

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
ABSTRAK.....	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	13
1.1 Latar Belakang Masalah.....	13
1.2 Rumusan Masalah.....	14
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	14
1.4 Batasan Masalah.....	15
1.5 Metode Penelitian.....	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	17
2.1.Konsep Desain Sistem.....	17
2.2 Penelitian Pendukung.....	18
2.3 Energi Surya.....	21
2.4 Panel Surya.....	23
2.5 Sensor Suhu.....	24

BAB III PERANCANGAN SISTEM	25
3.1 Desain Umum Sistem	25
3.2 Desain perangkat keras	26
3.1.1 Sensor DS18B20.....	27
3.1.2 Arduino Nano	28
3.1.3 <i>Water Heater</i>	28
3.1.4 Pompa Air Yang YP 105	29
3.1.5 Pompa Air 12V.....	30
3.1.6 Relay.....	30
3.1.7 LCD	31
3.1.8 Sensor Water Level	32
3.3 Desain Perangkat Lunak.....	33
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....	35
4.1 Pengujian Sensor	35
4.1.1 Validasi Sensor Suhu DS18B20	35
4.1.2 Pengujian Aktuator <i>Water Heater</i>	37
4.1.3 Pengujian Aktuator Pompa YP-105	39
4.1.4 Pengujian Aktuator Pompa 2	42
4.2 Perancangan Sistem Kontrol	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
5.1. Kesimpulan.....	46
5.2. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	48