



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR PERASAMAAN	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 LatarBelakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Penelitian.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB 3 LANDASANTEORI	
3.1 Timbangan Elektronik	7
3.1.1 Macam Macam Timbangan Elektronik.....	8
3.1.1.1 Timbangan Portable	8
3.1.1.2 Timbangan Duduk	9
3.1.1.3 Timbangan Analitical.....	10
3.1.1.4 Timbangan Pengukur Kadar Air.....	10
3.1.1.5 Jembatan Timbang.....	11
3.2 Prinsip Kerja Timbangan Elektronik	11
3.3 Resolusi / Daya Timbangan.....	12
3.4 Pembagian Kelas Timbangan Elektronik	13
3.5 ISO GUM 100 : 2008.....	13
3.5.1 Ketidakpastian Tipe A	13
3.5.2 Ketidakpastian Tipe B.....	14
3.6 CSIRO.....	16
3.7 National Association Of Testing Authorities (NATA).....	17
3.8 LOP (Limit Of Performance).....	17
3.9 Hysteresis.....	18
BAB 4 PROSES PENGUJIAN	
4.1 Persiapan Pengujian	19
4.2 Proses Pengujian	20
4.2.1 Pemeriksaan Nilai skala	21
4.2.2 Kemampuan Baca Ulang (Repeatibility)	22



4.2.3	Pemeriksaan Penyimpangan Nilai Nomial	23
4.2.4	Pengaruh Eksentrisitas Muatan	24
4.3	Batas Unjuk Kerja Timbangan	24
4.4	Perhitungan Ketidakpastian Gabungan	25

BAB 5 ANALISA DAN PEMBAHASAN

5.1	Data Hasil	26
5.2	Timbangan Elektronik 30 kg dengan Resolusi 0.001 kg	27
5.2.1	Pemeriksaan Nilai skala	27
5.2.2	Kemampuan Baca Ulang (Repeatibility)	28
5.2.3	Pemeriksaan Penyimpangan Nilai Nomial	29
5.2.4	Pengaruh Eksentrisitas Muatan	30
5.2.5	Pengujian Batas Kerja Timbangan	30
5.2.6	Perhitungan Ketidakpastian Gabungan	30
5.3	Timbangan Elektronik 30 kg dengan Resolusi 0.005 kg	31
5.3.1	Pemeriksaan Nilai skala	31
5.3.2	Kemampuan Baca Ulang (Repeatibility)	32
5.3.3	Pemeriksaan Penyimpangan Nilai Nomial	33
5.3.4	Pengaruh Eksentrisitas Muatan	34
5.3.5	Pengujian Batas Kerja Timbangan	34
5.3.6	Perhitungan Ketidakpastian Gabungan	34
5.4	Pembahasan	35

BAB 6 KESIMPULANDANSARAN

6.1	Kesimpulan	38
6.2	Saran	38

DAFTAR PUSTAKA	39
----------------------	----

LAMPIRAN	40
----------------	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Contoh Timbangan Elektronik	8
Gambar 3.2	Timbangan Portabel.....	9
Gambar 3.4	Timbangan Duduk	9
Gambar 3.6	Timbangan Analitical	10
Gambar 3.7	Timbangan Pengukur Kadar Air	10
Gambar 3.8	Jembatan Timbang.....	11
Gambar 3.9	Diagram Alir Sistem Pengukuran Berat	11
Gambar 3.10	Penunjukan Resolusi Timbangan Elektronik	12
Gambar 3.11	Ilustrasi Distribusi Rectanguler	15
Gambar 3.12	Distribusi Trianguler	15
Gambar 3.13	Distribusi Bentuk U	16
Gambar 3.14	Distribusi Normal	16
Gambar 4.1	Catatan Kondisi Suhu Dan Spesifikasi Timbangan.....	20
Gambar 4.2	Proses Pengujian Timbangan Elektronik.....	20



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pembagian Kelas Timbangan.....	13
Tabel 3.2 Klasifikasi Kinerja Timbangan Berdasarkan LOP.....	18
Tabel 4.1 Data Timbangan Elektronik yang diuji.....	19
Tabel 5.1 Data Hasil Pengujian.....	26



DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 3.1 Simpangan Baku Sampel	14
Persamaan 3.1 Simpangan Baku Nilai Rata-Rata Sampel	14
Persamaan 3.3 Ketidaktian Baku.....	14
Persamaan 3.4 Ketidakpastian Anak Timbangan Standar	17
Persamaan 3.5 LOP	17
Persamaan 4.1 Perbedaan Massa	21
Persamaan 4.2 Koreksi.....	21
Persamaan 4.3 Ketidakpastian Resolusi.....	21
Persamaan 4.4 Standar Deviasi	22
Persamaan 4.5 Ketidakpastian Standar	22
Persamaan 4.6 Standar Deviasi	23
Persamaan 4.7 Ketidakpastian Massa Anak Timbangan Standar	24
Persamaan 4.8 Ketidakpastian Gabungan	25