

LAPORAN
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN 2
DI SMK MUHAMMADIYAH 2 BOJA
KABUPATEN KENDAL



Disusun oleh :

Nama : Arief Kurniawan
NIM : 5201409102
Program studi : Pendidikan Teknik Mesin S1

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
TAHUN 2012

PENGESAHAN

Laporan PPL 2 ini telah disusun sesuai dengan Pedoman PPL UNNES.

Hari :

Tanggal :

Disahkan Oleh:

Koordinator Dosen Pembimbing

Kepala Sekolah

Drs. Slamet Seno Adi, M.Pd., M.T

Wiji Ahmanto, S.Pd

NIP. 195812181985031004

NBM. 580 504

Kepala Pusat Pengembangan PPL Unnes

Drs. Masugino, M.Pd.

NIP. 195207211980121001

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobil alamin, Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunianya sehingga penyusunan laporan PPL 2 ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan ini memuat beberapa data baik secara fisik dan non fisik yang ada di SMK Muhammadiyah 2 Boja. Laporan PPL ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik, tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu kami sampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Slamet Seno Adi, M.Pd., M.T, selaku Koordinator Dosen Pendamping
2. Bapak Rusiyanto, S.Pd., M.T. Selaku Dosen Pembimbing PPL
3. Bapak Wiji Ahmanto, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah 2 Boja Kabupaten Kendal
4. Bapak Reyndra Alala, S.Pd selaku Guru Pamong
5. Seluruh guru dan karyawan SMK Muhammadiyah 2 Boja Kabupaten Kendal.
6. Seluruh Mahasiswa Praktikan yang telah bekerjasama dalam pelaksanaan PPL ini.

Penulis sadar bahwa penyusunan laporan ini masih banyak kekurangannya. Namun kami telah berusaha sebaik mungkin agar laporan ini dapat terselesaikan dengan baik dan semoga dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Boja, Oktober 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan.....	1
C. Manfaat.....	2
BAB II LANDASAN TEORI.....	3
A. Pengertian Praktik Pengalaman Lapangan	3
B. Dasar Pelaksanaan.....	3
C. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan	4
D. Tugas Guru di Sekolah dan Kelas	5
E. Tugas Guru Praktikan	6
F. Kompetensi Guru	6
BAB III PELAKSANAAN.....	8
A. Waktu dan Tempat	7
B. Tahapan Kegiatan.....	7
C. Materi Kegiatan.....	8
D. Proses Bimbingan	8
E. Faktor Pendukung dan Penghambat.....	8
F. Guru Pamong	9
G. Dosen Koordinator	9
H. Dosen Pembimbing	9
I. Hasil Pelaksanaan.....	10

REFLEKSI DIRI..... 11

LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

A. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Majunya zaman sekarang adalah akibat dari majunya semua aspek kehidupan. Zaman modern adalah sesuatu untuk zaman yang maju pada saat ini, sebuah zaman dengan semua hal dalam bidang apapun sudah maju berkembang. Alat elektronik, alat keamanan, alat perang sampai alat komunikasi sudah canggih. Kemajuan ini berdampak juga dalam dunia pendidikan. Banyak sekolah di Indonesia berdiri dengan beragam kualitas yang ditunjukkan. Hal ini dilakukan agar meningkatkan kualitas SDM di Indonesia.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah sekolah setingkat dengan SMA namun lebih cenderung dalam bidang keahlian. Salah satu Sekolah Menengah Kejuruan yang baik adalah SMK Muhammadiyah 2 Boja. SMK tertua ke -2 di Kabupaten Kendal, Sehingga oleh masyarakat sekitar dipandang lebih berpengalaman dan kompeten dalam bidang pendidikan. SMK Muhammadiyah 2 Boja memiliki 4 Program Keahlian yang dipercayakan untuk diadakan yaitu Teknik Kendaraan Ringan, Teknik Audio Video, Perbankan Syariah dan Butik Busana. Sekolah ini berhasil mendapatkan sertifikat ISO dari Jerman yang akan membuat sekolah ini lebih terpadang kualitasnya.

Berdasarkan itu semua maka SMK Muhammadiyah 2 Boja yang telah berpengalaman dalam pelaksanaan kependidikannya maka pihak UNNES mempercayakan kepada SMK Muhammadiyah 2 Boja untuk kesekian kali menjadi SMK mitra dalam penerjunan mahasiswa PPL tahun 2012.

B. Tujuan

Tujuan dari Praktek Pengalaman Lapangan yaitu :

- a. Tujuan Umum

- 1) Menjalin hubungan yang baik antara UNNES dan SMK Muhammadiyah 2 Boja
- 2) Menambah pengalaman dalam mengajar.

b. Tujuan Khusus

- 1) Memperaktekkan ilmu yang telah didapatkan di bangku kuliah.
- 2) Menciptakan calon pendidik yang memiliki empat kompetensi yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi kepribadian dan kompetensi sosial.

C. Manfaat

Manfaat PPL secara umum yaitu memberi bekal kepada mahasiswa praktikan agar memiliki kompetensi profesional, kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, dan kompetensi sosial.

1. Manfaat bagi Mahasiswa

- a) Mendapatkan kesempatan untuk mempraktekkan bekal yang diperoleh selama kuliah perkuliahan ditempat PPL.
- b) Mengetahui dan mengenal secara langsung proses belajar mengajar di sekolah latihan.

2. Manfaat bagi SMK Muhammadiyah 2 Boja

- a) Meningkatkan kualitas pendidikan.
- b) Memberikan masukan kepada sekolah atas hal-hal atau ide-ide baru dalam perencanaan program pendidikan yang akan datang.

3. Manfaat bagi Universitas Negeri Semarang (UNNES)

- a) Memperluas dan meningkatkan jaringan kerja sama dengan sekolah-sekolah latihan.
- b) Memperoleh masukan tentang perkembangan pelaksanaan PPL, sehingga kurikulum yang dipakai dapat disesuaikan dengan ada di lapangan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengertian Praktik Pengalaman Lapangan

Praktik Pengalaman Lapangan adalah semua kegiatan kurikuler yang wajib dilaksanakan oleh mahasiswa, sebagai pelatihan untuk menerapkan teori yang diperoleh dalam semester sebelumnya, sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan agar mereka memperoleh pengalaman dan keterampilan lapangan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran di sekolah atau di tempat latihan lainnya. Kegiatan PPL meliputi praktik mengajar, administrasi, bimbingan dan konseling serta kegiatan yang bersifat kokurikuler dan atau ekstra kurikuler yang berlaku di sekolah/tempat latihan.

PPL berfungsi memberikan bekal kepada mahasiswa praktikan agar mereka memiliki kompetensi profesional, personal, dan kemasyarakatan. Sedangkan sasarannya adalah agar mahasiswa praktikan memiliki seperangkat pengetahuan sikap dan keterampilan yang dapat menunjang tercapainya penguasaan kompetensi profesional, personal, dan kemasyarakatan.

B. Dasar Pelaksanaan

Dasar pelaksanaan PPL adalah Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Semarang.

- 1) Nomor 46/O/2001 tentang Jurusan dan Program Studi di Lingkungan Fakultas serta Program Studi pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang;
- 2) Nomor 162/O/2004 tentang Penyelenggaraan Pendidikan di Universitas Negeri Semarang;
- 3) Nomor 163/O/2004 tentang Pedoman Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa Universitas Negeri Semarang;
- 4) Nomor 22/O/2008 tentang Pedoman Praktik Pengalaman Lapangan Bagi Mahasiswa Program Kependidikan Universitas Negeri Semarang.

C. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)

1. Landasan KTSP

Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 (UU20/2003) tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2005 (PP 19/2005) tentang Standar Nasional Pendidikan mengamanatkan kurikulum pada KTSP jenjang pendidikan dasar dan menengah disusun oleh satuan pendidikan dengan mengacu pada SI dan SKL serta berpedoman pada panduan yang disusun oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Selain dari itu, penyusunan KTSP juga harus mengikuti ketentuan lain yang menyangkut kurikulum dalam UU 20/2003 dan PP 19/2005.

2. Tujuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan

Tujuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dasar dan menengah adalah meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut.

3. Struktur dan Muatan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan

Struktur dan muatan KTSP pada jenjang pendidikan dasar dan menengah yang tertuang dari Standar Isi meliputi lima kelompok mata pelajaran sebagai berikut:

- a) Kelompok mata pelajaran agama dan akhlak mulia
- b) Kelompok mata pelajaran kewarganegaraan dan kepribadian
- c) Kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi
- d) Kelompok mata pelajaran estetika
- e) Kelompok mata pelajaran jasmani, olah raga dan kesenian.

