

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>JOB SHEET ALAT DAN PENGUKURAN TEKNIK</b>		
	Semester I	<b>MULTIMETER, AMPER-METER, DAN VOLTMETER</b>	
NO. JST/OTO/OTO304/09	Revisi: 03	Tgl.: 24 Agustus 2016	Hal 1 dari 4

**I. Kompetensi:**

Menggunakan Multimeter, Ampermeter, dan Voltmeter dengan benar

**II. Sub Kompetensi**

Setelah selesai praktik diharapkan mahasiswa dapat:

1. Membaca skala pengukuran pada Multimeter dengan benar
2. Mengukur besarnya arus pengisian battery, tahanan *resistor*, dan tegangan ACCU (arus DC) dan tegangan jaringan PLN dengan benar
3. Menset jarum nol ohm dan jarum penunjuk Multimeter
4. Menset nol ohm dengan benar.

**III. Alat dan Bahan:**

1. Multimeter
2. Ampermeter
3. Voltmeter
4. *Starter current indicator* (0 - 600 A)
5. *Generator current indicator* (0 - 100 A)
6. Condensor (2 macam)
7. Resistor berbagai ukuran
8. Kabel busi 1 set
9. Coil pengapian (2 macam)
10. *Engine stand*
11. Sepedamotor

**IV. Keselamatan Kerja**

1. Hati-hati dalam melakukan praktikum
2. Gunakan alat sesuai fungsinya

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>MULTIMETER, AMPER-METER, DAN VOLTMETER</b>		2 X 50 menit
	NO. JST/OTO/OTO304/09	Revisi: 03	Tgl.: 24 Agustus 2016	Hal 2 dari 4

#### V. Langkah Kerja

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Membersihkan komponen dan alat ukur
3. Mengukur tahanan resistor (berbagai ukuran)
4. Mengukur tahanan kabel busi
5. Mengukur tahanan primer dan sekunder coil pengapian:
  - a. Coil tanpa *external* resistor
  - b. Coil dengan *external* resistor
6. Mengukur tegangan accu 12 Volt, 40 AH dan accu 12 Volt, 100 AH
7. Mengukur tegangan jaringan PLN
8. Mengukur kapasitas condensor
9. Mengukur tegangan pengisian battery
10. Mengukur arus pengisian battery mobil saat putaran stasioner dan tinggi.
11. Mengukur arus yang diperlukan untuk start mobil
12. Mengukur arus pengisian pada sepeda motor:
  - a. Saat lampu depan tidak menyala
  - b. Saat lampu depan menyala
13. Mencatat hasil pengukuran pada lembar kegiatan
14. Membersihkan alat ukur dan tempat kerja

#### CATATAN:

1. Setiap memindah posisi saklar pada saat mengukur tahanan, harus dilakukan set nol ohm
2. Jangan mengukur tahanan pada sirkit hidup
3. Jangan mengukur arus pengisian battery dengan Multimeter
4. Hati-hati saat mengukur tegangan pada jaringan PLN

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>MULTIMETER, AMPER-METER, DAN VOLTMETER</b>	2 X 50 menit
NO. JST/OTO/OTO304/09	Revisi: 03	Tgl.: 24 Agustus 2016	Hal 3 dari 4

## LAPORAN PRAKTIK ALAT DAN PENGUKURAN TEKNIK

### Topik: Multimeter, Ampermeter, dan Voltmeter

1. Tahanan resistor:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

2. Tahanan kabel busi:

1	2	3	4

3. Tahanan coil:

1	Coil tanpa <i>external</i> resistor	Tahanan primer	
		Tahanan sekunder	
2	Coil dengan <i>external</i> resistor	Tahanan primer	
		Tahanan sekunder	
		Tahanan <i>external</i> resistor	

4. Tegangan Accu:

1	Tegangan accu 12 Volt, 40 AH	
2	Tegangan accu 12 Volt, 100 AH	

5. Tegangan jaringan PLN:

6. Kapasitas dan Kontinuitas Condensator

1	Kapasitas condensator	
2	Kontinuitas condensator	

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

**MULTIMETER, AMPER-METER, DAN  
VOLTMETER**

2 X 50 menit

NO. JST/OTO/OTO304/09

Revisi: 03

Tgl.: 24 Agustus 2016

Hal 4 dari 4

7. Tegangan dan arus pengisian *battery*:

1	Tegangan pengisian <i>battery</i>	
2	Arus pengisian <i>battery</i> saat putaran stasioner	
3	Arus pengisian <i>battery</i> saat putaran tinggi	
4	Arus untuk <i>start</i> mobil	
5	Arus pengisian pada sepeda motor: a. Saat lampu depan tidak menyala b. Saat lampu depan menyala	

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 :