

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PRASYARAT GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI TEORI	iv
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI PRAKTEK.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.5.1 Tujuan Umum	3
1.5.2 Tujuan Khusus	3

1.6	Manfaat Penelitian	3
1.6.1	Manfaat Teoritis	3
1.6.2	Manfaat Praktis	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Prinsip Dasar	5
2.2	Dasar Teori Traksi	6
2.2.1	Traksi Leher	6
2.2.2	Traksi Lumbal	7
2.3	Komponen Dasar.....	10
2.3.1	Seven Segment	10
2.3.2	IC Mikrokontroler AT89s51	11
2.3.3	Motor DC	15
2.3.4	Relay	18
2.3.5	Transistor	18
2.3.6	PC 817	19
2.3.7	Resistor	19

BAB III KERANGKA KONSEPTUAL

3.1	Diagram Blok Keseluruhan	25
3.2	Diagram Alir Keseluruhan.....	27
3.3	Diagram Alir Pengaturan Tekanan Berat Beban.....	30
3.4	Rancang Bangun	31

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1	Metode Penelitian	32
-----	-------------------------	----

4.2	Jenis Penelitian	33
4.3	Variabel Penelitian	33
4.3.1	Variabel Bebas	33
4.3.2	Variabel Tergantung	33
4.3.3	variabel Terkendali	34
4.4	Definisi Operasional Variable	34
4.5	Perencanaan rangkaian	35
4.6	Persiapan Alat dan Bahan	35
4.6.1	Persiapan Bahan	35
4.6.2	Persiapan Alat	37
4.7	Perancangan Pembuatan Modul	37
4.7.1	Pembuatan Traksi	37
4.7.2	Tata Letak Motor	38
4.7.3	Gambar Alat Sesungguhnya	39
4.8	Tahap Pelaksana	39
4.9	Tempat dan Waktu Pembuatan Modul	40
4.9.1	Waktu Pembuatan Modul	40
4.9.2	Tempat Pembuatan Modul	40
4.10	Jadwal Kegiatan	40
 BAB V HASIL PENELITIAN		
5.1	Pengujian dan Pengukuran Modul	41
5.2	Hasil Setting dan Pengukuran	42
5.3	Hasil Pengukuran dan Analisis	42

5.4 Pembahasan Rumus	44
----------------------------	----

BAB VI PEMBAHASAN

6.1 Sistem Keseluruhan	69
6.2 Rangkaian Driver Motor	85
6.3 Cara Mengaktifkan Rangkaian.....	86
6.4 Listing Program Pengaturan System dan Waktu	87
6.5 Pembahasan Hasil Pengukuran	95
6.6 Pembahasan Kekurangan atau Kelemahan Alat	100

BAB VII PENUTUP

7.1 Kesimpulan	101
7.2 Saran	102

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Traksi Unit di Instalasi Rehabmedik.....	5
Gambar 2.2 Traksi Leher.....	6
Gambar 2.3 Traksi pinggang.....	8
Gambar 2.4 jenis seven segment.....	10
Gambar 2.5 Seven Segment Common Anoda.....	11
Gambar 2.6 Diagram skematik AT89s51	11
Gambar 2.7 Rangkaian IC AT89s51.....	12
Gambar 2.8 Motor DC.....	15
Gambar 2.9 Relay 12VDC.....	18
Gambar 2.10 Transistor PNP.....	18
Gambar 2.11 PC 817.....	19
Gambar 2.12 Resistor.....	19
Gambar 2.13 Capacitor.....	21
Gambar 2.14 Simbol capacitor polar.....	21
Gambar 2.15 Simbol Capacitor non polar.....	22
Gambar 3.1 Diagram blok keseluruhan.....	25
Gambar 3.2 Diagram alir keseluruhan.....	27
Gambar 3.3 Diagram alir pengaturan system dan waktu.....	30
Gambar 3.4 Rancang bangun.....	31
Gambar 4.1 Desain mekanik tampak dari belakang.....	38

Gambar 4.2 Penempatan dan cara pemasangan motor pada box.....	38
Gambar 4.3 Alat sesungguhnya.....	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 5.1 Hasil Pengukuran Tegangan	42
Tabel 5.2 Hasil pengukuran Waktu.....	43
Tabel 5.3 Hasil Pengukuran Waktu Tarik Ulur	44
Tabel 5.4 Hasil Perhitungan Tegangan.....	50