Kelompok mata pelajaran tersebut dilaksanakan melalui muatan dan/atau kegiatan pembelajaran sebagaimana diuraikan dalam PP No. 19 tahun 2005 pasal 7.

Sesuai dengan kurikulum sekolah dasar yang baru yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), dalam mengelola proses belajar mengajar seorang guru dituntut untuk melaksanakan:

- 1) Menyusun program tahunan
- 2) Penjabaran tentang kompetensi dasar yang akan dicapai, materi pembelajaran, alokasi waktu, sumber bahan, indikator pencapaian dan sistem pengujian
- 3) Penjabaran tentang struktur kurikulum yang diterapkan di sekolah
- 4) Menyusun persiapan mengajar
- 5) Melaksanakan perbaikan dan pengayaan

Langkah-langkah di atas dijabarkan dalam perangkat pembelajaran yang terdiri atas:

- 1) Program Tahunan (*Annual Plan*)
- 2) Program Semester (*Semester Plan*)
- 3) Silabus
- 4) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 5) Kelender Pendidikan

D. Tugas Guru di Sekolah dan Kelas

1. Tugas dan kewajiban guru selaku pengajar
 - a. Mengadakan persiapan mengajar seperlunya sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
 - b. Datang mengajar di sekolah setiap hari kerja.
 - c. Mengadakan evaluasi pelajaran secara teratur dan kontinu sesuai teknik evaluasi yang berlaku.
 - d. Ikut memelihara tata tertib kelas dan sekolah.
 - e. Ikut membina hubungan baik antara sekolah dengan orang tua dan masyarakat.
2. Tugas dan kewajiban guru sebagai pendidik
 - a. Senantiasa menjunjung tinggi dan mewujudkan nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila.

- b. Guru wajib mencintai anak didik dan profesinya serta selalu menjadikan dirinya teladan bagi anak didiknya.
- c. Guru wajib selalu menyelaraskan pengetahuan dan meningkatkan pengetahuan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

E. Tugas Guru Praktikan

Tugas guru praktikan selama mengikuti PPL 2 adalah:

1. Observasi dan orientasi di tempat praktik;
2. Pengajaran model atau pelatihan pengajaran terbimbing;
3. Pelatihan pengajaran mandiri dan ujian mengajar;
4. Membantu memperlancar arus informasi dari UNNES ke sekolah latihan dan sebaliknya;
5. Menyusun laporan hasil observasi dan orientasi di tempat praktik;
6. Menyusun pengurus kelompok praktikan di tempat praktik;
7. Mengisi format rencana kegiatan dan format bimbingan PPL yang dijadwalkan.

F. Kompetensi Guru

Kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru agar profesional dalam tugasnya, adalah:

1. Memahami landasan pendidikan, yaitu landasan filosofis, sosiologis, kultural, psikologis, ilmiah dan teknologis.
2. Memahami wawasan pendidikan, yaitu wawasan tentang asas-asas pendidikan, aliran-aliran pendidikan secara garis besar, teori belajar, perkembangan anak didik, tujuan pendidikan nasional, kebijakan-kebijakan pemerintah di bidang pendidikan
3. Menguasai materi pembelajaran.
4. Menguasai pengelolaan pembelajaran.
5. Menguasai evaluasi pembelajaran.
6. Memiliki kepribadian, wawasan profesi dan pengembangannya.

BAB III

PELAKSANAAN

A. Waktu dan Tempat

Praktik Pengalaman Lapangan 2 ini dilaksanakan mulai tanggal 12 Agustus 2012 - 15 oktober 2012 di SMK Muhammadiyah 2 Boja.

B. Tahapan Kegiatan

Tahap-tahap kegiatan PPL 1 dan PPL 2 meliputi:

1. Upacara Penerjunan

Upacara penerjunan dilaksanakan di depan gedung Rektorat UNNES pada tanggal 30 Juli 2012 pukul 07.00 WIB sampai selesai.

2. Kegiatan inti

a. Pengenalan lapangan

Kegiatan pengenalan lapangan dilaksanakan pada PPL 1 yaitu tanggal 30 Juli 2012 – 11 Agustus 2012. Data pengenalan lapangan tidak dilampirkan kembali karena sudah dilampirkan pada laporan PPL 1.

b. Pengajaran terbimbing

Pengajaran terbimbing dilakukan oleh mahasiswa di bawah bimbingan guru pamong dan dosen pembimbing.

c. Pengajaran mandiri

Pengajaran mandiri dilakukan oleh praktikan di mana guru pamong sudah tidak ikut mendampingi masuk ke kelas yang diajar.

d. Penilaian PPL 2

Penilaian PPL 2 pada mata pelajaran Teknik Kendaraan Ringan merupakan kewenangan dari guru pamong mata pelajaran dan dosen pembimbing.

e. Bimbingan penyusunan laporan

Dalam menyusun laporan, praktikan mendapat bimbingan dari guru pamong, dosen pembimbing, dosen koordinator, dan pihak terkait sehingga laporan ini dapat disusun tepat pada waktunya.

C. Materi Kegiatan

1. Pembuatan perangkat mengajar

Pembuatan perangkat mengajar dimulai dari perhitungan minggu efektif, melihat kalender pendidikan di SMK Muhammadiyah 2 Boja, Program Tahunan, Program Semester, membuat Satuan Pelajaran atau Silabus, dan RPP dalam waktu satu semester. Guru praktikan sebagai bahan mengajar, membuat media, dan sarana mengajar.

2. Proses belajar mengajar

Mahasiswa praktikan mengadakan KBM sesuai dengan perangkat mengajar yang telah dibuat. Dalam prosesnya mahasiswa praktikan memberikan materi, mengadakan latihan baik, memberikan tugas dan ulangan, serta mengadakan penilaian dan menganalisis nilai tersebut. Dalam PPL 2 mahasiswa melaksanakan KBM minimal 7 kali pertemuan sesuai dengan materi yang bersangkutan.

D. Proses Bimbingan

Proses bimbingan kepada dosen pembimbing dan guru pamong berlangsung selama kegiatan PPL secara efektif dan efisien.

E. Faktor Pendukung dan Penghambat

Demikian juga dalam pelaksanaan PPL juga terdapat faktor pendukung dan faktor penghambat.

1. Faktor pendukung

- a. SMK Muhammadiyah 2 Boja menerima mahasiswa PPL unnes dengan tangan terbuka.
- b. Sarana dan prasarana yang memadai.

- c. Peserta didik SMK Muhammadiyah 2 Boja menerima mahasiswa praktikan mengajar kelas mereka dengan sikap ramah.
2. Faktor penghambat
 - a. Kekurangan dan keterbatasan kemampuan praktikan, mengingat masih dalam tahap belajar. Praktikan selalu berusaha meminta saran dan bimbingan kepada guru pamong untuk mengatasinya agar permasalahan itu dapat terpecahkan.

F. Guru Pamong

Guru pamong mapel teknik kendaraan ringan merupakan guru yang berpengalaman. Sehingga banyak membantu dalam proses pembelajaran di kelas maupun di luar kelas. Untuk lebih jelas mengenai guru pamong, berikut ini data tentang beliau:

Nama : Reyndra Alala,
NBM :
Status : Guru Tidak Tetap Yayasan

G. Dosen Koordinator

Selama PPL berlangsung, mahasiswa praktikan didampingi oleh seorang dosen koordinator untuk tiap sekolah latihan. Di bawah ini adalah dosen koordinator di SD N Anjasmoro Semarang,

Nama : Drs. Slamet Seno Adi, M.Pd., M.T
NIP : 19581218 198503 1 004
Fakultas/ jurusan : FT/ Teknik Elektro

H. Dosen Pembimbing

Dosen pembimbing praktikan beberapa kali datang ke sekolah latihan, membimbing dan memantau dalam mengajar, membantu memberikan solusi dari persoalan yang praktikan hadapi. Dosen pembimbing kami adalah Rusiyanto, S.Pd., M.T

I. Hasil Pelaksanaan

Dalam mengajar guru harus menyesuaikan dengan perangkat pembelajaran yang dibuat agar proses belajar mengajar dapat terlaksana dengan baik.

