

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR PERSAMAAN.....	xv
INTISARI	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Perumusan Masalah	3
1.3.Manfaat Penelitian	3
1.4.Tujuan Penelitian	4
1.5.Batasan Penelitian	4
1.6.Sistematika Penulisan	5
BAB II.TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1.Tinjauan Pustaka	6
BAB III. LANDASAN TEORI.....	8
3.1 Dasar Teori	8
3.1.1 Definisi Termometer	8
3.1.2 Macam-Macam Termometer.....	11
3.2 Perlengkapan pada Komponen Arduino	12
3.3 Arduino	12
3.4 Sensor Suhu LM35	14
3.4.1 Struktur Sensor LM35	16
3.4.2 Prinsip Kerja LM35.....	19
3.4.3 Kelebihan dan Kekurangan Sensor LM35	20
BAB IV.METODOLOGI PENELITIAN	21
4.1 Metode Penelitian	21
4.2 Bahan Penelitian	21
4.3 Alat Penelitian	22
4.4 Perancangan Alat	22
4.4.1 Langkah-Langkah Perancangan	23
4.4.2 Spesifikasi Perancangan	23



4.4.3 Tata Letak Alat.....	23
4.4.4 Diagram Blok	25
4.4.5 Cara Kerja Alat.....	25
4.5 Pengambilan Data.....	26
BAB V.HASIL DAN ANALISA	28
5.1 Pengukuran Alat.....	28
5.2 Pengukuran Output Catu Daya	28
5.3 Hasil Pengukuran	29
5.4 Analisa Hasil Pengukuran.....	37
5.4.1 Mencari Nilai Rata-rata	37
5.4.1 Mencari Nilai Standar Deviasi	38
5.4.1 Mencari Nilai Error	42
5.5 Grafik Perbandingan	44
5.6 Pengujian Alat.....	48
5.7 Cara Kalibrasi Alat Uji	49
5.8 Pengujian Seluruh Sistem	49
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	51
6.1 Kesimpulan	51
6.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	54



DAFTAR GAMBAR

3.1 Arduino UNO	14
3.2 Rangkaian Dasar LM 35	16
3.3 Konfigurasi Pin LM 35	16
3.4 Sensor Suhu LM 35	16
3.5 Skematik Rangkaian Dasar Sensor Suhu LM 35	17
3.6 Grafik akurasi LM 35 terhadap suhu	18
3.7 Rangkaian Sensor LM35	19
4.1 Rangkaian Alat	22
4.2 Skema Tata Letak pada Rumah Sakit	24
4.3 Skema Tata Letak pada Lapangan	24
4.4 Tata Letak Pengukuran Titik Didih	24
4.5 Diagram Alur Perancang Sistem	25
5.1 Grafik Perbandingan di Lapangan Objek Pertama	44
5.2 Grafik Perbandingan Tanpa AC Objek Pertama	44
5.3 Grafik Perbandingan AC Objek Pertama	45
5.4 Grafik Perbandingan di Lapangan Objek Kedua	45
5.5 Grafik Perbandingan Tanpa AC Objek Kedua	46
5.6 Grafik Perbandingan AC Objek Kedua	46
5.7 Grafik Perbandingan Titik Didih Air Gula	47
5.8 Grafik Perbandingan Titik Didih Air Garam	47
5.9 Grafik Perbandingan Titik Didih Aquades	48
5.10 Tampilan Monitor Hasil Ukur Suhu Badan Pada Layar Komputer	50
5.11 Tampilan Monitor Hasil Ukur Suhu Titik Didih Pada Layar Komputer	50



DAFTAR TABEL

3.1 Rumus Suhu	8
4.1 Data Pada Lapangan	27
4.2 Data Pengukuran Titik Didih	27
5.1 Hasil Pengukuran Output Power Supply	28



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Program Utama Processing.....	54
LAMPIRAN 2 Program Menampilkan Jam	59
LAMPIRAN 3 Program Menampilkan Tanggal.....	61
LAMPIRAN 4 Program pada Arduino	63
LAMPIRAN 5Tampilan Hasil Pengukuran Suhu Badan	64
LAMPIRAN 6 Tampilan Hasil Pengukuran Suhu Titik Didih	65
LAMPIRAN 7 Simulasi Alat pada Saat Pengukuran Suhu Badan	66
LAMPIRAN 8 Simulasi Alat pada Saat Pengukuran Suhu Titik Didih	67
LAMPIRAN 9 Data Sheet LM35	68



DAFTAR PERSAMAAN

3.1 Rumus V LM35	17
3.2 Rumus Seri LM35	20
5.1 Analisa Mencari Nilai Rata-rata pada Termometer Uji	37
5.2 Analisa Mencari Nilai Rata-rata pada Termometer Standar	37
5.3 Analisa Mencari Nilai Standar Deviasi dengan Menggunakan Termometer Uji	39
5.4 Analisa Mencari Nilai Standar Deviasi dengan Menggunakan Termometer Standar	39
5.5 Analisa Mencari Nilai Error	42
5.6 Rumus pada Arduino	58