

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI TEORI.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI PRAKTEK.....	iv
ABSTRAK.....	v
LEMBAR KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 latar belakang.....	1
1.2 Batasan masalah.....	2
1.3 rumusan masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.5.1 Manfaat teoritis.....	3
1.5.2 Manfaat praktis.....	3

BAB II	TELAAH PUSTAKA	
2.2	Pijatan halus.....	4
2.1	Musik klasik.....	5
2.3	Prinsip dasar.....	6
2.4	IC mikrokontroller	6
2.5	Lcd	8
2.6	Driver Relay.....	14
2.7	Motor DC	15
2.8	Rangkaian Pengatur Kecepatan Motor	18
BAB III	KERANGKA KONSEPTUAL	
3.1.	Diagram blok alat.....	19
3.2	Cara kerja blok diagram.....	20
3.3.	Diagram alir.....	21
BAB IV	METODOLOGI PENELITIAN	
4.1.	Desain penelitian.....	22
4.2.	Jenis penelitian.....	22
4.3.	Variabel penelitian.....	23
4.3.1.	Variabel bebas.....	23
4.3.2.	Variabel bergantung.....	23
4.3.3.	Variabel terkendali.....	23
4.4.	Pengumpulan data dan analisa.....	23

4.4.1	.Persiapan bahan.....	23
4.4.2	Persiapan alat.....	23
4.5.	Tahap pelaksanaan.....	23
4.6.	Tempat dan waktu.....	24
4.7.	Jadwal kegiatan.....	24
BAB V	HASIL DAN ANALISA	
5.1.	Pengujian dan Pengukuran	29
5.2.	Pengujian Timer	29
5.2.1.	Analisa Perhitungan Timer 10 Menit	30
5.2.2.	Analisa Perhitungan Timer 20 Menit	31
5.2.3.	Analisa Perhitungan Timer 30 Menit	31
5.3.	Pengujian Kecepatan Motor	32
5.3.1.	Analisa Perhitungan Kec. Medium (260 rpm)	32
5.3.2.	Analisa Perhitungan Kec. Low (180 rpm)	32
5.4.	Pengujian Kecepatan Motor Dengan Perhitungan Rumus	33
5.4.1.	Analisa Perhitungan Kec. Medium (260 rpm)	33
5.4.2.	Analisa Perhitungan Kec. Low (180 rpm)	34
BAB VI	PEMBAHASAN	
6.1.	Pembahasan Rangkaian Kec. Motor	36
6.1.1.	Pembahasan Software Kec. Motor	37
6.1.2.	Pembahasan Software Motor Putar Kanan dan Kiri	38
6.1.3.	Hasil Analisa	39
6.2.	Pembahasan Software Timer	39

6.2.1 Hasil Analisa	44
BAB VII PENUTUP	
7.1. Kesimpulan	45
7.2. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	44

DAFTAR GAMBAR

Judul	Halaman
Gambar 2.1 Rangkaian Mikrokontroler AT89s51	6
Gambar 2.2 LCD karakter 2 x 16	8
Gambar 2.3 Rangkaian Driver Relay	14
Gambar 2.4 Prinsip Kerja Motor DC	15
Gambar 2.5 konstruksi Motor DC	15
Gambar 2.6 Motor DC Shunt	16
Gambar 2.7 Motor DC Seri	16
Gambar 2.8 Motor DC Compound	17
Gambar 2.9 Rangkaian Ekuivalen Motor Compound	17
Gambar 2.10 Rangkaian Pengatur Kec. Motor	18
Gambar 3.1 Diagram Blok Rangkaian	19
Gambar 3.2 Diagram Alir Program	21
Gambar 4.1 Box Alat	26
Gambar 6.1 Rangkaian Pengatur Kec. Motor	36

DAFTAR TABEL

Judul	Halaman
Tabel 2.1 Konfigurasi PIN LCD 2 x 16 Character	10
Tabel 4.1 Daftar Komponen	24
Tabel 4.2 Jadwal Kegiatan	28
Tabel 5.1 Data Pengukuran Setting Timer	30
Tabel 5.2 Timer Pengujian dan Pengukuran	30
Tabel 5.3 Putaran Kec. Motor	32