Selain itu seorang guru dituntut untuk menguasai keterampilan-keterampilan yang harus diterapkan dalam proses belajar mengajar (PBM) antara lain ;

1. keterampilan membuka pelajaran
2. keterampilan menjelaskan
3. keterampilan bertanya
4. keterampilan memberikan penguatan
5. keterampilan mengadakan variasi
6. keterampilan memimpin diskusi
7. keterampilan mengajar kelompok kecil
8. keterampilan mengelola kelas
9. keterampilan memberikan evaluasi dan penilaian.

REFLEKSI DIRI

Arief Kurniawan (5201409102), 2012. Praktik Pengalaman Lapangan II (PPL II) SMK Muhammadiyah 2 Boja Kendal. Program Studi Pendidikan Teknik Mesin. Jurusan Teknik Mesin. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang.

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat ALLAH SWT yang telah memberikan Rahmat dan HidayahNya sehingga kami dapat melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL II) ini dengan baik. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL II) adalah kegiatan intra kurikuler yang wajib diikuti oleh mahasiswa Program Kependidikan Universitas Negeri Semarang. Pengajaran dalam PPL II dilaksanakan selama kurang lebih 2 bulan yaitu sejak tanggal 11 Agustus – 20 Oktober 2012.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) II yang dilakukan dengan bantuan dari berbagai pihak, dapat dirasakan manfaatnya oleh praktikan secara langsung maupun yang nantinya bisa dijadikan sebagai bekal dan modal praktikan sebagai seorang pendidik.

Dalam penulisan Refleksi Diri ini akan memaparkan hasil pengajaran pada Praktik Pengalaman Lapangan II (PPL II) di SMK Muhammadiyah 2 Boja Kendal mengenai hal-hal yang berkaitan dengan mata kejuruan teknik kendaraan ringan. Setelah melakukan pengamatan model-model pembelajaran yang dilaksanakan guru dalam Proses Belajar-Mengajar, memahami kurikulum yang berlaku, berkonsultasi dengan guru pamong tentang Silabus, RPP, dan berdiskusi tentang tata cara penanganan siswa.

Untuk itu praktikan memberikan saran dan tanggapan tentang pelaksanaan praktik pengalaman lapangan II sebagai berikut:

A. Kekuatan dan Kelemahan Pembelajaran Teknik Kendaraan Ringan

Mata Diklat Teknik Kendaraan Ringan adalah mata diklat yang menerapkan metode pembelajaran teori sekaligus praktek. Pembelajaran yang menerapkan teori dan praktek tersebut yang membuat siswa tidak hanya menguasai ranah kognitif (pengetahuan) saja tetapi juga menguasai ranah Psikomotorik (Ketrampilan) hal itu yang membuat siswa terampil dalam bidangnya, sehingga akan lebih siap jika suatu saat diterjunkan ke dunia industri yang banyak prakteknya dari pada teori.

Idealnya prosentase pembelajaran produktif teknik kendaraan ringan di SMK adalah 30% teori dan 70% Praktek. Di SMK Muhammadiyah 2 Boja Kendal prosentase pembelajaran tersebut sudah berjalan dengan baik.

B. Ketersediaan Sarana dan Prasarana PBM

Dalam setiap kegiatan belajar mengajar, khususnya mata Diklat Produktif Teknik Kendaraan Ringan, membutuhkan banyak strategi agar dapat disajikan lebih menarik dan efektif untuk siswa. Hal yang mendukung untuk

menciptakan strategi pembelajaran tersebut adalah dengan adanya fasilitas atau sarana dan prasarana untuk menunjang proses pembelajaran. Untuk fasilitas atau sarana dan prasarana yang ada di SMK Muhammadiyah 2 Boja Kendal sudah memadai dengan adanya laboratorium dan beberapa ruang multimedia.

C. Kualitas Guru Pamong dan Dosen Pembimbing

Guru pamong bidang produktif teknik kendaraan ringan di SMK Muhammadiyah 2 Boja Kendal di PPL II Alhamdulillah banyak membantu saya dalam mengumpulkan data-data. Selain itu saya juga mendapatkan banyak pengalaman di dunia pendidikan khususnya tentang metode pembelajaran untuk SMK jurusan teknik kendaraan ringan. Walaupun waktu yang disediakan untuk konsultasi dengan guru pamong hanya sedikit, tapi benar-benar membantu saya dalam melaksanakan PPL II dan akhirnya sangat membantu saya dalam membuat laporan PPL II.

Dosen pembimbing saya pengalamannya sangat banyak sekali khususnya pada dunia pendidikan, karena beliau terjun di dunia pendidikan sudah berpuluh-puluh tahun sehingga sudah menjadi seorang yang profesional dalam bidang pendidikan. Alhamdulillah Kedekatan saya dengan dosen pembimbing membuat bimbingan tidak canggung dan semakin menyenangkan.

D. Kualitas Pembelajaran Produktif Teknik Kendaraan Ringan

Kualitas pembelajaran Produktif Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah 2 Boja Kendal dapat dikatakan baik. Hal tersebut dapat dilihat dari antusiasme siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Setiap ada pertanyaan hampir semua siswa mampu menjawabnya dan apabila ada yang belum paham siswa tidak bersekan-sekan untuk bertanya kepada guru pengampu sehingga proses belajar mengajar dapat terlaksana dengan baik.

E. Kemampuan Diri Praktikan

Sebagai bekal praktikan adalah kesiapan diri dan mental untuk memberikan materi serta ketrampilan dalam mengelola kelas. Di samping itu dibutuhkan beberapa pengetahuan seperti harus mengetahui karakter dan psikologi anak yang berbeda usia. Dalam mencapai keprofesionalan seorang guru, maka praktikan harus mengembangkan aspek paedagogik, aspek kepribadian, aspek profesional, dan aspek sosial serta aspek kewibawaan seorang guru yang harus tetap dijunjung tinggi tanpa meninggalkan fungsi guru sebagai orang tua dan teman.

Praktikan yang sebelumnya sudah mendapatkan ilmu selama kuliah dalam bentuk teori maupun praktek pembelajaran, berusaha seoptimal mungkin menerapkannya di sekolah latihan. Praktikan berusaha menyesuaikan diri dengan memahami pembelajaran yang dilakukan oleh guru pamong dan mencoba mengaktualisasikan diri dalam pembelajaran dengan bimbingan dari guru pamong dan arahan dari dosen pembimbing.

F. Nilai Tambah yang Diperoleh Setelah PPL II

Selama kegiatan PPL II berlangsung, praktikan merasa mendapat banyak masukan dan informasi lapangan yang sangat jauh berbeda dengan teori-teori yang selama ini didapat di bangku kuliah. Dimulai dari bagaimana seorang guru yang harus profesional dalam menyelesaikan pekerjaan dan masalah di sekolah.

G. Saran Pengembangan Bagi SMK Muhammadiyah 2 Boja dan Unnes

Untuk meningkatkan mutu pendidikan di SMK Muhammadiyah 2 Boja Kendal yang lebih baik, perlu adanya pengadaan alat dan bahan praktek yang berkualitas agar pembelajaran semakin aplikatif menuju siswa yang profesional dalam praktek. Alat dan bahan praktek pun juga yang berkuantitas agar proposional dengan jumlah siswa yang ada sehingga penguasaan siswa akan lebih maksimal.

Bagi UNNES, diharapkan untuk menyiapkan mahasiswa praktikan sebaik-baiknya agar bisa melaksanakan tugas praktek mengajar di sekolah latihan dengan optimal.

Akhirnya penulis mengucapkan terimakasih kepada keluarga besar SMK Muhammadiyah 2 Boja Kendal yang telah menerima dengan baik kedatangan mahasiswa praktikan serta memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mencari pengalaman mengajar di sekolah. Untuk SMK Muhammadiyah 2 Boja Kendal jangan berhenti untuk mengadakan perbaikan di segala bidang demi kemajuan dan meningkatnya kualitas pendidikan di Indonesia.

