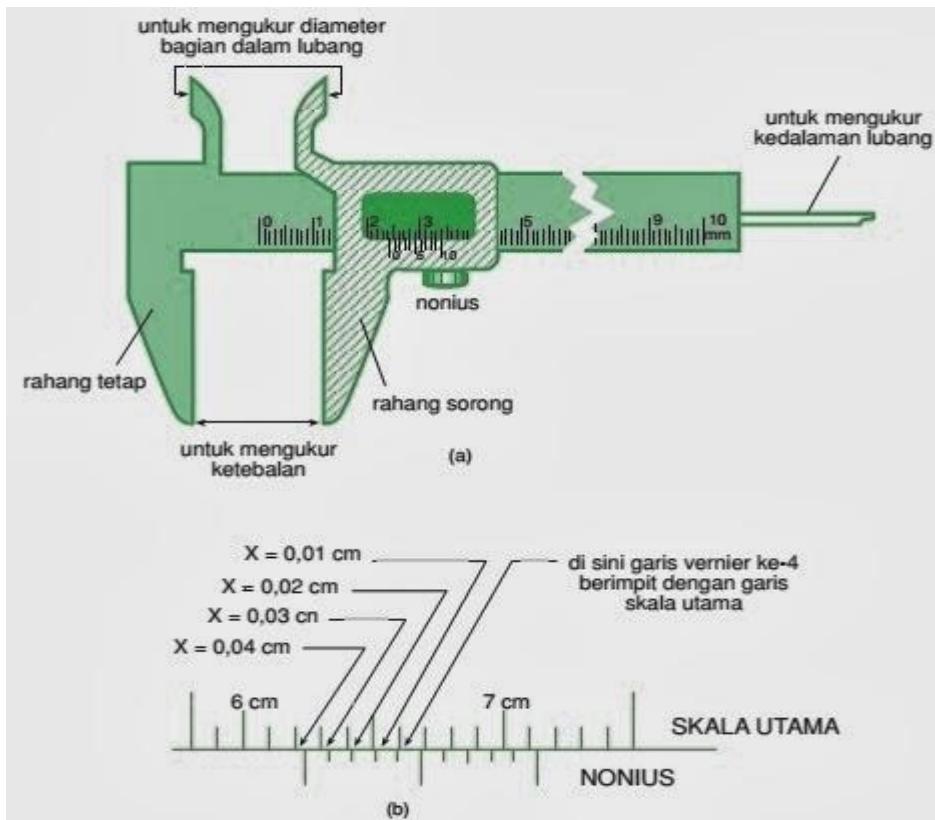
Brian Pradana Putra  
NIM 15504247004

## MATERI

### 1. Jangka Sorong

Jangka sorong juga merupakan alat pengukur panjang dan biasa digunakan untuk mengukur diameter suatu benda. Penemu jangka sorong adalah seorang ahli teknik berkebangsaan Prancis, Pierre Vernier. Jangka sorong terdiri dari dua bagian, yaitu rahang tetap dan geser (sorong). Skala panjang yang terdapat pada rahang tetap adalah *skala utama*, sedangkan skala pendek pada rahang geser adalah skala *nonius* atau *vernier*, diambil dari nama penemunya. Skala utama memiliki skala dalam cm dan mm. Sedangkan skala nonius memiliki panjang 9 mm dan dibagi 10 skala. Sehingga beda satu skala nonius dengan satu skala pada skala utama adalah 0,1 mm atau 0,01 cm. Jadi, skala terkecil pada jangka sorong adalah 0,1 mm atau 0,01 cm.

Contoh:



Gambar (a) menunjukkan bagian-bagian dari jangka sorong dan gambar (b) menunjukkan skala jangka sorong.

