

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Konversi Analog ke Digital.....	6
2.3 Sistem Koneksi Arduino ke <i>Ethernet Shield</i>	7
2.4 Sistem Input Output pada Mikrokontroler	9
2.5 Karakteristik Sensor DHT11.....	10
2.6 Karakteristik Sensor PZEM004T	12
2.7 Karakteristik Router	13
2.8 Ruang Shelter	15
BAB III PERANCANGAN ALAT DAN SISTEM.....	17
3.1 Diagram Blok	17
3.2 Perancangan <i>Hardware</i>	18
3.2.1 Rangkaian Koneksi Relay ke Arduino	19
3.2.2 Rangkaian Koneksi PZEM004T ke Arduino	20

3.2.3 Rangkaian Koneksi DHT11 ke Arduino	21
3.3 Perancangan Perangkat Lunak	23
3.3.1 Program Inisialisasi Port I/O	24
3.4 <i>Flowchart</i>	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Perangkat Keras untuk Pengujian	29
4.2 Pengujian Sensor DHT11 dan PZEM004T	30
4.3 Pengujian Korelasi Arus dan Tegangan	31
4.4 Pengujian Korelasi Arus dan Suhu	32
4.5 Pengujian Sistem secara Keseluruhan	33
BAB V PENUTUP	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36