Semarang, Oktober 2012

Guru Pamong

Mahasiswa Praktikan

Reyndra Alala, S.T

Arief Kurniawan

NIM. 5201409102

Lampiran - lampiran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

TAHUN PELAJARAN 2011 / 2012

Nama Sekolah	:	SMK Muhammadiyah 2 Boja
Mata Pelajaran	:	Menggunakan Alat – Alat Ukur
Kelas / Semester	:	X/Gasal
Kompetensi Keahlian	:	Teknik Kendaraan Ringan
Standar Kompetensi	:	020.DKK.06 Menggunakan Alat – Alat Ukur
Kompetensi Dasar	:	020.DKK.06.1. Mengidentifikasi Alat – Alat Ukur
Nilai Karakter	:	<ol style="list-style-type: none">1. Religius2. Disiplin3. Kerja keras4. Kreatif5. Mandiri6. Kejujuran
Indikator	:	<ol style="list-style-type: none">1. Prosedur pengidentifikasi alat-alat ukur dilakukan tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya.2. Informasi yang benar di akses dari spesifikasi pabrik dan dipahami.3. Seluruh pengidentifikasi alat-alat ukur berdasarkan SOP, undang-undang K3, peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan

Alokasi Waktu : 9 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan belajar mengajar siswa dapat :

1. Mengidentifikasi alat – alat ukur tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya
2. Memperoleh data spesifikasi identifikasi dari data dan literatur yang sesuai dengan pabrik/perusahaan
3. Melakukan seluruh kegiatan pengidentifikasian alat-alat ukur berdasarkan SOP (Standart Operasional Prosedur), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan.

B. Materi Pembelajaran

Berdasarkan jenisnya, alat ukur dibedakan menjadi beberapa jenis antara lain : alat ukur mekanik, alat ukur pneumatic dan alat ukur elektrik.

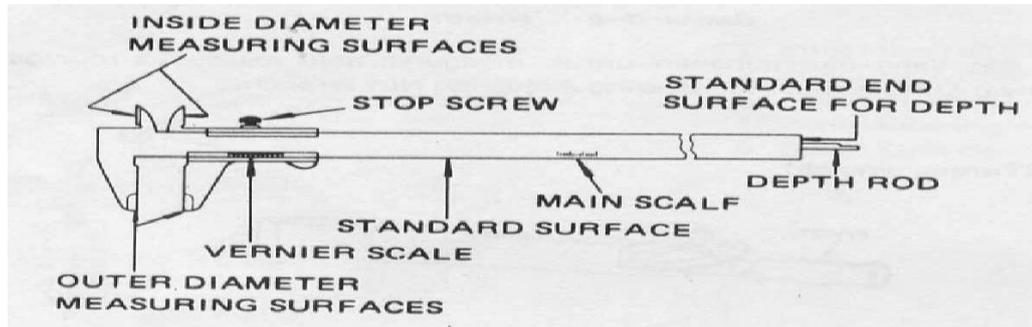
ALAT UKUR MEKANIK

Berdasarkan cara mengukurnya, pengukuran dapat dibedakan dua jenis yaitu pengukuran linier langsung dan pengukuran linier tak langsung. Demikian juga dengan peralatan ukurnya, ada alat ukur linier langsung dan alat ukur linier tak langsung.

Pengukuran langsung adalah pengukuran yang hasil pengukurannya dapat langsung dibaca pada skala ukur dari alat ukur yang digunakan. Dengan demikian alat ukur yang digunakan adalah alat ukur yang mempunyai skala yang bisa langsung dibaca skalanya. Alat ukur linier langsung yang banyak digunakan dalam bidang otomotif antara lain : Mistar Geser dan Mikrometer.

1. JANGKA SORONG (VERNIER CALIPER)

Alat ukur ini dalam praktik sehari-hari mempunyai banyak sebutan antara lain : jangka sorong, mistar insut, sketmat, sigmat, atau vernier caliper.



Gambar 1. Jangka Sorong

Pada batang mistar geser terdapat skala utama (MAIN SCALE) atau skala tetap yang cara pembacaannya seperti meteran biasa. Pada ujung yang satu dilengkapi dengan dua rahang ukur yaitu rahang ukur tetap dan rahang ukur gerak sedang ujung yang lain dilengkapi dengan ekor. Dengan demikian mistar geser dapat digunakan untuk mengukur dimensi luar, dimensi dalam, kedalaman benda ukur. Disamping skala utama, pada mistar geser juga dilengkapi dengan skala vernier (vernier scale) atau skala nonius. Skala pengukuran pada mistar geser biasanya menggunakan dua sistem satuan yaitu sistem metrik dan sistem inci. Skala pengukuran dengan sistem metrik biasanya ada pada bagian bawah rahang, sedang skala pengukuran dengan sistem inci ada pada bagian atas rahang. Dengan demikian mistar geser dapat digunakan untuk mengukur benda dengan dua sistem satuan sekaligus yaitu metrik dan inci. Ketelitian mistar geser dapat mencapai 0,001 inci untuk satuan inci dan 0,02 mm untuk satuan metrik.

Untuk memudahkan pembacaan terdapat mistar geser yang dilengkapi dengan jam ukur (dial indicator). Angka yang terdapat pada jam ukur adalah angka penambah dari skala utama. Sesuai dengan bentuk benda ukur, saat ini banyak diciptakan mistar geser dengan berbagai bentuk pada rahang ukurnya, tetapi prinsip pembacaannya sama.

Macam – Macam Jangka Sorong Dilihat Dari Tingkat Ketelitiannya

1. Jangka sorong dengan tingkat ketelitian 0,1 mm.

Mistar geser dengan tingkat ketelitian 0,1 mm mempunyai selisih antara x dan n sebesar 0,1 mm. Besarnya $x = 1$ mm, sedangkan n dapat dicari dengan rumus : $n = \text{panjang skala utama (SU) dibagi dengan jumlah strip pada skala nonius atau skala vernier (SV)}$. Mistar geser dengan ketelitian 0,1 mm mempunyai jumlah strip pada skala nonius sebanyak 10 strip (divisi).

2. Mistar geser dengan tingkat ketelitian 0,05 mm.

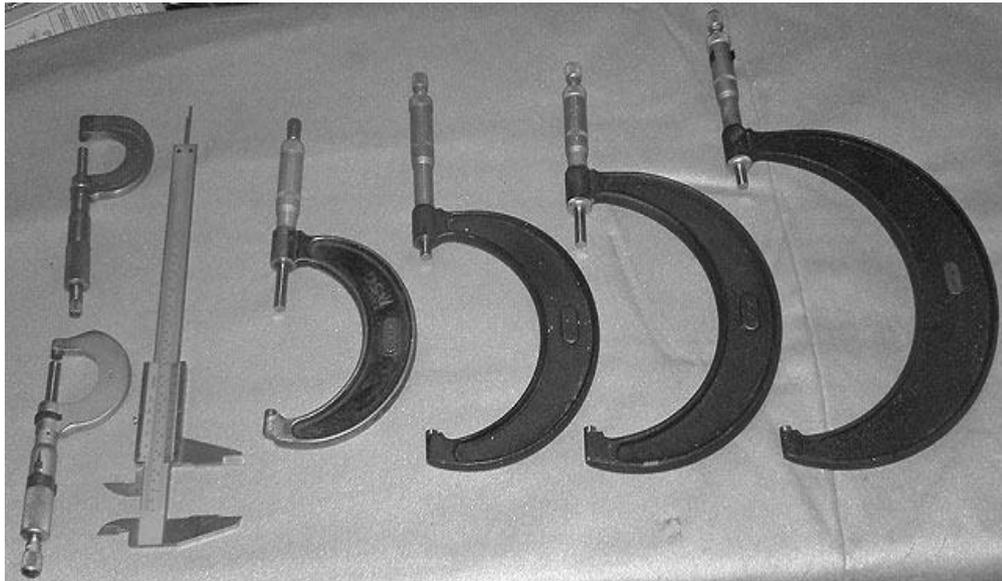
Mistar geser dengan tingkat ketelitian 0,05 mm berarti mempunyai selisih antara x dan n adalah 0,1 mm. Besarnya $x = 1$ mm, sedangkan n dapat dicari dengan rumus : $n = \text{panjang skala utama dibagi dengan jumlah strip pada skala nonius}$. Mistar geser dengan ketelitian 0,05 mm mempunyai jumlah strip pada skala nonius sebanyak 20 strip (divisi).

