	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>			
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>			
	<b>JOB SHEET PENGUKURAN TEKNIK</b>			
	Semester I	<b>ENGINE TUNER</b>		2 X 50 menit
NO. JST/OTO/OTO304/12a	Revisi: 03	Tgl.: 24 Agustus 2016	Hal 1 dari 4	

**I. Kompetensi:**

Menggunakan *Engine Tuner* model EA-800 A

**II. Sub Kompetensi**

Setelah selesai praktik diharapkan mahasiswa dapat:

1. Membaca skala pengukuran pada *Engine Tuner* dengan benar
2. Mengukur besarnya sudut *dwell* dengan prosedur yang benar
3. Mengukur besarnya putaran mesin dengan prosedur yang benar
4. Mengukur besarnya tegangan baterai dengan prosedur yang benar
5. Menentukan kondisi platina dengan prosedur yang benar

**III. Alat dan Bahan:**

1. *Engine Tuner* model EA-800 A
2. *Engine stand* konvensional
3. *Engine stand* atau mobil Timor
4. Obeng ( + ) dan ( - )
5. *Timing light*

**IV. Keselamatan Kerja**


1. Hati-hati dalam melakukan praktikum
2. Melaksanakan praktikum sesuai dengan prosedur kerja
3. Menanyakan pada instruktur apabila mengalami permasalahan praktikum
4. Hati – hati dalam menghidupkan mesin

**V. Langkah Kerja**

**A. Pada mesin konvensional:**

1. Mengukur saat pengapian, caranya:
  - a. Hubungkan *clip* merah ke terminal (+) battery, clip hitam ke terminal (-)
  - b. Hubungkan *clip timing light* ke kabel busi no. 1
  - c. Hidupkan mesin dan tekan *power switch*, kemudian lihat saat pengapian

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>			
	<b>JOB SHEET PENGUKURAN TEKNIK</b>			
	Semester I	<b>ENGINE TUNER</b>		2 X 50 menit
	NO. JST/OTO/OTO304/12a	Revisi: 03	Tgl.: 24 Agustus 2016	Hal 2 dari 4

2. Mengukur sudut *dwell*, caranya:
  - a. Hubungkan *clip* merah ke terminal (+) battery, *clip* hitam ke terminal (-)
  - b. Hubungkan *clip* kuning ke terminal distributor atau terminal ( - ) coil
  - c. Set *selector switch* pada tanda “ < “
  - d. Set *cylinder switch* sesuai dengan jumlah silinder mesin
  - e. Hidupkan mesin dan tekan *power switch*, baca skala pengukuran *cam angle*
3. Mengukur putaran mesin, caranya:
  - a. Hubungkan *clip* merah ke terminal (+) battery, *clip* hitam ke terminal (-)
  - b. Hubungkan *clip* kuning ke terminal distributor atau terminal ( - ) coil
  - c. Set *selector switch* pada tanda “ **⊙ / min** ”
  - d. Set *cylinder switch* sesuai dengan jumlah silinder mesin
  - e. Hidupkan mesin dan tekan *power switch*, baca skala pengukuran putaran mesin
4. Mengukur tahanan platina, caranya:
  - a. Hubungkan *clip* merah ke terminal (+) battery, *clip* hitam ke terminal (-)
  - b. Hubungkan *clip* kuning ke terminal distributor atau terminal ( - ) coil
  - c. Set *selector switch* pada tanda “ **Ω** “
  - d. Set *cylinder switch* sesuai dengan jumlah silinder mesin
  - e. Hidupkan mesin dan tekan *power switch*, baca skala pengukuran tahanan platina
5. Mengukur tegangan baterey, caranya:
  - a. Hubungkan *clip* kuning ke terminal (+) battery, *clip* hitam ke terminal (-)
  - b. Set *selector switch* pada tanda ” **DC V** ”
  - c. Hidupkan mesin dan tekan *power switch*, baca skala pengukuran tegangan baterey
6. Mengukur kevacuman pada *intake manifold*
  - a. Hubungkan slang vacum ke pipa A atau B
  - b. Hidupkan mesin dan baca skala pengkuran pada *vacum gauge*

Catatan: jika jarum penunjuk goyang, putar *rubber ring* ke kanan 90°

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**JOB SHEET PENGUKURAN TEKNIK**

Semester I

**ENGINE TUNER**

2 X 50  
menit

NO. JST/OTO/OTO304/12a

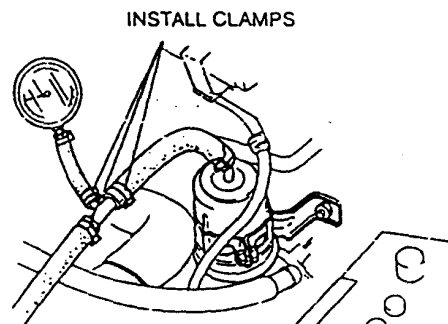
Revisi: 03

Tgl.: 24 Agustus 2016

Hal 3 dari 4

**B. Pada mesin EFI**

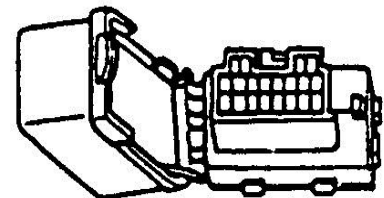
1. Mengukur tekanan bahan bakar, caranya:
  - a. Hubungkan selang tekanan bahan bakar ke alat ukur (*engine tuner*)
  - b. Lepas selang bahan bakar yang dari pompa bensin ke *filter* bensin
  - c. Hubungkan selang tekanan dari *engine tuner* ke *filter* bensin dengan bantuan adaptor



Gambar 1. Pemasangan *Pressure Gauge*

- d. Hidupkan mesin dan baca skala pengukuran pada *pressure gauge*
2. Mengukur saat pengapian, caranya sama dengan pengukuran saat pengapian pada mesin konvensional, tetapi terminal *Engine Test* dan *Ground* pada kotak diagnosis ("*Diagnose Service Connector*") dihubungkan.

	F/P	Fan				IG	Grnd
+ B						Eng fail	Grnd
						Eng test	Monitor




Gambar 2. Kotak Diagnosis

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>			
	<b>JOB SHEET PENGUKURAN TEKNIK</b>			
	Semester I	<b>ENGINE TUNER</b>		2 X 50 menit
	NO. JST/OTO/OTO304/12a	Revisi: 03	Tgl.: 24 Agustus 2016	Hal 4 dari 4

## LAPORAN PRAKTIK ALAT DAN PENGUKURAN TEKNIK

### Topik: *Engine Tuner*

A. Pada mesin konvensional:

1	Saat pengapian	
2	Sudut <i>dwell</i>	
3	Putaran mesin (stasioner)	
4	Kondisi platina	
5	Kevacuman: a) Di atas <i>throttle</i> b) Di bawah <i>throttle</i>	

B. Pada mesin Timor

1	Tekanan bahan bakar	
2	Saat pengapian, jika: a) Terminal <i>Engine Test</i> dan <i>Ground</i> dilepas b) Terminal <i>Engine Test</i> dan <i>Ground</i> dihubungkan	

Kelompok:

1. -----  
2. -----  
3. -----

4. -----  
5. -----  
6. -----

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------