

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Power Meter ZM194-D9Y	6
Gambar 2.2 Arduino Mega.....	7
Gambar 2.3 Modul Wi-Fi Nodemcu	8
Gambar 2.4 Modul RTC.....	9
Gambar 3.1 Blok Diagram Keseluruhan	10
Gambar 3.2 Blok Diagram Integrated System	11
Gambar 3.3 Desain Power Supply	11
Gambar 3.4 Desain Integrated Sistem.....	12
Gambar 3.5 Desain Shield Pada Arduino Mega.....	13
Gambar 3.6 Flowchart Arduino Mega	14
Gambar 3.7 Flowchart Nodemcu	15
Gambar 4.1 Skema Rangkaian Beban dengan Power Meter.....	17
Gambar 4.2 Instalasi Beban dengan Power Meter	18
Gambar 4.3 Arduino Mega dengan Perangkat pendukung lainnya.....	18
Gambar 4.4 Arduino IDE	19
Gambar 4.5 Inisialisasi Library dan Variable.....	20
Gambar 4.6 Membaca data Masuk.....	22
Gambar 4.7 Parsing Data.....	23
Gambar 4.8 Print dan Kirim Data	26
Gambar 4.9 Inisialisasi Variable dan Library	29
Gambar 4.10 Membaca Data Masuk.....	31
Gambar 4.11 Kirim data Ke Server.....	32
Gambar 4.12 Hasil Pengujian Baca Data Power Meter	33
Gambar 4.13 Nodemcu Connected to Network	34
Gambar 4.14 Akurasi Pengukuran Arus dan Tegangan.....	41
Gambar 4.15 Grafik Pengujian Akurasi Power Meter Dengan Program.....	57
Gambar 4.16 Pengiriman Data Dari Power Meter ke Arduino	58
Gambar 4.17 Pengujian Respon Time Durasi pengiriman ke Nodemcu 15 Detk.....	58
Gambar 4.18 Pengujian Respon Time Durasi pengiriman ke Nodemcu 1 Menit.....	58
Gambar 4.19 Pengujian Respon Time Durasi pengiriman ke Nodemcu 3 Menit.....	59
Gambar 4.20 Pengujian Respon Time Durasi pengiriman ke Nodemcu 5 Menit.....	59

Gambar 4.21	Pengujian Respon Time Durasi pengiriman ke Server 15 detik.....	60
Gambar 4.22	Pengujian Respon Time Durasi pengiriman ke Server 1 menit	60
Gambar 4.23	Pengujian Respon Time Durasi pengiriman ke Server 3 menit	60
Gambar 4.24	Pengujian Respon Time Durasi pengiriman ke Server 5 menit	60
Gambar 4.25	Grafik Hasil Pengujian Througput	63