3. Mistar geser dengan tingkat ketelitian 0,02 mm.

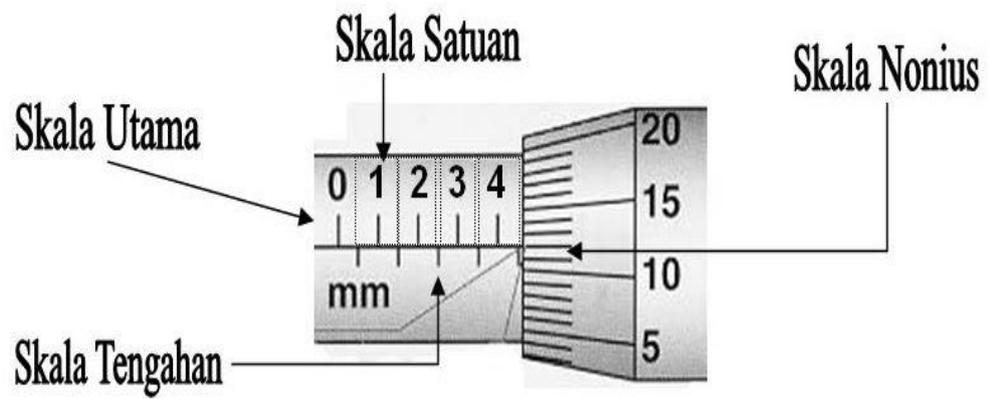
Mistar geser dengan tingkat ketelitian 0,02 mm berarti mempunyai selisih antara x dan n adalah 0,02 mm. Besarnya $x = 1$ mm, sedangkan n dapat dicari dengan rumus : $n = \text{panjang skala utama dibagi dengan jumlah strip pada skala nonius}$. Mistar geser dengan ketelitian 0,02 mm mempunyai jumlah strip pada skala nonius sebanyak 50 strip (divisi).

2. MICROMETER

Mikrometer merupakan suatu alat ukur presisi dengan ketelitian yang akurat. Alat ini berfungsi untuk mengukur ketebalan, mengukur lubang ataupun diameter suatu benda kerja, dimana benda kerja tersebut merupakan hasil dari proses pemesinan. Alat ukur ini lebih teliti daripada jangka sorong, dapat mengukur mencapai 0,01mm sampai dengan 0,001mm.



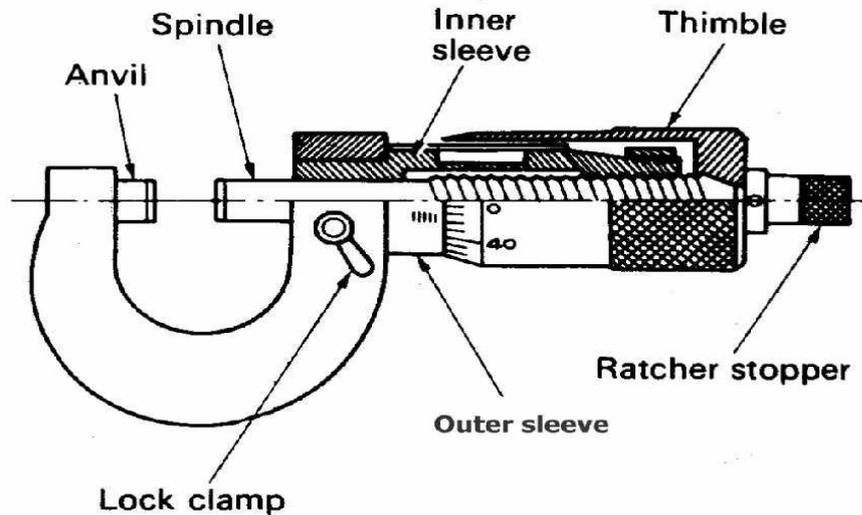
Gambar 2. Mikrometer



Gambar 3. Skala pada mikrometer

Macam-macam Mikrometer

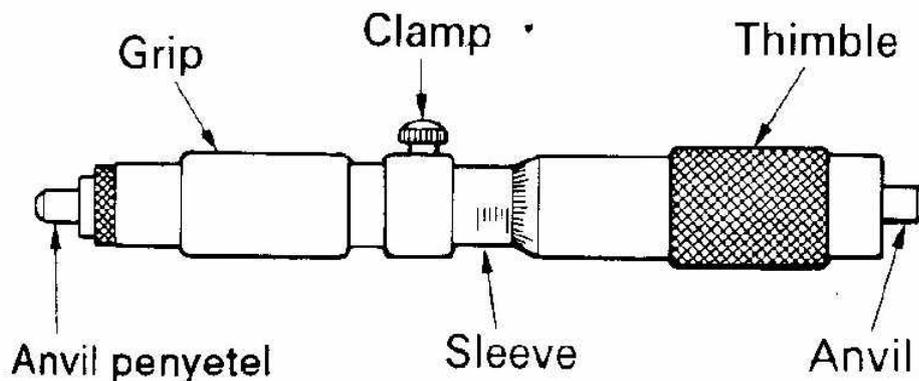
1. Mikrometer luar (Outside Micrometer)



Gambar 4. Mikrometer luar

Alat ukur ini mempunyai bentuk yang bermacam – macam yang disesuaikan dengan bentuk benda yang akan diukur. Dalam bidang otomotif biasanya micrometer luar digunakan untuk mengukur komponen otomotif antara lain : tinggi nok, diameter batang katup, diameter jurnal poros, dan sebagainya.

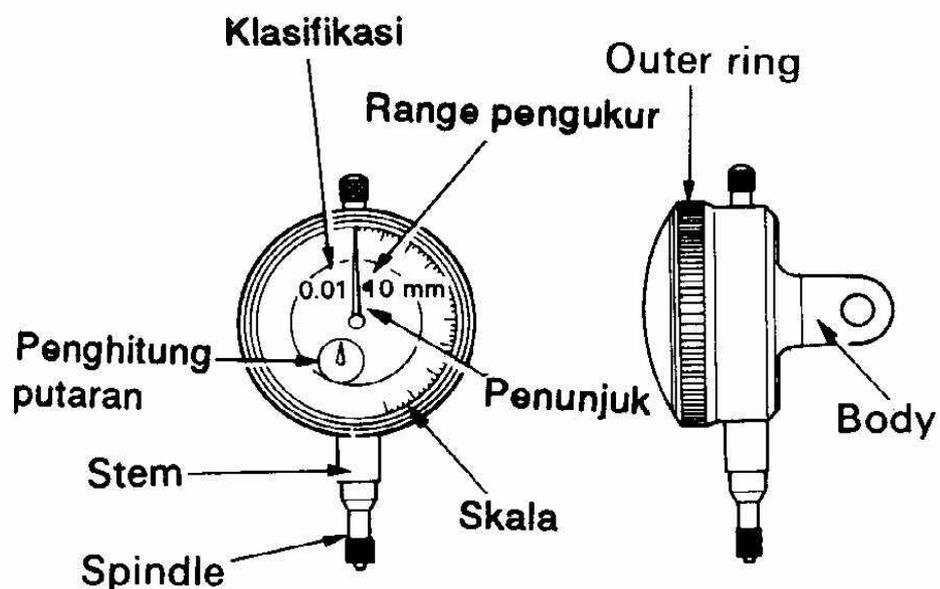
2. Mikrometer dalam (Inside Micrometer)



Gambar 5. Mikrometer dalam

3. DIAL INDIKATOR

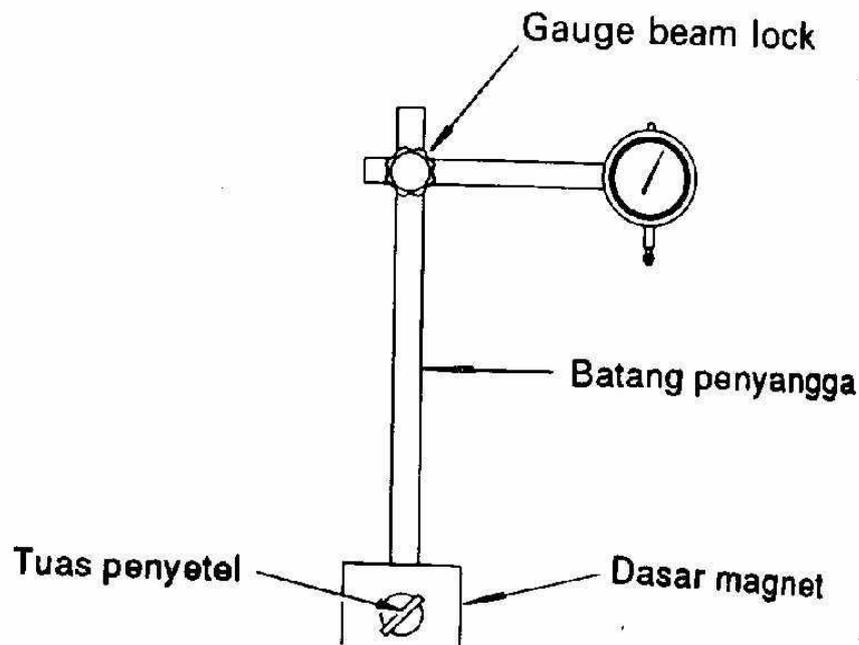
Dial indikator adalah alat yang digunakan untuk mengukur kebengkokan poros, runout, kesejajaran, kerataan dan lain – lain. Tidak seperti alat ukur lain, dial indikator selalu digunakan bersama alat penopang (supporting tool).