Panjang benda diukur dengan jangka sorong ditunjukkan oleh gambar (b). Pada gambar di atas skala utama (sku) 62 skala dan skala nonius (skn) 4 skala. Sehingga dapat diketahui panjang benda yang diukur dengan cara berikut:

$$\text{Panjang benda} = \text{sku} \cdot 1 \text{ mm} + \text{skn} \cdot 0,1 \text{ mm}$$

$$= 62 \cdot 1 \text{ mm} + 4 \cdot 0,1 \text{ mm}$$

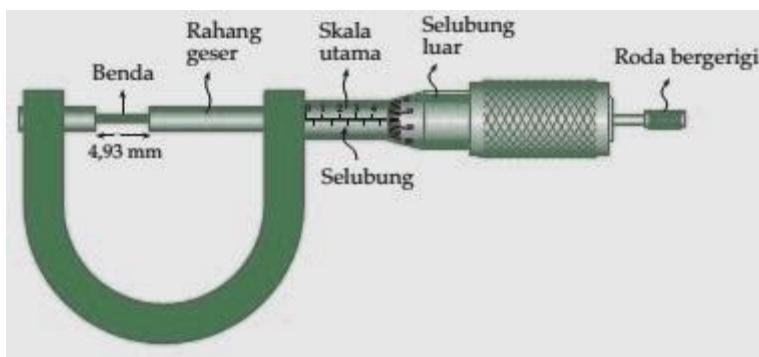
$$= 62 \text{ mm} + 0,4 \text{ mm}$$

$$= 62,4 \text{ mm}$$

## 2. Mikrometer Sekrup

Mikrometer sekrup biasa digunakan untuk mengukur benda-benda yang tipis, seperti tebal kertas dan diameter rambut. Mikrometer sekrup terdiri atas dua bagian, yaitu selubung (poros tetap) dan selubung luar (poros ulir). Skala panjang pada poros tetap merupakan *skala utama*, sedangkan pada poros ulir merupakan *skala nonius*. Skala utama mikrometer sekrup mempunyai skala dalam mm, sedangkan skala noniusnya terbagi dalam 50 bagian. Satu bagian pada skala nonius mempunyai nilai  $1/50 \times 0,5 \text{ mm}$  atau  $0,01 \text{ mm}$ . Jadi, mikrometer sekrup memiliki ketelitian yang lebih tinggi dari dua alat yang telah disebutkan sebelumnya, yaitu  $0,01 \text{ mm}$ .

Contoh:



Pada mikrometer sekrup di atas, ditunjukkan bahwa  $\text{sku} = 9$  skala dan  $\text{skn} = 43$  skala, maka panjang benda yang diukur dapat ditentukan dengan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Panjang benda} &= (\text{sku} \cdot 0,5 + \text{skn} \cdot 0,01) \text{ mm} \\ &= (9 \cdot 0,5 + 43 \cdot 0,01) \text{ mm} \\ &= (4,5 + 0,43) \text{ mm} \\ &= 4,93 \text{ mm}\end{aligned}$$

### SOAL

TES membaca alat ukur langsung dinilai.



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA  
**SMK NEGERI 1 CANGKRINGAN**

Sintokan, Wukirsari, Cangkringan, Sleman, Yogyakarta, 55583

Telepon :085102135000 /08122729228

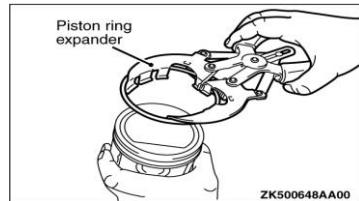
Website: [www.smkncangkringan.sch.id](http://www.smkncangkringan.sch.id), Email: smkncangkringan@yahoo.co.id

### Petunjuk Umum

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Mengisi biodata pada lembar jawab dan ikuti petunjuk pengisian pada lembar jawab yang tersedia
3. Laporkan kepada pengawas ulangan apabila terdapat tulisan yang kurang jelas/rusak, jumlah halaman soal/jumlah soal kurang, lembar jawab rusak.
4. Periksalah seluruh hasil pekerjaan Anda sebelum diserahkan.

