

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR PERSAMAAN	xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Precision Potentiometer	5
2.2 Jangka Sorong	6
2.3 Mikrokontroler	6
2.4 Bahasa Pemrograman C	9
2.4.1 Sejarah Bahasa Pemrograman C	9
2.4.2 Alasan-alasan Menggunakan Bahasa C	9
2.4.3 Struktur Program C	10
2.4.4 Header File	10
2.4.5 Reserved Word	11
2.4.6 Konsep Tipe Data	11

2.4.7 Operator.....	13
2.5 Ketidakpastian Pada Pengukuran & Pengolahan Data Sederhana	13
2.5.1 Pengukuran dilaksanakan sekali saja	14
2.5.2 Pengukuran dilakukan beberapa kali	14
2.5.3 Pengukuran dilaksanakan N kali.....	15
2.6 Metode Persamaan Garis Linier	15
BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI	
3.1 Prinsip Kerja Sistem Secara Keseluruhan.....	17
3.2 Diagram Blok Sistem Secara Umum	18
3.3 Tahapan Pengerjaan Tugas Akhir	19
3.4 Spesifikasi Sistem	22
3.4.1 Jangka Sorong Manual.....	22
3.4.2 Rangkaian Sistem Minimum.....	22
3.4.3 Rangkaian Precision Potentiometer	23
3.4.4 Rangkaian ADC Eksternal LTC2400.....	24
3.4.5 Rangkaian Seven Segmen	25
3.5 Perancangan Antarmuka & Proses ADC Eksternal	26
3.6 Perancangan Tampilan Data pada Seven Segmen	28
BAB IV ANALISIS HASIL PENGUKURAN	
4.1 Pengujian Sistem Minimum.....	31
4.2 Pengujian Seven Segmen	31
4.3 Pengujian Potentiometer	32
4.4 Pengujian Output LTC2400	34
4.5 Pengujian Alat Secara Keseluruhan	36
4.5.1 Perhitungan Tingkat Ketelitian pada Pengukuran I	39
4.5.2 Perhitungan Tingkat Ketelitian pada Pengukuran II.....	41
4.5.3 Pengukuran Tingkat Ketelitian pada Pengukuran III.....	43
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	xii

LAMPIRAN A (Source Code Pengujian Sistem Minimum)

LAMPIRAN B (Source Code Pengujian Seven Segmen)

LAMPIRAN C (Source Code Pengujian LTC 2400)

LAMPIRAN D (Source Code Pengujian Sistem)

LAMPIRAN E (Gambar Skematik dan Layout PCB)

LAMPIRAN F (Foto Alat dan Pengukuran)

LAMPIRAN G (Daftar Harga)