Gambar 6. Dial Indikator

Tingkat ketelitian dan kemampuan pengukuran dial indikator ditunjukkan pada panel depan. Tingkat ketelitian dial indikator menunjukkan skala terkecil, sedangkan kemampuan pengukuran adalah kemampuan maksimal alat ukur. Sebagai contoh apabila pada panel depan tertulis 0,01 mm, berarti tingkat ketelitian dial indikator tersebut adalah 0,01 mm dan kemampuan untuk mengukur maksimal 40 mm (lihat gambar 34). Pada panel depan terdapat jarum panjang dan jarum pendek yang berfungsi sebagai penghitung putaran. Apabila jarum panjang berputar satu kali, maka jarum pendek bergerak satu strip, artinya kalau jarum pendek menunjuk angka 1 berarti jarum panjang telah berputar satu

kali. Pada dial indikator juga terdapat outer ring yang dapat berputar. Apabila outer ring diputar, maka skala pengukuran yang terdapat pada panel depan juga akan ikut berputar sehingga angka nol pada skala pengukuran dapat lurus dengan jarum panjang. Hal tersebut diperlukan pada saat menset nol sebelum melakukan pengukuran.



Gambar 7. penopang

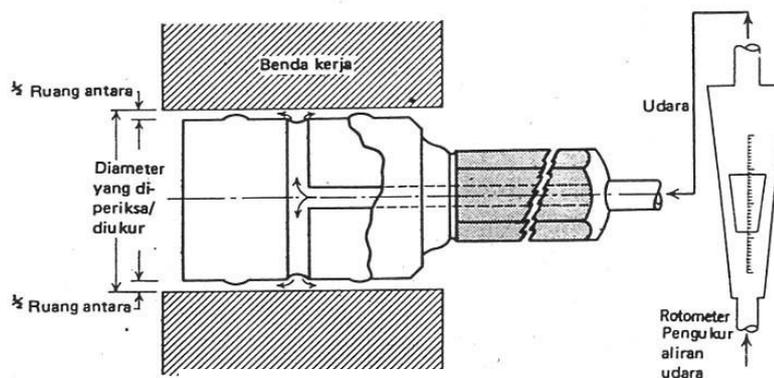
Dalam penggunaannya, dial indikator tidak dapat berdiri sendiri, sehingga memerlukan batang penyangga dan blok magnet (lihat gambar 7). Apabila tuas penyetel di ON kan, maka dasar magnet dapat menempel pada komponen yang terbuat dari besi, tetapi apabila di OFF kan kemagnetannya hilang. Posisi dial indikator dapat digeser-geser sepanjang batang penyangga dengan cara mengendorkan gauge beam lock. Dengan demikian penempatan dial indikator dapat diletakkan pada berbagai posisi karena adanya blok magnet dan batang penyangga.

ALAT UKUR PNEUMATIK

Beberapa alat ukur yang termasuk dalam alat ukur pneuamtik antara lain :

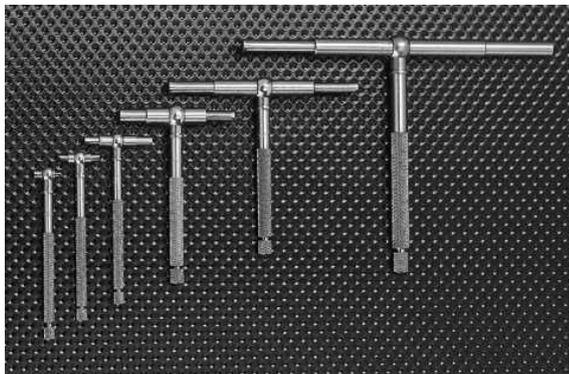
a. Sukat Pneumatik

Sukat pneumatik menggunakan bantuan udara tekan, dimana pengukuran dilakukan berdasarkan pencatatan jumlah aliran udara atau dengan mengukur tekanan udara ketika keluar dari pengukur tersebut. Spindel udara mempunyai dua lubang kecil yang berhadap-hadapan. Aliran udara dipengaruhi oleh ruang antara benda kerja dan spindel. Perubahan dalam aliran dicatat oleh jarum yang telah dikalibrasi dan bisa mencatat sampai ketelitian seperseratus milimeter.



Gambar 8. Sukat pneumatik

b. Telescoping gauge



Gambar 9. Teleskoping gauge

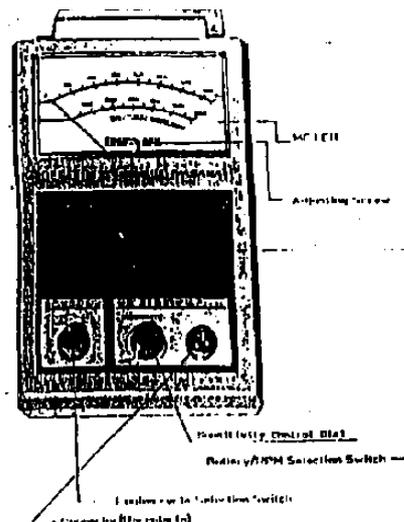
Telescoping gage atau pengukur T merupakan alat ukur pembanding yang biasa digunakan untuk mengukur diameter dalam komponen yang agak ke dalam. Hal tersebut dimungkinkan karena alat ukur ini mempunyai batang ukur yang cukup panjang. Poros ukur atau sensornya dapat bergerak memanjang sendiri karena adanya pegas didalamnya. Pada batang pengukur

dilengkapi dengan pengunci yang dihubungkan dengan poros ukur sehingga dengan pengunci tersebut, poros ukur dapat dimatikan gerakannya.

Alat ukur ini biasanya terdiri atas satu set yang berisi beberapa pengukur T yang masing-masing mempunyai kapasitas pengukuran yang berbeda (lihat gambar 44). Pada batang ukurnya biasanya sudah dicantumkan kapasitas pengukurannya, misalnya 10 – 25 mm. Ini berarti ukuran terkecil yang dapat diukur adalah 10 mm dan ukuran maksimumnya 25 mm.

ALAT UKUR ELEKTRIK

a. Tachometer



Gambar 10. tachometer

Tachometer adalah alat untuk mengukur putaran mesin / RPM (Rotary Per Minute).

Cara Pemakaian

1. Persiapan

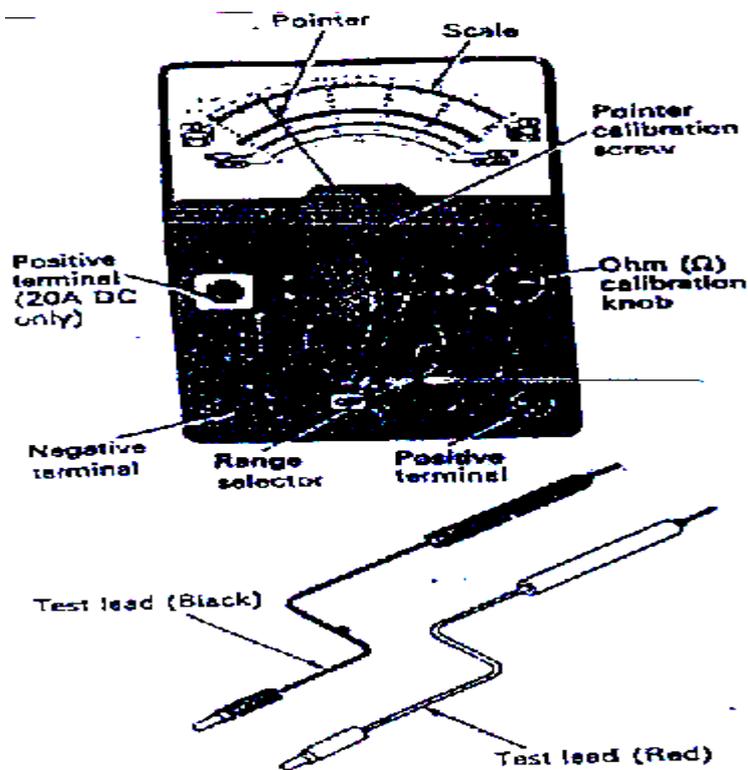
- Pastikan jarum pada posisi “0” jika tidak, set dengan memutar adjusting screw. Keluarkan pick-up probe dari bagian belakang tachometer dan pasang pada connector.
- Set batt/RPM selection switch pada posisi “Batt Chk” dan periksa apakah jarum bergerak ke daerah OK. Jika tidak ganti battery.