**“SELAMAT MENGERJAKAN”**

**A. Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf A, B, C, D atau E pada lembar jawab yang telah tersedia!**

1. Dibawah ini merupakan tujuan dari pemeliharaan alat bengkel, **Kecuali...**
  - A. Menjamin peralatan selalu siap dengan optimal
  - B. Memperpanjang usia pakai peralatan
  - C. Peralatan akan sering ganti**
  - D. Menjamin kesiapan operasional peralatan
  - E. Menjamin keselamatan orang yang menggunakan
2. Peralatan kerja di bengkel otomotif selain dapat dikelompokkan menjadi beberapa kelompok, kecuali ...
  - A. Peralatan Tangan (Hand Tools)
  - B. Peralatan Bertenaga
  - C. Peralatan keselamatan
  - D. Peralatan Khusus (Special Tools)**
  - E. Peralatan serba guna**
3. Pihak yang bertanggung jawab dalam pemeliharaan bengkel adalah ..
  - A. Pemilik
  - B. Kabag produksi
  - C. Semua pegawai bengkel**
  - D. Supervaiser
  - E. Kabag gudang
4. Bahan yang digunakan untuk membuat kunci kombinasi adalah..
  - A. Besi tuang
  - B. Logam Chrome vanadium**
  - C. Baja tempar
  - D. Besi chrome titanium**
  - E. Logam Titanium
5. Orang yang menggunakan peralatan bengkel untuk memperbaiki kerusakan pada kendaraan adalah ...
  - A. Mekanik**
  - B. Toolman
  - C. Bengkelman
  - D. Konsumen
  - E. Pengusaha
6. Di bawah ini adalah nama lain dari kunci pas ...
  - A. Open end wrench**
  - B. Box wrench
  - C. Adjustable wrench
  - D. Socket wrench**
  - E. Combination wrench
7. Gambar berikut ini merupakan kegiatan penggunaan tang saat .....
  - A. Ring teromol rem
  - B. Ring radiator
  - C. Spring clip
  - D. Memasang ring piston**
  - E. Snap ring

ZK500648AA00
8. Faktor utama dalam menggunakan peralatan untuk membuka mur dan baut adalah ...
  - A. Peralatan harus kuat
  - B. Peralatan harus ringan
  - C. Peralatan harus standar
  - D. Peralatan harus pas**
  - E. Peralatan harus mahal

9. Alat tenaga tangan berikut merupakan ...

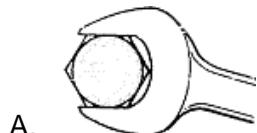
- A. Kunci Pas
- B. Kunci Pas-Ring
- C. Kunci Ring
- D. Kunci Nipel**
- E. Kunci engkol percepatan



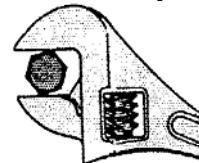
10. Nama lain dari obeng ketok adalah ...

- A. Obeng kembang
- B. Obeng pipih
- C. Obeng impac**
- D. Obeng darurat
- E. Obeng sudut

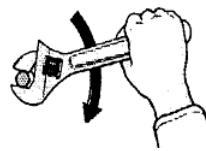
11. Gambar manakah cara mengendorkan/mengencangkan mur/baut yang baik dan benar?



D.



E.

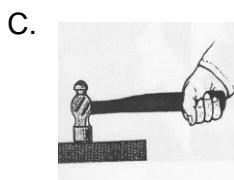
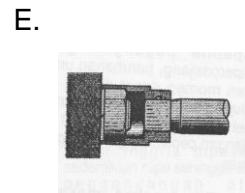
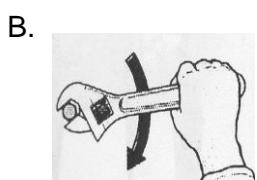


12. Perhatikan gambar alat SST berikut ini, nama alat tersebut adalah ...

- A. Piston ring expander
- B. Compression tester
- C. Spring clip
- D. Tang poligraph
- E. Valve spring compressor**



13. Keselamatan kerja yang salah dalam menggunakan alat tangan pada gambar dibawah ini adalah ....



14. Gambar berikut, merupakan Kelengkapan kunci socket yang digunakan untuk melepas/memasang baut yang dalam keadaan longgar, tanpa harus melepaskan kunci socket dari kepala baut atau mur adalah fungsi dari .....

