

DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN TEORI.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN PRAKTEK.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Pembatasan Masalah	3
1.4. Rumusan Masalah	3
1.5. Tujuan	3
1.6. Manfaat	3
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Gangguan Syaraf Tangan	5
2.2. Prinsip Dasar Genggam Tangan	6

2.3. Sensor Tekanan	7
2.4. ADC 0804	8
2.5. IC Mikrokontroler AT89S51	10
2.6. Instrumentasi Amplifier	12
2.7. Pemrograman Delphi	13
2.8. Personal Komputer.....	14
2.9. Port Serial.....	14
BAB III : KERANGKA KONSEPTUAL	19
3.1. Diagram Blok	19
3.2. Cara Kerja Diagram Blok	19
3.3. Diagram Alir	20
BAB IV : METODOLOGI PENELITIAN	23
4.1. Metode Penelitian	23
4.2. Jenis Penelitian	23
4.3. Variabel Penelitian	24
4.4. Definisi Operasional Variabel	24
4.5. Pembuatan Modul Kekuatan Genggam Tangan	25
4.6. Tempat Pembuatan Modul	26
4.7. Prosedur Penelitian	26
4.8. Unit Analisa	26
4.9. Jadwal Kegiatan.....	29

BAB V : HASIL PENELITIAN	31
5.1. Pengujian Modul dan Pengukuran Data	31
5.2. Sistematika Pengukuran	31
 BAB VI : PEMBAHASAN	 51
6.1. Rangkaian Keseluruhan	51
6.2. Rangkaian ADC	52
6.3. Rangkaian Instrumentasi	54
6.4. Pembahasan Listing Program	55
 BAB VII : PENUTUP	 62
7.1. Kesimpulan	62
7.2. Saran	63

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3.1 Sensor MPX 2100 DP.....	7
Gambar 2.3.2. Penampang Dalam Sensor.....	8
Gambar 2.3.3 Dimensi Sensor	8
Gambar 2.4.1 Pin Konfigurasi ADC 0804	8
Gambar 2.4.2 Rangkaian Interface ADC Terhadap Mikrokontroller.....	9
Gambar 2.5.1. IC Mikrokontroller AT89S51	10
Gambar 2.5.2 Koneksi XTAL Pada Mikrokontroller AT89S51.....	11
Gambar 2.5.3 Koneksi XTAL terhadap Sumber Clock Eksternal.....	11
Gambar 2.6 Rangkaian Instrumentasi Amplifier	12
Gambar 2.9.1 Komunikasi Serial RS 232 Mikrokontroller AT89S51.....	15
Gambar 2.9.2 Pin out Max 232 dan Koneksi Tipikal rangkaian RS 232	15
Gambar 3.1 Diagram Blok	19
Gambar 3.3.1 Diagram Alir Mikrokontroller	20
Gambar 3.3.3. Diagram Alir Delphi	21
Gambar 4.5.1. Skematik Diagram Rangkaian Instrumentasi Amplifier....	25
Gambar 4.5.2. Pembuatan Box	26
Gambar 6.1 Rangkaian Pengukur Kekuatan Genggam Tangan	51
Gambar 6.2. Rangkaian ADC.....	52
Gambar 6.3. Rangkaian Instrumentasi Amplifier.....	54

DAFTAR

TABEL

Tabel 4.1	Nama Komponen	27
Tabel 4.9	Jadwal Kegiatan	29
Tabel 5.1	Data Pengukuran Alat.....	32
Tabel 5.2	Datasheet MPX 2100 DP	33
Tabel 5.3	Data Hasil Pengukuran.....	33
Tabel 5.4	Data Perhitungan	34