2. Pengecekan RPM

- Set cycle selection knob ke- 4.
- Set sensitivity pada auto.
- Set Batt/RPM selection switch ke posisi “RPM”.
- Hubungkan pick-up probe ke injector holder no. 1
- Baca hasil pengukuran.

b. Multi Tester (Volt, Ohm dan Ampere Meter)

Multi tester adalah alat pengetes kelistrikan. Penggunaannya untuk mengukur tegangan DC dan AC, tahanan dan arus DC dan AC. Multi tester dibagi menjadi dua yaitu tipe digital dan tipe analog. Penunjuk berikut ini adalah untuk tester model analog (tipe jarum).



Gambar 11. Multi tester

Sebelum menggunakan multi tester, anda harus memastikan bahwa jarum penunjuk ada di bagian garis ujung sebelah kiri pada skala. Apabila tidak, putarkan pointer calibration screw dengan obeng sampai jarum penunjuk berada tepat pada ujung garis kiri.

C. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Tanya Jawab
3. Demonstrasi
4. Praktek
5. Diskusi

D. Langkah – Langkah Pembelajaran

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu	Metode

I	Kegiatan Awal <ul style="list-style-type: none"> • Apersepsi <ul style="list-style-type: none"> ➢ Mempersiapkan kelas dalam pembelajaran (absensi, kebersihan kelas, dan lain-lain) • Memotivasi <ul style="list-style-type: none"> ➢ Melakukan peninjauan kesiapan belajar siswa dengan memberikan pertanyaan tentang materi yang akan diajarkan. • Memberikan informasi tentang kompetensi yang akan dicapai 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Memperhatikan, merespon pertanyaan guru 	15'	Ceramah
II.	Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"> • Eksplorasi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Memotivasi siswa dengan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan topik yang dipelajari • Elaborasi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Mempresentasikan topik pembelajaran, mengumpulkan informasi dan masalah 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Siswa menjawab pertanyaan dari guru. ➢ Mendengarkan penyampaian guru ➢ Menjawab pertanyaan guru 	375'	Ceramah Tanya Jawab Demonstrasi Praktek

	<p>yang dimiliki siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Prosedur pengidentifikasi Alat – alat ukur ➤ Mendemonstrasikan topik pembelajaran. ○ Memeragakan prosedur pengidentifikasi alat – alat ukur ➤ Mengarahkan siswa untuk memahami materi. ➤ Mengobservasi aktivitas siswa. ● Konfirmasi : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Memberikan beberapa latihan. ➤ Memberikan komentar terhadap pertanyaan dan memberikan penjelasan jika terdapat miskonsepsi. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menanyakan hal-hal yang belum jelas. 		
III.	Kegiatan Akhir <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru melakukan penilaian akhir terhadap materi yang telah diberikan secara bertanggung jawab ➤ Guru melakukan 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Berusaha menyimpulkan materi pelajaran ➤ Memperhatikan kesimpulan guru ➤ Menerima soal 	15'	<p>Ceramah</p> <p>Tanya Jawab</p>

	<p>umpan balik terhadap materi yang telah diberikan secara komunikatif dan demokratis</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya mengenai topic pembelajaran. ➤ Merangsang siswa untuk menyimpulkan materi ➤ Menyimpulkan materi pelajaran ➤ Memberikan tugas kepada siswa ➤ Mengecek kehadiran siswa di kelas, dan menyiapkan untuk pulang dan mengakhiri KBM dengan salam 	dari guru		
--	---	-----------	--	--

E. Media / Sumber Belajar

1. PT. Toyota Astra Motor. 1996. *NEW STEP 1 Training Manual*, Jakarta : PT. Toyota Astra Motor,
2. PT. Toyota Astra Motor. 1996. *Pedoman Reparasi Mesin Kijang 4 K 5 K*, PT. Toyota Astra Motor, Jakarta : PT. Toyota Astra Motor,
3. Manual Book
4. Instruction manual
5. Alat ukur(jangka sorong, micrometer, tachometer, multimeter)

F. Penilaian

1. Jenis Penilaian :
 - Unjuk kerja

- Terstruktur
 - Mandiri
2. Teknik Penilaian
 - Unjuk kerja
 3. Bentuk Penilaian
 - Unjuk Kerja
 - Tertulis

G. Pedoman penilaian

Perhitungan nilai praktik (NP) :

	Prosentase Bobot Komponen Penilaian					Nilai Praktik
	Persiapan	Proses	Sikap Kerja	Hasil	Waktu	Σ NK
	1	2	3	4	5	6
Bobot (%)	10	60	10	10	10	
Skor Komponen						
NK						

Keterangan:

- Bobot diisi dengan prosentase setiap komponen. Besarnya prosentase dari setiap komponen ditetapkan secara proposional sesuai karakteristik program keahlian.
- NK = Nilai Komponen, perkalian dari bobot dengan skor komponen
- NP = penjumlahan dari hasil perhitungan nilai komponen
- Jenis komponen penilaian (persiapan, proses, sikap kerja, hasil, dan waktu) disesuaikan dengan karakter kompetensi keahlian.

Boja, 11 Agustus 2012

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Guru Pengampu

WIJI AHMANTO, S.Pd

NBM : 580 504

Reyndra Alala, S.T

NBM :

Lampiran – lampiran:

Indikator Penilaian

No	Komponen/Subkomponen Penilaian	Indikator	Skor
I	Persiapan Kerja		
	1.1. penggunaan pakaian kerja	<ul style="list-style-type: none">• Berpakaian sesuai dengan ketentuan dengan rapih dan lengkap• Berpakaian sesuai dengan ketentuan kurang rapih tetapi lengkap• Berpakaian sesuai dengan ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap• Berpakaian tidak sesuai dengan ketentuan	9,0-10 8,0-8,9 7,0-7,9 Tidak
	1.2. persiapan alat dan bahan	<ul style="list-style-type: none">• Alat/bahan dipersiapkan lengkap sesuai kebutuhan praktek• Alat/bahan dipersiapkan kurang lengkap tetapi sesuai kebutuhan praktek• Alat/bahan dipersiapkan kurang lengkap dan kurang sesuai kebutuhan praktek• Alat/bahan dipersiapkan tidak sesuai kebutuhan praktek	9,0-10 8,0-8,9 7,0-7,9 Tidak
II	Proses (Sistematika & Cara		

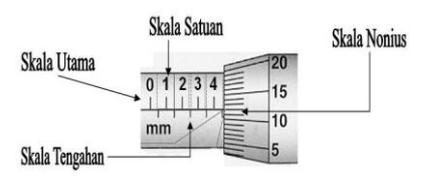
	Kerja)		
	2.1 Mengidentifikasi alat – alat ukur tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi alat-alat sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan • Mengidentifikasi alat-alat sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri dengan sedikit bimbingan • Mengidentifikasi alat-alat sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri dengan banyak bimbingan • Mengidentifikasi alat-alat sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri dengan sangat banyak bimbingan 	<p>9,0-10</p> <p>8,0-8,9</p> <p>7,0-7,9</p> <p>Tidak</p>
	2.2. Informasi yang benar di akses dari spesifikasi pabrik dan dipahami.	<ul style="list-style-type: none"> • Spesifikasi sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan • Spesifikasi sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri dengan sedikit bimbingan • Spesifikasi sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri dengan banyak bimbingan • Spesifikasi sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri dengan sangat banyak bimbingan 	<p>9,0-10</p> <p>8,0-8,9</p> <p>7,0-7,9</p>

			Tidak
	2.3 Seluruh pengidentifikasi alat-alat ukur berdasarkan SOP, undang-undang K3, peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengidentifikasi sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan • Pengidentifikasi sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri dengan sedikit bimbingan • Pengidentifikasi sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri dengan banyak bimbingan • Pengidentifikasi sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri dengan sangat banyak bimbingan 	<p>9,0-10</p> <p>8,0-8,9</p> <p>7,0-7,9</p> <p>Tidak</p>
III	Hasil Kerja		
	3.1. data spesifikasi identifikasi dari data dan literatur yang sesuai dengan pabrik/perusahaan	<ul style="list-style-type: none"> • Data spesifikasi sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan • Data spesifikasi sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri dengan sedikit bimbingan • Data spesifikasi sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri 	<p>9,0-10</p> <p>8,0-8,9</p>