- A. Kunci Nipel
- B. Kunci engkol percepatan
- C. Ratchet**
- D. Batang geser T
- E. Batang Universal



15. Nama alat berikut adalah ...

- A. Ragum
- B. Penjepit
- C. Besi baja
- D. Pemotong
- E. Penekan



16. Nama lain mesin bor dalam perkakas tangan ialah ...

- A. Pressure
- B. Engineering
- C. Drilling
- D. Grinding
- E. Mailing

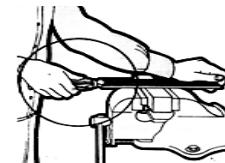
17. Alat yang digunakan pada pekerjaan disamping adalah ....

- A. Kunci ring,kunci pas, dongkrak troli
- B. Kunci ring,kunci pas, dongkrak botol
- C. Kunci ring,kunci pas, dongkrak pantograf
- D. Kunci kombinasi,kunci pas, dongkrak troli
- E. Kunci ring,kunci kombinasi, dongkrak troli



18. Alat yang digunakan pada pekerjaan berikut adalah ....

- A. Sney dan ragum
- B. Tap dan ragum
- C. Bor dan ragum
- D. Gerinda dan ragum
- E. Kikir dan ragum



19. Untuk melepas mur atau baut dengan cepat dan pada tempat yang mudah dijangkau digunakan .

- A. Kunci ring
- B. Kunci sok
- C. Kunci Inggris
- D. Kunci pas
- E. Kunci roda

20. Fungsi sambungan socket pada gambar berikut adalah ...

- A. Membuka mur dan baut dengan cepat
- B. Membuka mur dan baut kepala berlubang
- C. Membuka mur dan baut yang sulit dijangkau
- D. Membuka mur dan baut momen kuat
- E. Membuka dan memasang busi



21. Gambar disamping merupakan ...

- A. Kunci Momen
- B. Kompresor ring piston
- C. Ring piston plier
- D. Ratchet
- E. Sambungan sock



22. Obeng yang berfungsi untuk mengeraskan dan mengendorkan baut kepala beralur atau sekrup dengan momen pengencangan relative lebih tinggi adalah...

- A. Obeng sudut
- B. Obeng Philip
- C. Obeng telescoping
- D. Obeng kembang
- E. Obeng ketok

23. Hal - hal yang perlu dilakukan sebelum menggunakan dongkrak sebelum dioperasikan adalah...

- A. Periksa sistem hidroliknya dan pastikan tidak ada kebocoran cairan
- B. Turunkan kendaraan segera jika pengangkatan sudah selesai
- C. Posisikan dongkrak di bawah kendaraan selama kita bekerja
- D. Kunci kontak posisi ON
- E. Aktifkan rem parkir

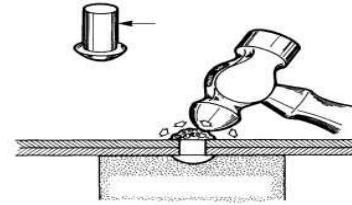
24. Nama alat yang ditunjukkan pada gambar berikut adalah ....

- A. Spring clip
- B. Piston ring expander
- C. Slip joint
- D. Griping pliers
- E. Vice grip



25. Palu yang digunakan untuk memukul benda keras seperti pada gambar berikut adalah ....

- A. Palu karet
- B. Palu plastic
- C. Palu besi**
- D. Palu kombinasi
- E. Palu kayu



26. Kunci yang rahangnya rata dan dapat disetel adalah ...

- A. Kunci pas
- B. Kunci Inggris**
- C. Kunci roda
- D. Kunci L
- E. Kunci sok

27. Gambar berikut merupakan alat tangan yang digunakan untuk ...

- A. Melepas baut tanam
- B. Melepas skrup**
- C. Melepas dan mengencangkan mur
- D. Mengencangkan baut dengan kekuatan tertentu
- E. Melepas ring piston



