

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 3.1 Diagram Fungsi | 10 |
| Gambar 3.2 Diagram Blok Level 0..... | 14 |
| Gambar 3.3 Diagram Blok Level 1..... | 14 |
| Gambar 3.4 Diagram Blok Level 2 Sub-sistem 1 (Motor Induksi sebagai Generator) ... | 15 |
| Gambar 3.5 Diagram Blok level 2 Sub-sistem 2 (Pengatur Frekuensi Motor) | 16 |
| Gambar 3.6 Diagram Blok level 2 Sub-sistem 3 (Pengatur Kestabilan Tegangan) | 17 |
| Gambar 3.7 Diagram Blok level 2 Sub-sistem 4 (Kontrol Beban Utama) | 18 |
| Gambar 3.8 Diagram Blok Level 2 Sub-sistem 5 (Electronic Load Controller) | 19 |
| Gambar 3.9 Jadwal Pengerjaan Dokumen..... | 29 |
| Gambar 4.1 Wiring Motor Induksi sebagai Generator..... | 30 |
| Gambar 4.2 Hubungkan Probe Multimeter | 31 |
| Gambar 4.3 Tes putaran RPM menggunakan Tachometer..... | 32 |
| Gambar 4.4 Wiring Pengatur Frekuensi Motor | 33 |
| Gambar 4.5 Pengujian Menggunakan Variable Frequency Drive..... | 35 |
| Gambar 4.6 Alat Sub-sistem 1 | 35 |
| Gambar 4.7 Pengujian kecepatan RPM Motor..... | 36 |
| Gambar 4.8 Hasil data pengujian secara teori..... | 37 |
| Gambar 4.9 Wiring Rangkaian Satu Phasa | 38 |
| Gambar 4.10 Penstabil tegangan..... | 38 |
| Gambar 4.11 Wiring Kapasitor Ke Kabel R, S, Dan T | 43 |
| Gambar 4.12 Rangkaian Kapasitor Ke Kabel R, S, Dan T | 43 |
| Gambar 4.13 Multimeter | 43 |
| Gambar 4.14 Pengambilan Data Tegangan..... | 44 |
| Gambar 4.15 Tegangan Sebelum Ada AVR..... | 44 |
| Gambar 4.16 Tegangan Setelah Ada AVR..... | 45 |
| Gambar 4.17 Wiring Sub-sistem 4 | 46 |
| Gambar 4.18 Hasil Pengujian..... | 47 |
| Gambar 4.19 Uji Coba Rangkaian Pada Simulasi..... | 48 |
| Gambar 4.20 Uji Rangkaian Pada Project Board | 48 |
| Gambar 4.21 Pemasangan Komponen pada PCB Bolong | 49 |
| Gambar 4.22 Pengujian Rangkaian Zero Crossing..... | 50 |
| Gambar 4.23 Pengujian Sensor PZEM-004T..... | 50 |

| | |
|--|-----------|
| Gambar 4.24 Pengujian Rangkaian Switching | 51 |
| Gambar 4.25 Hasil Integrasi dari Sub-sistem | 56 |
| Gambar 5.1 Grafik Perubahan Frekuensi pada Phasa R | 68 |
| Gambar 5.2 Grafik Perubahan Frekuensi pada Phasa S..... | 68 |
| Gambar 5.3 Grafik Perubahan Frekuensi pada Phasa T | 69 |
| Gambar 5.4 Pengujian frekuensi terhadap Beban Utama..... | 70 |
| Gambar 5.5 Contoh Pengambilan data Tegangan pada Phasa R..... | 70 |
| Gambar 5.6 Responden Melakukan Tanpa Arahan | 72 |
| Gambar 5.7 Kemudahan Dalam Penggunaan Alat | 72 |
| Gambar 5.8 Penjelasan Pembicara Kepada Praktisi | 73 |
| Gambar 5.9 Keseluruhan Bagian Komponen | 74 |
| Gambar 5.10 Tampilan Atas Alat | 97 |
| Gambar 5.11 Tes RPM pada motor | 97 |
| Gambar 5.12 Tes Tegangan Keluar Dari Generator..... | 98 |
| Gambar 5.13 Responden Melakukan Simulasi Tanpa Arahan..... | 98 |