		<p>dengan banyak bimbingan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data spesifikasi sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri dengan sangat banyak bimbingan 	<p>7,0-7,9</p> <p>Tidak</p>
IV	Sikap Kerja		
	4.1. Penggunaan alat tangan dan alat ukur	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan semua peralatan dengan benar tanpa bimbingan • Menggunakan semua peralatan dengan benar dan sedikit bimbingan • Menggunakan semua peralatan dengan benar dan banyak bimbingan • Menggunakan semua peralatan dengan benar dan sangat banyak bimbingan 	<p>9,0-10</p> <p>8,0-8,9</p> <p>7,0-7,9</p> <p>Tidak</p>
	4.2. Keselamatan kerja	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan keselamatan kerja dengan benar • Melaksanakan keselamatan kerja dengan sedikit mengingatkan • Melaksanakan keselamatan kerja dengan banyak mengingatkan • Tidak melaksanakan atau mengindahkan keselamatan kerja 	<p>9,0-10</p> <p>8,0-8,9</p> <p>7,0-7,9</p> <p>Tidak</p>

V	Waktu		
	1.2. Waktu penyelesaian praktik	<ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan pekerjaan minimal 60 menit lebih cepat dan proses pekerjaan benar • Menyelesaikan pekerjaan sampai 60 menit lebih cepat dan proses pekerjaan benar • Menyelesaikan pekerjaan tepat sampai tambahan waktu 60 menit dan proses pekerjaan benar • Melebihi 60 menit 	<p>9,0-10</p> <p>8,0-8,9</p> <p>7,0-7,9</p> <p>Tidak</p>

Pedoman Penilaian Soal Praktek

No	Komponen/Subkomponen Penilaian	Pencapaian Kompetensi			
		Tidak	Ya		
			7,0-7,9	8,0-8,9	9,0
1	2	3	4	5	
I	Persiapan Kerja				
	1.1. Kelengkapan peralatan				
	1.2. Kelengkapan bahan praktek				
	Skor Komponen :				
II	Proses (Sistematika & Cara Kerja)				
	2.1. Mengidentifikasi alat – alat ukur tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya				
	2.2. membaca micrometer				
	<div style="text-align: center;">  <p>Skala Utama Skala Satuan Skala Nonius</p> <p>Skala Tengahan</p> </div> <p>Hasilnya=...mm</p>				
2.3 Seluruh pengidentifikasi alat-alat ukur berdasarkan SOP, undang-undang K3, peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan					
	Skor Komponen :				
III	Hasil Kerja				
	3.1. data spesifikasi identifikasi dari data dan literatur yang sesuai dengan pabrik/perusahaan				
	Skor Komponen :				
IV	Sikap Kerja				
	4.1. Penggunaan alat tangan dan alat ukur				
	4.2. Keselamatan kerja				
	Skor Komponen :				
V	Waktu				

<i>No</i>	<i>Komponen/Subkomponen Penilaian</i>	<i>Pencapaian Kompetensi</i>			
		Tidak	<i>Ya</i>		
			7,0-7,9	8,0-8,9	9,0
1	2	3	4	5	
	5.1. Peralatan tertata dengan rapih				
	5.2 Waktu penyelesaian praktik				
	Skor Komponen :				

Keterangan :

Skor masing-masing komponen penilaian ditetapkan berdasarkan perolehan skor terendah dari sub komponen penilaian

Tugas mandiri Tidak Terstruktur

1. Carilah artikel di internet tentang alat ukur ?

Indikator Penilaian

No	Komponen/Subkomponen Penilaian	Indikator	Skor
I	Carilah artikel di internet tentang alat ukur ?	<ul style="list-style-type: none">• Jawaban sesuai dengan ketentuan dengan rapih dan lengkap dengan waktu pengumpulan 1 Minggu• Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih tetapi lengkap ddengan waktu pengumpulan 1 Minggu• Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap waktu pengumpulan 1 minggu• Jawaban tidak sesuai dengan ketentuan waktu pengumpulan 1 minggu• Jawaban kosong atau tidak menjawab	<p>100</p> <p>80</p> <p>60</p> <p>40</p> <p>0</p>

2	Carilah artikel di internet tentang alat ukur ?	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban sesuai dengan ketentuan dengan rapih dan lengkap dengan waktu pengumpulan 2 Minggu • Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih tetapi lengkap ddengan waktu pengumpulan 2 Minggu • Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap waktu pengumpulan 2 minggu • Jawaban tidak sesuai dengan ketentuan waktu pengumpulan 2 minggu • Jawaban kosong atau tidak menjawab 	80 60 40 20
3	Carilah artikel di internet tentang alat ukur ?	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban sesuai dengan ketentuan dengan rapih dan lengkap dengan waktu pengumpulan 4 Minggu • Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih tetapi lengkap dengan waktu pengumpulan 4 Minggu • Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih dan 	60 40 20

		<p>tidak lengkap waktu pengumpulan 4 minggu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jawaban tidak sesuai dengan ketentuan waktu pengumpulan 4 minggu • Jawaban kosong atau tidak menjawab 	10
4	Carilah artikel di internet tentang alat ukur ?	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban sesuai dengan ketentuan dengan rapih dan lengkap dengan waktu pengumpulan Lebih 1 bulan • Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih tetapi lengkap dengan waktu pengumpulan Lebih 1 bulan • Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap waktu pengumpulan Lebih 1 bulan • Jawaban tidak sesuai dengan ketentuan waktu pengumpulan Lebih 1 bulan • Jawaban kosong atau tidak menjawab 	<p>50</p> <p>30</p> <p>20</p> <p>10</p>

Tugas Terstruktur

1. Pengukuran langsung adalah? Skor 20
2. Sebutkan 3 macam alat ukur yang termasuk dalam alat ukur mekanik !Skor 20
3. Sebutkan macam – macam Jangka Sorong Dilihat Dari Tingkat Ketelitiannya? Skor 20
4. Sebutkan fungsi dari teleskoping gauge ! Skor 20
5. Apa kegunaan dari multi taster? Skor 20

Indikator Penilaian

No	Komponen/Subkomponen Penilaian	Indikator	Skor
I	Pengukuran langsung adalah?	• Jawaban sesuai dengan ketentuan dengan rapih dan lengkap	20
		• Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih tetapi lengkap	15
		• Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap	10
		• Jawaban tidak sesuai dengan ketentuan	5
		• Jawaban kosong atau tidak menjawab	0

2	Sebutkan 3 macam alat ukur yang termasuk dalam alat ukur mekanik!	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban sesuai dengan ketentuan dengan rapih dan lengkap • Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih tetapi lengkap • Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap • Jawaban tidak sesuai dengan ketentuan • Jawaban kosong atau tidak menjawab 	<p>20</p> <p>15</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>0</p>
3	Sebutkan macam – macam Jangka Sorong Dilihat Dari Tingkat Ketelitiannya?	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban sesuai dengan ketentuan dengan rapih dan lengkap • Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih tetapi lengkap • Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap • Jawaban tidak sesuai dengan ketentuan • Jawaban kosong atau tidak menjawab 	<p>20</p> <p>15</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>0</p>
4	Sebutkan fungsi dari	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban sesuai dengan 	20

	teleskoping gauge ?	<p>ketentuan dengan rapih dan lengkap</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih tetapi lengkap • Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap • Jawaban tidak sesuai dengan ketentuan • Jawaban kosong atau tidak menjawab 	<p>15</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>0</p>
5	Apa kegunaan dari multi taster?	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban sesuai dengan ketentuan dengan rapih dan lengkap • Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih tetapi lengkap • Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap • Jawaban tidak sesuai dengan ketentuan • Jawaban kosong atau tidak menjawab 	<p>20</p> <p>15</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>0</p>

Kunci Jawaban

1. Pengukuran langsung adalah pengukuran yang hasil pengukurannya dapat langsung dibaca pada skala ukur dari alat ukur yang digunakan.
2. Jangka sorong (vernier caliper), mikrometer dan dial indikator.
3. Jangka sorong dengan tingkat ketelitian 0,1 mm., ketelitian 0,05 mm dan ketelitian 0,02 mm.
4. Telescoping gage atau pengukur T merupakan alat ukur pembanding yang biasa digunakan untuk mengukur diameter dalam komponen yang agak ke dalam.
5. Multi tester adalah alat pengetes kelistrikan yang berguna untuk mengukur tegangan DC dan AC, tahanan dan arus DC dan AC.