28. Fungsi dari alat disamping ini adalah ....

- A. untuk membuat ulir
- B. untuk menekan ring piston**
- C. untuk melepas dan memasang torak
- D. untuk melengkungkan ring piston
- E. untuk memotong ring piston



29. Perhatikan gambar alat SST berikut ini, nama alat tersebut adalah ...

- F. Piston ring expander
- G. Compression tester
- H. Spring clip
- I. Tang poligraph
- J. Valve spring compressor**



30. Alat untuk mengangkat motor seperti gambar disamping disebut ....

- A. Car lift
- B. Single post lift**
- C. 2-post lift
- D. 4-post lift
- E. Jackstand



#####

**SELAMAT MENGERJAKAN**

## DAFTAR NILAI UJIAN

**Satuan Pendidikan**

: SMK Negeri 1 Cangkringan

**Nama Tes**

:

**Mata Pelajaran**

: Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif

**Kelas/Program**

: X TKR1

**Tanggal Tes**

:

**SK/KD**

:

KKM

75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	A.A ADE DERMANTO	L						
2	ADITYA SHOLEHHUDIN	L						
3	AGUNG ARIYADI	L				155,0	77,5	Tuntas
4	ALDIAN DWI KURNIAWAN	L						
5	ANDIKA BAHARI SAPUTRA	L				158,0	79,0	Tuntas
6	ANGGA DITYA FACHRIZAL	L						
7	ANUGRAH DICKI GUSTIRA	L				154,0	77,0	Tuntas
8	ARIF RAHMAD FAHRURROJI	L						
9	ARISTIANTO ADJI NUGROHO	L						
10	DIMAS KRISTIAN SYAHID SHOMA	L				159,0	79,5	Tuntas
11	DWI NUR FAJARIYAH	P				158,0	79,0	Tuntas
12	FATTAH FEBI KANAYA	L				158,0	79,0	Tuntas
13	FEBRI PRASETIA	L				154,0	77,0	Tuntas
14	HERLAMBANG YULIANTO	L						
15	HERMAWAN	L						
16	ILHAM SUSWANTORO	L						
17	INGGAR YEKTI PURNOMO JATI	L						
18	LILIK DWI PARWANTO	L				158,0	79,0	Tuntas
19	LINGGA ADI SAPUTRA	L						
20	MA'RUF NURROCHMAN	L				158,0	79,0	Tuntas
21	MUHAMMAD ENRICO YUDITAMA	L				159,0	79,5	Tuntas
22	MUHAMMAD RAFI PRASETYA PUT	L						
23	MUHAMMAD NUZUL NUR ROHMA	L						
24	RAHMAD ISMAIL	L				156,0	78,0	Tuntas
25	RINI INDRIYANA DEWI	P						
26	RISKI NUR FADJRI	L				160,0	80,0	Tuntas
27	SEPTIAN ANDHIKA PRATAMA	L						
28	SIDIQ NUR IMAM FAUZI	L				158,0	79,0	Tuntas
29	RIFKI IHZA MOHAMAD BIMA SANC	L				158,0	79,0	Tuntas
30	SYAHRUL KHARISUDIN	L				79,0	39,5	Belum tuntas
31	TYSNANTA RASYIIDU RAIHAN	L						
32	YOGA PRIHANANTO	L						
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
- Jumlah peserta test =			Jumlah Nilai =			0	2282	1141
- Jumlah yang tuntas =			Nilai Terendah =			0,00	79,00	39,50
- Jumlah yang belum tuntas =			Nilai Tertinggi =			0,00	160,00	80,00
- Persentase peserta tuntas =			Rata-rata =			#DIV/0!	152,13	76,07
- Persentase peserta belum tuntas =			Standar Deviasi =			#DIV/0!	20,31	10,16

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			

Mengetahui :  
Kepala SMK Negeri 1 Cangkringan

Cangkringan, 18 Agustus 2016  
Guru Mata Pelajaran

**Drs. Mujiyono, MM**  
NIP 19570815 198703 1 005

**Purnama Sejati, S.Pd**  
NIP