

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Blok diagram modul daya .....	16
Gambar 2. 2 Modul relay .....	17
Gambar 2. 3 Sensor arus .....	17
Gambar 2. 4 Diagram blok mikrokontroler.....	18
Gambar 2.5 Kurva trip MCB[19].....	19
Gambar 3. 1 Bagan tahap penelitian .....	22
Gambar 3. 2 Layout papan prototype sistem .....	23
Gambar 3.3 Wiring sistem .....	23
Gambar 3. 4 Blok diagram monitoring listrik.....	24
Gambar 3. 5 Flowchart monitoring listrik .....	25
Gambar 3. 6 Flowchart trip beban .....	26
Gambar 4.1 Grafik validasi pengukuran tegangan.....	28
Gambar 4.2 Grafik validasi pengukuran arus .....	29
Gambar 4.3 Grafik pengukuran ACS712 beban 1 dan amperemeter.....	30
Gambar 4.4 Grafik pengukuran ACS712 beban 2 dan amperemeter.....	30
Gambar 4.5 Grafik pengukuran ACS712 beban 3 dan amperemeter.....	30
Gambar 4.6 Grafik pengukuran ACS712 beban 4 dan amperemeter.....	31
Gambar 4.7 Grafik pengukuran ACS712 beban 5 dan amperemeter.....	31
Gambar 4.8 Grafik perbandingan konsumsi energi menggunakan sistem dan tanpa sistem.....	32
Gambar 4.9 Grafik perbandingan biaya menggunakan sistem dan tanpa sistem....	33
Gambar 4.10 Grafik arus tidak dikendalikan .....	35
Gambar 4.11 Grafik arus terkendali.....	36