

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN SAMPUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT.....	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 5
 BAB III LANDASAN TEORI.....	 8
3.1 Pendahuluan	8
3.1.1 Definisi kalibrasi.....	8
3.1.2 Definisi termometer	9
3.1.3 Jenis-jenis termometer	9

3.1.4	Skala termometer	12
3.1.5	Cara kerja termometer	12
3.2	Ketidakpastian Pengukuran.....	12
3.2.1	Definisi ketidakpastian pengukuran	12
3.2.2	Tipe perhitungan ketidakpastian.....	13
3.2.3	Sumber ketidakpastian.....	13
3.2.4	Ketidakpastian pada pengukuran tunggal.....	14
3.2.5	Ketidakpastian pada pengukuran berulang.....	15
3.2.6	Cara penulisan ketidakpastian pengukuran.....	16
BAB IV	METODE PENELITIAN	17
4.1	Pelaksanaan Penelitian.....	17
4.2	Bahan dan Alat.....	17
4.3	Digram Alir Penelitian.....	19
4.4	Tatalaksana Penelitian.....	20
4.4.1	Penelitian pendahuluan.....	20
4.4.2	Pelaksanaan penelitian.....	20
4.5	Metode Analisis.....	21
4.5.1	Rata-rata	21
4.5.2	Ralat mutlak.....	22
4.5.3	Kepresisian pengukuran.....	22
4.5.4	Ralat sistematis	22
4.5.5	Akurasi pengukuran.....	22
4.6	Rancang Bangun Penelitian.....	23
BAB V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	24
5.1	Hasil Penelitian	24
5.1.1	Pengukuran standar	25
5.1.2	Pengukuran termometer Hg	26
5.1.3	Pengukuran termometer alkohol	27
5.2	Analisa Data dan Pembahasan.....	28

5.2.1	Hasil pengukuran	30
5.2.2	Hasil ralat mutlak.....	30
5.2.3	Hasil kepresisian pengukuran	34
5.2.4	Hasil ralat sistematis	37
5.2.5	Hasil akurasi pengukuran	40
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		44
6.1	Kesimpulan.....	44
6.2	Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA		46
DAFTAR LAMPIRAN		47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Termometer alkohol	10
Gambar 3.2	Termometer Hg	11
Gambar 3.3	Panjang suatu benda yang diukur dengan mistar	14
Gambar 4.1	Potret sebuah Water Bath, Burnsengr (3925)	18
Gambar 4.2	Potret sebuah penyangga termometer	18
Gambar 4.3	Rancang bangun Waterbath	23
Gambar 4.4	Rancang bangun penelitian	23
Gambar 5.1	Histogram hasil pengukuran	30
Gambar 5.2	Grafik ralat mutlak pengukuran standar.....	30
Gambar 5.3	Grafik ralat mutlak pengukuran termometer Hg.....	31
Gambar 5.4	Grafik ralat mutlak pengukuran termometer alkohol.....	31
Gambar 5.5	Grafik ralat mutlak pengukuran standar, termometer Hg dan termometer alkohol.....	32
Gambar 5.6	Moving average ralat mutlak termometer Hg	33
Gambar 5.7	Moving average ralat mutlak termometer alkohol	33
Gambar 5.8	Grafik kepresisian pengukuran standar	34
Gambar 5.9	Grafik kepresisian pengukuran termometer Hg	34
Gambar 5.10	Grafik kepresisian pengukuran termometer alkohol	35
Gambar 5.11	Grafik kepresisian pengukuran standar, termometer Hg dan termometer alkohol.....	35
Gambar 5.12	Moving average kepresisian termometer Hg	36
Gambar 5.13	Moving average kepresisian termometer alkohol	37
Gambar 5.14	Grafik ralat sistematis pengukuran termometer Hg	37
Gambar 5.15	Grafik ralat sistematis pengukuran termometer alkohol	38
Gambar 5.16	Grafik ralat sistematis pengukuran termometer Hg dan termometer alkohol.....	38
Gambar 5.17	Moving average ralat sistematis termometer Hg	39
Gambar 5.18	Moving average ralat sistematis termometer alkohol	39
Gambar 5.19	Grafik akurasi pengukuran termometer Hg.....	40



Gambar 5.20	Grafik akurasi pengukuran termometer alkohol	41
Gambar 5.21	Grafik akurasi pengukuran termometer Hg dan termometer alkohol	41
Gambar 5.22	Moving average akurasi termometer Hg.....	42
Gambar 5.23	Moving average akurasi termometer alkohol.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Data hasil kalibrasi termometer alkohol dan Hg	24
Tabel 5.2	Hasil pengukuran standar	25
Tabel 5.3	Hasil pengukuran termometer Hg	26
Tabel 5.4	Hasil perhitungan kalibrasi termometer alkohol	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data hasil kalibrasi termometer alkohol dan Hg	48
Lampiran 2. Hasil perhitungan rata-rata	48
Lampiran 3. Hasil perhitungan ralat mutlak pengukuran	50
Lampiran 4. Hasil perhitungan kepresisian pengukuran.....	54
Lampiran 5. Hasil perhitungan ralat sistematis.....	55
Lampiran 6. Hasil perhitungan akurasi pengukuran	58
Lampiran 7. Alat dan bahan yang digunakan untuk penelitian.....	61
Lampiran 8. Proses melakukan penelitian	62
Lampiran 9. Surat permohonan penelitian LPPT UGM	63
Lampiran 10. Surat perintah kerja penelitian LPPT UGM	64
Lampiran 11. Acuan kalibrasi termomometer.....	65