

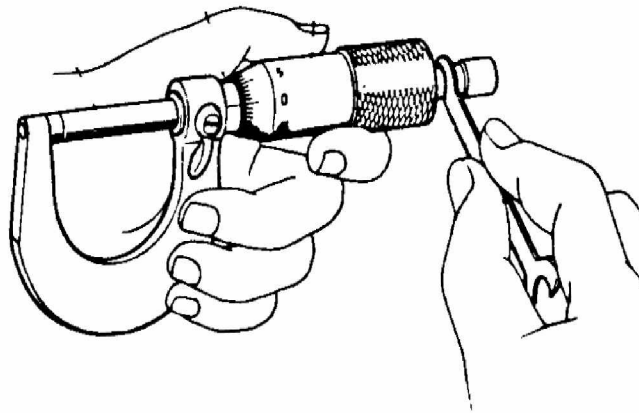
KODE MODUL

OPKR-10-010C



SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
BIDANG KEAHLIAN TEKNIK MESIN
PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK BODI OTOMOTIF

PENGGUNAAN DAN PEMELIHARAAN ALAT UKUR



BAGIAN PROYEK PENGEMBANGAN KURIKULUM
DIREKTORAT PENDIDIKAN MENENGAH KEJURUAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL

2004

KATA PENGANTAR

Modul PENGGUNAAN DAN PEMELIHARAAN ALAT UKUR digunakan sebagai panduan kegiatan belajar untuk membentuk salah satu kompetensi, yaitu : Menggunakan dan memelihara alat-alat ukur mekanik dengan prosedur yang benar. Modul ini dapat digunakan untuk peserta diklat Program Keahlian Teknik Bodi Otomotif.

Modul ini memberikan latihan untuk menggunakan dan memelihara alat-alat ukur mekanik yang sering digunakan dalam bidang teknik bodi otomotif. Modul ini terdiri atas tiga kegiatan belajar. Kegiatan belajar 1 membahas tentang alat-alat ukur linier langsung. Kegiatan 2 membahas tentang alat-alat ukur linier tak langsung. Kegiatan belajar 3 membahas tentang alat-alat ukur sudut.

Penyusun menyadari banyak kekurangan dalam penyusunan modul ini, sehingga saran dan masukan yang konstruktif sangat penyusun harapkan. Semoga modul ini banyak memberikan manfaat untuk mempelajari bodi kendaraan.

Yogyakarta, Desember 2004
Penyusun.

Tim Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta

DAFTAR ISI MODUL

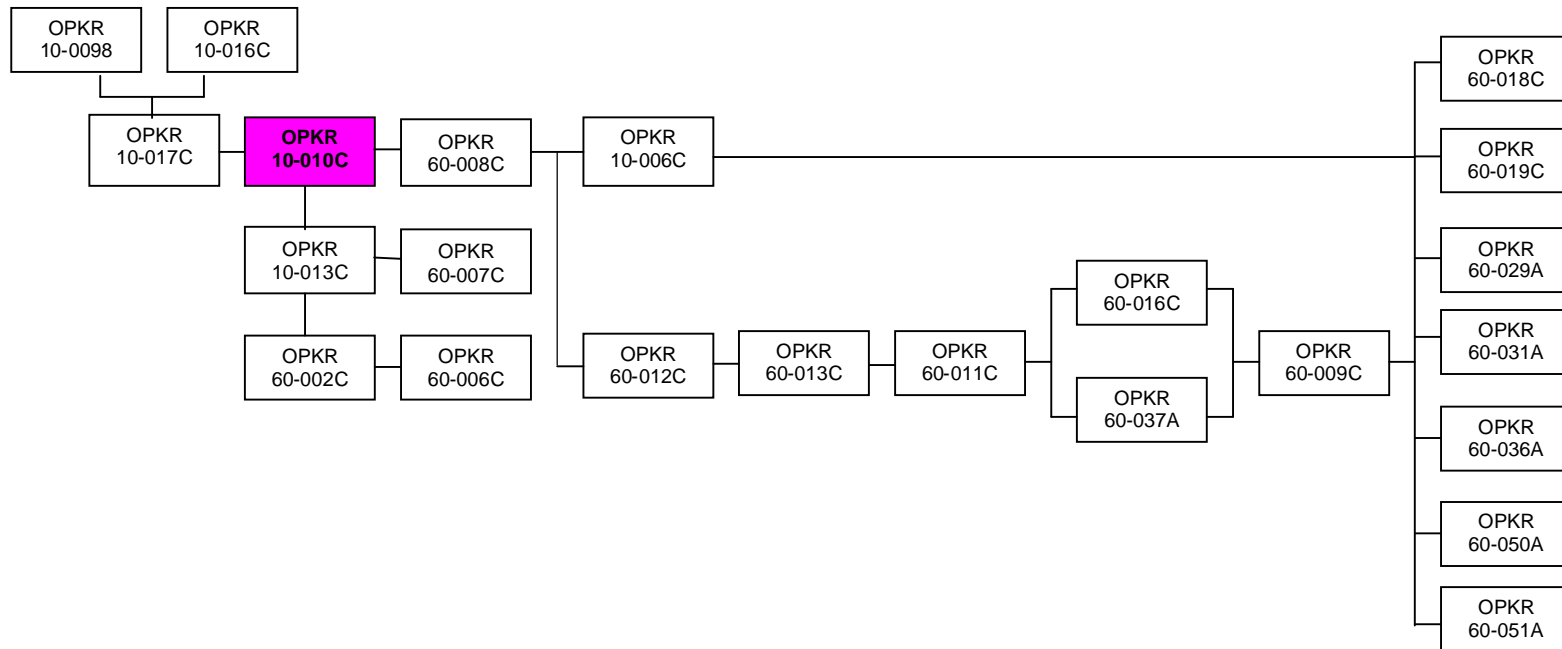
	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN FRANCIS	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
PETA KEDUDUKAN MODUL	vi
PERISTILAHAN/GLOSSARY	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. DESKRIPSI	1
B. PRASYARAT	1
C. PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL	1
1. Petunjuk Bagi Siswa	1
2. Petunjuk Bagi Guru	2
D. TUJUAN AKHIR	3
E. KOMPETENSI	4
F. CEK KEMAMPUAN	6
II. PEMELAJARAN	7
A. RENCANA BELAJAR SISWA.....	7
B. KEGIATAN BELAJAR	7
1. Kegiatan Belajar 1 : Pengukuran Linier Langsung	7
a. Tujuan kegiatan belajar 1	7
b. Uraian materi 1	7
c. Rangkuman 1	26
d. Tugas 1	28
e. Tes formatif 1	28
f. Kunci jawaban formatif 1	31
g. Lembar kerja 1	33
2. Kegiatan Belajar 2 : Pengukuran Linier Tak Langsung	35
a. Tujuan kegiatan belajar 2	35

