

## DAFTAR ISI

halaman

### HALAMAN JUDUL

**HALAMAN JUDUL II.....ii**

**HALAMAN PENGESAHAN.....iii**

**HALAMAN PERNYATAAN.....iv**

**KATA PENGANTAR.....v**

**DAFTAR ISI.....vii**

**DAFTAR GAMBAR.....x**

**DAFTAR TABEL .....xi**

**DAFTAR LAMPIRAN .....xii**

**INTISARI .....xiii**

**ABSTRACT.....xiv**

**BAB I PENDAHULUAN.....1**

1.1 Latar Belakang .....1

1.2 Rumusan Masalah .....2

1.3 Batasan Masalah .....2

1.4 Mafaat dan Tujuan Penelitian .....2

1.5 Metode Penelitian .....3

1.6 Sistematika Penulisan .....3

<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
<b>BAB III LANDASAN TEORI.....</b>	<b>8</b>
3.1 Metrologi.....	8
3.2 Kalibrasi .....	8
3.2.1 Definisi Kalibrasi .....	8
3.2.2 Tujuan Kalibrasi .....	9
3.2.3 Manfaat Kalibrasi .....	9
3.2.4 Prinsip Dasar Kalibrasi.....	10
3.3 Suhu .....	10
3.3.1 Pengertian Suhu .....	10
3.3.2 Satuan Suhu .....	11
3.4 Termometer Gelas.....	13
3.4.1 Definisi Termometer Gelas .....	13
3.4.2 Prinsip Kerja Termometer Gelas .....	16
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
4.1 Waktu dan Tempat .....	19
4.2 Alat dan Bahan.....	20
4.2.1 Bahan .....	20
4.2.2 Alat .....	20

4.3 Skema Penelitian.....	26
4.4 Tata Cara Penelitian .....	26
4.5 Metode Analisis .....	27
4.6 Ketidakpastian Pengukuran.....	28
4.6.1 Pengertian Ketidakpastian Pengukuran .....	28
4.6.2 Sumber Ketidakpastian.....	28
4.6.3 Klasifikasi Komponen Ketidakpastian .....	29
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>38</b>
5.1 Hasil Penelitian .....	39
5.2 Pembahasan.....	68
 <b>BAB VI PENUTUP.....</b>	 <b>66</b>
6.1 Kesimpulan .....	66
6.2 Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>68</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>69</b>

## DAFTAR GAMBAR

	halaman
<b>Gambar 3.1</b> Titik Didih dan Titik Beku Air .....	12
<b>Gambar 3.2</b> Termometer Gelas .....	13
<b>Gambar 3.3</b> Struktur Termometer Gelas .....	17
<b>Gambar 4.1</b> Aquades Yang digunakan.....	20
<b>Gambar 4.2</b> Termometer Gelas 1 yang digunakan.....	20
<b>Gambar 4.3</b> Termometer Gelas 2 yang digunakan.....	21
<b>Gambar 4.4</b> Termometer Gelas 3 yang digunakan.....	22
<b>Gambar 4.5</b> Termometer Gelas 4 yang digunakan.....	22
<b>Gambar 4.6</b> Termometer Gelas 5 yang digunakan.....	23
<b>Gambar 4.7</b> Termometer Standard yang digunakan.....	24
<b>Gambar 4.8</b> <i>Water Bath</i> yang digunakan .....	24
<b>Gambar 4.9</b> Termohygrometer yang digunakan.....	25
<b>Gambar 4.10</b> Skema Penelitian .....	26
<b>Gambar 5.1</b> Nilai koreksi tiap pencelupan pada Termometer 1 .....	57
<b>Gambar 5.2</b> Nilai koreksi tiap pencelupan pada Termometer 2.....	58
<b>Gambar 5.3</b> Nilai koreksi tiap pencelupan pada Termometer 3.....	59
<b>Gambar 5.4</b> Nilai koreksi tiap pencelupan pada Termometer 4.....	60
<b>Gambar 5.5</b> Nilai koreksi tiap pencelupan pada Termometer 5.....	61

## DAFTAR TABEL

	halaman
<b>Tabel 3.1</b> Konfigurasi Satuan Suhu.....	13
<b>Tabel 5.1</b> Ketidakpastian Termomataer Gelas .....	39
<b>Table 5.2</b> Perhitungan ketidakpastian termometer 1 kedalaman 1 .....	41
<b>Table 5.3</b> Perhitungan ketidakpastian termometer 1 kedalaman 2.....	43
<b>Table 5.4</b> Perhitungan ketidakpastian termometer 1 kedalaman 3.....	45
<b>Table 5.5</b> Perhitungan ketidakpastian termometer 1 – 5 kedalaman 1 .....	48
<b>Table 5.6</b> Perhitungan ketidakpastian termometer 1 – 5 kedalaman 2.....	50
<b>Table 5.7</b> Perhitungan ketidakpastian termometer 1 – 5 kedalaman 3.....	52
<b>Tabel 5.8</b> Data hasil pengukuran dan hasil perhitungan standard deviasi.....	55
<b>Tabel 5.9</b> Nilai ketidakpastian masing-masing termometer .....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
<b>Lampiran 1.</b> Hasil Penelitian yang Diperoleh dari Lima Termometer Gelas .....	69
<b>Lampiran 2.</b> Data Hasil Perhitungan Lima Termometer .....	74
<b>Lampiran 3.</b> Proses penelitian .....	75
<b>Lampiran 4.</b> Surat Permohonan Penelitian LPPT UGM .....	77
<b>Lampiran 5.</b> Kartu Tanda Pengenal Peneliti LPPT UGM .....	78
<b>Lampiran 6.</b> Sertifikat Kalibrasi Standard .....	79