

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