



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAB SHEET PRAKTIK ELEKTRONIKA DAYA

Semester IV

Inverter

4 x 60 menit

No. LST/EKO/EKO 223/07

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 1 dari 3

1. Kompetensi

- a. Merangkai, mengoperasikan, melakukan pengukuran, dan membuat laporan rangkaian elektronika daya.
- b. Merangkai, mengoperasikan, melakukan pengukuran, dan membuat laporan pengendalian motor arus searah berbasis elektronis.
- c. Merangkai, mengoperasikan, melakukan pengukuran, dan membuat laporan pengendalian motor arus bolak-balik berbasis elektronis.

2. Sub Kompetensi

Mahasiswa memiliki kompetensi :

- a. Merangkai rangkaian dasar inverter satu fasa.
- b. Mengoperasikan rangkaian dasar inverter satu fasa.
- c. Mengukur besaran tegangan, arus, frekuensi output, dan daya rangkaian dasar inverter satu fasa.
- d. Menganalisis hasil luaran rangkaian dasar inverter satu fasa.

3. Alat/Instrument/Aparatus/Bahan

- | | |
|---------------------------------------|--------|
| 1. Modul Inverter | 1 unit |
| 2. Modul SCR | 1 unit |
| 3. Modul Catu Daya DC | 1 unit |
| 4. Modul TCA 785 | 1 unit |
| 5. Trafo Satu Fasa CT 220/ 45 V | 1 buah |
| 6. Resistor 1 Ω / 50 W | 1 buah |
| 7. Induktor Variabel (100 mH) | 1 unit |
| 8. Kapasitor 22 μ F/ 250 V | 1 buah |
| 9. Lampu 5 W/220 V | 1 buah |

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**

LAB SHEET PRAKTIK ELEKTRONIKA DAYA

Semester IV

Inverter

4 x 60 menit

No. LST/EKO/EKO 223/07

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

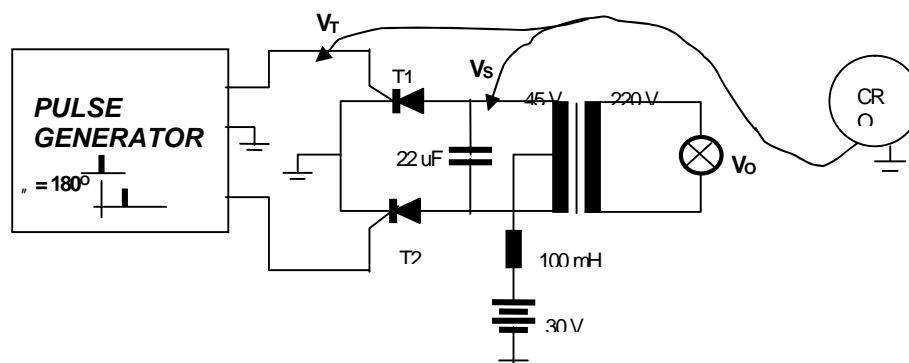
Hal 2 dari 3

4. Keselamatan Kerja

- Pastikan KABEL GROUND CRO dihubungkan pada titik nol/ netral/ negatif/ polaritas rendah dari suatu rangkaian.
- Jika anda melakukan pengukuran dengan dua kanal secara bersamaan, pastikan kabel ground probe pada satu titik simpul yang sama.
- Konsultasikan setiap rangkaian anda kepada dosen, sebelum dihubungkan ke sumber.
- Polaritas penyulutan T1 dan T2 harus berbeda fasa 180° .
- Polaritas tegangan kondensator tidak boleh terbalik

5. Langkah Kerja

- Rangkaian Inverter Satu Fasa CT Dua Pulsa



- Rangkaian Inverter dengan Transistor



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**

LAB SHEET PRAKTIK ELEKTRONIKA DAYA

Semester IV

Inverter

4 x 60 menit

No. LST/EKO/EKO 223/07

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 3 dari 3

1. Buatlah rangkaian inverter satu fasa CT dua pulsa.
2. Lakukan pengukuran tegangan penyulut SCR (V_T), V_s , dan V_o .
3. Cermati kembali hasil pengukuran anda, kemudian lanjutkan ke percobaan berikutnya.
4. Buatlah rangkaian inverter dengan transistor.
5. Lakukan pengukuran tegangan pada simpul A, B, C, D, E, F, dan G terhadap *ground*, serta tegangan keluaran pada simpul H.
6. Cermati kembali hasil pengukuran anda, kembalikan semua peralatan praktik.

6. Bahan Diskusi

1. Berapakah frekuensi pensakelaran rangkaian inverter ?
2. Berapakah daya yang diserap dari inverter dengan transistor ?

7. Lampiran :

- Lembar rekam data (diisi dengan data-data hasil pengukuran/pengujian oleh mahasiswa)
- Lembar evaluasi (diisi hasil evaluasi oleh dosen atas hasil unjuk kerja mahasiswa)

Dibuat oleh :

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

Diperiksa oleh :