	<b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>			
	<b>JOB SHEET ALAT DAN PENGUKURAN TEKNIK</b>			
	Semester I	<b>FEELER GAUGE, MAL ULIR, BATTERY CHARGER</b>		2 X 50 menit
	No.JST/OTO/OTO304/08	Revisi: 03	Tgl.: 24 Agustus 2016	Hal 1 dari 4

**I. Kompetensi:**

Menggunakan *Feeler Gauge*, Mal Ulir, Hydrometer, dan *Battery Charger* dengan benar

**II. Sub Kompetensi**


Setelah selesai praktek diharapkan mahasiswa dapat:

1. Membaca skala pengukuran pada hydrometer dengan benar
2. Mengukur kisar ulir , baut dan mur dengan benar
3. Mengukur berat jenis elektrolit *battery* dengan benar
4. Mengisi (*charge*) *battery* dengan benar

**III. Alat dan Bahan:**

1. *Feeler gauge*
2. Mal ulir (*screw pitch gauge*)
3. Hydrometer
4. Kunci ring 1 set
5. Termometer
6. Mistar geser
7. *Straight edge*
8. Siku
9. Micrometer luar, 0 - 25 mm
10. *Engine stand*
11. Kepala silinder
12. Pompa oli
13. Piston dan ring
14. Pegas katup
15. Baut berbagai ukuran
16. *Battery*
17. *Battery charger*
18. Nampan dan majun
19. Busur derajat
20. Kapur tulis
21. Majun

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 ALAT DAN PENGUKURAN TEKNIK</b>			
	Semester I	<b>FEELER GAUGE, MAL ULIR, BATTERY CHARGER</b>		2 X 50 menit
	No.JST/OTO/OTO304/08	Revisi: 03	Tgl.: 24 Agustus 2016	Hal 2 dari 4

#### IV. Keselamatan Kerja

Hati-hati dalam melakukan praktikum

#### V. Langkah Kerja

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Membersihkan komponen dan alat ukur
3. Melatih menggunakan *feeler gauge* dengan micrometer luar dengan cara sbb:
  - a. Pilih *feeler gauge* yang saudara kehendaki (misal 0,10 mm)
  - b. Set micrometer luar sesuai tebal feeler gage (0,10 mm), kemudian kunci *lock clamp* agar *spindle* tidak berputar
  - c. Masukkan *feeler gauge* antara *anvil* dan *spindle*
4. Mengukur kerataan kepala silinder
5. Mengukur celah rotor pompa oli
6. Mengukur celah samping ring piston
7. Mengukur kemiringan pegas katup
8. Mengukur kisar ulir baut
9. Mengukur celah katup silinder 1, 2, 3, dan 4
10. Mengukur B.J. elektrolit semua sel *battery*:
  - a. Sebelum *dicharge*
  - b. Sesudah *dicharge*
11. Mencatat hasil pengukuran pada lembar kegiatan
12. Membersihkan alat ukur dan tempat kerja

#### CATATAN:

1. Micrometer hanya digunakan untuk melatih menggunakan *feeler gauge*
2. B.J. elektrolit *battery* yang sesungguhnya dihitung dengan rumus sbb:

$$S_{20} = S_t + 0,0007 \times (t - 20)$$

$S_t$  = BJ terukur                       $t$  = temperatur elektrolit battery

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 ALAT DAN PENGUKURAN TEKNIK**

Semester I

**FEELER GAUGE, MAL ULIR, BATTERY  
CHARGER**

2 X 50 menit

No.JST/OTO/OTO304/08

Revisi: 03

Tgl.: 24 Agustus 2016

Hal 3 dari 4

**LAPORAN PRAKTIK ALAT DAN PENGUKURAN TEKNIK**

**Topik: *Feeler gauge, Mal ulir, dan Battery charger***

1. Kerataan kepala silinder:

Pada posisi

a	b	c	d	e	f	g	h

2. Celah rotor pompa oli:

No	Komponen yang diukur	Hasil Pengukuran
1	Celah antara <i>inner rotor</i> dengan <i>outer rotor</i>	
2	Celah antara <i>outer rotor</i> dengan rumah pompa	
3	Celah antara rotor dengan tutup pompa	

3. Celah samping ring piston:

No	Komponen yang diukur	Hasil Pengukuran
1	Celah samping ring kompresi 1	
2	Celah samping ring kompresi 2	

4. Kemiringan pegas katup:

No	Komponen yang diukur	Hasil Pengukuran
1	Kemiringan pegas katup 1	
2	Kemiringan pegas katup 2	

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 ALAT DAN PENGUKURAN TEKNIK**

Semester I

**FEELER GAUGE, MAL ULIR, BATTERY  
CHARGER**

2 X 50 menit

No.JST/OTO/OTO304/08

Revisi: 03

Tgl.: 24 Agustus 2016

Hal 4 dari 4

5. Kisar ulir baut:

Baut 1	Baut 2	Baut 3	Baut 4

6. Celah katup pada saat top kompresi silinder 1 atau 4:

Silinder 1		Silinder 2		Silinder 3		Silinder 4	
IN	EX	IN	EX	IN	EX	IN	EX

7. Berat jenis elektrolit *battery*:

a. Sebelum *discharge*:

Sel 1	Sel 2	Sel 3	Sel 4	Sel 5	Sel 6

b. Sesudah *discharge*:

Sel 1	Sel 2	Sel 3	Sel 4	Sel 5	Sel 6

c. BJ elektrolit sebenarnya:

Sel 1	Sel 2	Sel 3	Sel 4	Sel 5	Sel 6

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 :