



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAB SHEET PRAKTIK RANGKAIAN LISTRIK

| | | |
|------------------------|------------------------------------|--------------------|
| Semester II | Pengenalan Alat dan Bahan Praktik. | 4 Jam Pertemuan |
| No. LST/EKO/EKO 217/01 | Revisi : 00 | Tgl : 21 Juni 2010 |
| | | Hal 1 dari 5 |

A. Kompetensi.

Setelah melaksanakan praktik, mahasiswa memiliki kompetensi mengenali / menyebutkan nama dan jenis alat dan bahan yang digunakan untuk praktik. Mahasiswa memiliki kemampuan mengambil alat dan bahan yang digunakan untuk praktik dengan cepat dan benar.

B. Sub Kompetensi.

Setelah melaksanakan praktik, mahasiswa memiliki sub kompetensi memilih dan mengambil alat dan bahan yang digunakan untuk praktik dengan cepat dan benar.

C. Dasar Teori.

Yang dimaksudkan alat praktik adalah semua peralatan sebagai pelengkap praktik selain alat ukur. Sedangkan bahan praktik adalah semua bahan yang digunakan untuk praktik atau yang diamati.

Yang termasuk alat praktek diantaranya:

1. Sumber dc (*power supply*).
2. Sumber ac yang dapat diatur (*variac*) 1 pasa dan tiga pasa.
3. Sumber ac (*out let / stop kontak*) 1 pasa dan tiga pasa.
4. Trafo isolasi (*insulation transformer*).

Yang termasuk bahan praktik diantaranya:

1. Resistor (dengan segala variasi [*fix; variable; decade*] dan macamnya [*carbon; wire wound; film*]).
2. Induktor; balast lampu TL.
3. Kapasitor (dengan segala variasi [*fix; variable; decade*] dan macamnya [*electrolit; mica; keramik; udara*]).

Semua alat dan bahan yang ada memiliki spesifikasi. Spesifikasi alat dan bahan menunjukkan nama, ukuran, kemampuan maupun data lain yang diperlukan untuk penggunaannya. Misal pada resistor tertulis 500 Ohm 2 A. Berarti resistor memiliki besaran resistansi 500 Ohm dan mampu dialiri arus maksimum 2 ampere.

D. Alat/Instrument/Aparatus/Bahan.

1. Peralatan yang digunakan.
 - a. Sumber dc (*power supply*).
 - b. Sumber ac yang dapat diatur (*variac*) 1 pasa dan tiga pasa.
 - c. Sumber ac (*out let / stop kontak*) 1 pasa dan tiga pasa.
 - d. Trafo isolasi (*insulation transformer*).
 - e. Kotak penghubung (*terminal block*).
 - f. Kabel penghubung (*jumper*).



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAB SHEET PRAKTIK RANGKAIAN LISTRIK

| | | |
|------------------------|------------------------------------|--------------------|
| Semester II | Pengenalan Alat dan Bahan Praktik. | 4 Jam Pertemuan |
| No. LST/EKO/EKO 217/01 | Revisi : 00 | Tgl : 21 Juni 2010 |
| | | Hal 2 dari 5 |

2. Bahan Praktikum.
 - a. Resistor (dengan segala variasi dan macamnya).
 - b. Induktor;
 - c. Balast lampu TL.
 - d. Kapasitor (dengan segala variasi dan macamnya).

E. Keselamatan Kerja.

1. Sebelum praktik mahasiswa harus mengambil sendiri alat dan bahan yang digunakan praktik satu persatu bergantian dari tempat penyimpanan alat dan bahan dengan hati-hati.
2. Setelah selesai praktik mahasiswa harus mengembalikan sendiri alat dan bahan yang telah digunakan praktik ke tempat penyimpanan alat dan bahan dengan hati-hati.

F. Langkah Kerja.

1. Menyiapkan alat dan bahan praktek satu persatu bergantian.
2. Selalu memperhatikan keselamatan kerja.
3. Mencatat dan memasukkan semua data yang diperlukan seperti yang tertera dalam masing-masing tabel.