b. Uraian materi 2	35
c. Rangkuman 2	51
d. Tugas 2	52
e. Tes formatif 2	53
f. Kunci jawaban formatif 2	55
g. Lembar kerja 2	58
3. Kegiatan Belajar 3 : Pengukuran Sudut	60
a. Tujuan kegiatan belajar 3	60
b. Uraian materi 3	60
c. Rangkuman 3	65
d. Tugas 3	66
e. Tes formatif 3	67
f. Kunci jawaban formatif 3	68
g. Lembar kerja 3	69
III.EVALUASI	71
A. PERTANYAAN	71
B. KUNCI JAWABAN	74
C. KRITERIA KELULUSAN	78
IV.PENUTUP	79
DAFTAR PUSTAKA	80

PETA KEDUDUKAN MODUL

A. Diagram Pencapaian Kompetensi

Diagram ini menunjukkan tahapan atau tata urutan pencapaian kompetensi yang dilatihkan pada peserta diklat dalam kurun waktu tiga tahun, serta kemungkinan multi entry–multi exit yang dapat diterapkan.



Keterangan Diagram Pencapaian Kompetensi

OPKR 10-009B.	Pembacaan dan pemahaman gambar teknik
OPKR 10-016C.	Mengikuti Prosedur Keselamatan. Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
OPKR 10-017C.	Penggunaan dan Pemeliharaan Peralatan dan Perlengkapan Tempat Kerja.
OPKR 10-010C.	Penggunaan dan Pemeliharaan Alat Ukur.
OPKR 10-013C.	Pelaksanaan pemeriksaan keamanan/kelayakan kendaraan
OPKR 10-006C.	Melaksanakan prosedur pengelasan, pematian, pemotongan dengan panas dan pemanasan
OPKR 60-002C.	Melaksanakan pekerjaan sebelum perbaikan
OPKR 60-006C.	Melepas, menyimpan dan mengganti/memasang panel-panel bodi kendaraan, bagian-bagian panel dan perangkat tambahannya
OPKR 60-012C.	Mempersiapkan permukaan untuk pengecatan ulang
OPKR 60-007C.	Melepas dan mengganti/melepas pelindung moulding, transfer/gambar hiasan, stiker dan decal/lis, spoile
OPKR 60-008C.	Melepas dan mengganti rangkaian/listrik/unit elektronik
OPKR 60-013C.	Mempersiapkan bahan dan peralatan pengecatan
OPKR 60-011C.	Melaksanakan prosedur masking
OPKR 60-009C.	Memasang perapat komponen kendaraan
OPKR 60-016C.	Mempersiapkan komponen kendaraan untuk perbaikan pengecatan kecil
OPKR 60-037A.	Mempersiapkan dan mengecat komponen-komponen plastik
OPKR 60-018C.	Pelaksanaan pengkilatan dan pemolesan
OPKR 60-019C.	Memilih dan menggunakan hiasan/Trim berperekat
OPKR 60-029A.	Membuat (fabrikasi) komponen fiberglas/bahan komposit
OPKR 60-030A.	Memperbaiki komponen finberglas/bahan komposit
OPKR 60-031A.	Memperbaiki komponen bodi menggunakan dempul timah (lead wiping)
OPKR 60-038A.	Melaksanakan pemasangan anti karat dan peredam suara
OPKR 60-050A	Membersihkan permukaan kaca
OPKR 60-051A.	Melakukan pembersihan setempat permukaan luar/dalam

B. Kedudukan Modul

Modul dengan kode OPKR-10-010C tentang “Penggunaan dan Pemeliharaan Alat Ukur” ini merupakan prasyarat untuk menempuh modul OPKR-60-008C dan OPKR-10-013C, sebagaimana terlihat pada peta kedudukan modul.

PERISTILAHAN / GLOSSARY

End play yaitu kekocakan suatu poros ke kanan atau ke kiri yang diukur pada ujung poros dengan menggunakan dial indicator.

Backlash yaitu kekocakan antara gigi dengan gigi pada roda gigi atau rack (batang bergigi) yang diukur dengan dial indicator.

Big end batang torak yaitu bagian batang torak yang berhubungan dengan poros engkol.

Dimensi yaitu ukuran dari suatu komponen/alat atau suatu unit tertentu.

Replacement rod yaitu bagian dari Cylinder gage (Bore gage) yang dapat diganti-ganti sesuai dengan kebutuhan (besar kecilnya) diameter silinder.

Trust clearance yaitu celah samping antara komponen yang dengan komponen lainnya yang dapat diukur dengan feeler gage atau dial indicator.