G. Bahan Diskusi.

Berdasarkan spesifikasi masing-masing alat dan bahan, diskusikan ukuran besar serta tentukan kemampuan tegangan, arus dan daya masing-masing alat serta bahan yang telah diamati bila digunakan praktik. Diskusikan pula mana yang disebut *power supply; variac; insulation transformer; step down transformer; fixed Resistor; variable Resistor; carbon Resistor; wire wound Resistor; fuse; toggle swich.*

H. Lampiran.

1. Lembar rekam data.
 - a. Tabel 1. Nama dan spesifikasi alat
 - b. Tabel 2. Nama dan spesifikasi bahan
2. Lembar evaluasi.

-o0o-

| | | |
|---|---|---------------------------------------|
| Dibuat oleh: Imam Mustholiq Ms, M.Pd | Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta | Diperiksa oleh : Mutaqin, M.pd, MT |
|---|---|---------------------------------------|



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAB SHEET PRAKTIK RANGKAIAN LISTRIK

Semester II

Pengenalan Alat dan Bahan Praktik.

4 Jam Pertemuan

No. LST/EKO/EKO 217/01

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 3 dari 5

TABEL 1. NAMA DAN SPESIFIKASI ALAT

| No. | Nama Alat | Simbol | Spesifikasi Alat | Kegunaan | Penggunaan | Keselamatan Kerja | Keterangan |
|-----|-----------|--------|------------------|----------|------------|-------------------|------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Dibuat oleh:
Imam Mustholiq Ms, M.Pd

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

Diperiksa oleh :
Mutaqin, M.pd, MT



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAB SHEET PRAKTIK RANGKAIAN LISTRIK

Semester II

Pengenalan Alat dan Bahan Praktik.

4 Jam Pertemuan

No. LST/EKO/EKO 217/01

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 4 dari 5

TABEL 2. NAMA DAN SPESIFIKASI BAHAN

| No. | Nama Bahan | Simbol | Spesifikasi Bahan | Kegunaan | Penggunaan | Keselamatan Kerja | Keterangan |
|-----|------------|--------|-------------------|----------|------------|-------------------|------------|
| 1. | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | |
| 4. | | | | | | | |
| 5. | | | | | | | |
| 6. | | | | | | | |
| 7. | | | | | | | |

Dibuat oleh:
Imam Mustholiq Ms, M.Pd

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

Diperiksa oleh :
Mutaqin, M.pd, MT



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAB SHEET PRAKTIK RANGKAIAN LISTRIK

| | | |
|------------------------|------------------------------------|--------------------|
| Semester II | Pengenalan Alat dan Bahan Praktik. | 4 Jam Pertemuan |
| No. LST/EKO/EKO 217/01 | Revisi : 00 | Tgl : 21 Juni 2010 |

Hal 5 dari 5

LEMBAR EVALUASI

| No. | NIM | Nama Mahasiswa | Kelengkapan | Ketelitian | Kecepatan | Kerjasama | Rata-rata | Hasil Akhir | Keterangan |
|-----|-----|----------------|-------------|------------|-----------|-----------|-----------|-------------|------------|
| 1. | | | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | | | |
| 4. | | | | | | | | | |
| 5. | | | | | | | | | |
| 6. | | | | | | | | | |
| 7. | | | | | | | | | |
| 8. | | | | | | | | | |
| 9. | | | | | | | | | |
| 10. | | | | | | | | | |

- Keterangan:**
Untuk pengisian lembar evaluasi
1. Kelengkapan : semua alat yang tersedia sudah diidentifikasi.
 2. Ketelitian : semua data yang ada di alat sudah dicatat.
 3. Kecepatan : dalam mencatat data tidak banyak membuang waktu.
 4. Kerjasama : dalam berdiskusi tidak dikuasai sendiri atau tidak mau bertanya pada teman.
 5. Rata-rata : hasil keempat kegiatan dirata-rata (dijumlah kemudian dibagi empat).
 6. Hasil Akhir : dinyatakan **Go** (nilai rata-rata 86% keatas) atau **No Go** (nilai rata-rata dibawah 86%).

| | | |
|---|--|---------------------------------------|
| Dibuat oleh: Imam Mustholiq Ms, M.Pd | Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta | Diperiksa oleh : Mutaqin, M.pd, MT |
|---|--|---------------------------------------|