

DAFTAR ISI

	halaman
LEMBAR JUDUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.	iii
HALAMAN PENGESAHAN TEORI.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN PRAKTEK.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL.	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Rumusan Masalah	4
1.5. Tujuan.....	4
1.5.1 Tujuan Umum	4
1.5.2 Tujuan Khusus.....	5
1.6. Manfaat	5
1.6.1 Manfaat Praktis.....	5

1.6.2 Manfaat Teoritis.....	5
BAB II TELAAH PUSTAKA	
2.1. Teori modul yang dibuat.....	6
2.1.1 Vitiligo	6
2.1.2 Psoriasis.....	7
2.2. Sinar Ultraviolet.....	10
2.3. Rangkaian IC Mikrokontroler AT89S51.....	12
2.4. Rangkaian Liquid Crystal Display (LCD).....	19
2.5 Rangkaian Buzzer.....	21
2.6 Rangkaian IC EEPROM AT24C08.....	22
2.7 Rangkaian IC PC 817.....	23
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	
3.1 Diagram Blok.....	24
3.2 Diagram Alir Keseluruhan.....	26
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	
4.1. Desain Penelitian.....	28
4.2. Jenis Penelitian.....	28
4.3. Variabel Penelitian.....	29
4.3.1 Variabel Bebas.....	29
4.3.2 Variabel Tergantung.....	29
4.3.3 Variabel Terkendali.....	29
4.4. Perencanaan Pembuatan Modul.....	30
4.4.1 Rancangan Pembuatan Box.....	30

4.4.2 Gambar Alat Sebenarnya.....	30
4.4.3 Gambar Alat pada kondisi jarak 3 cm.....	31
4.4.4 Gambar Alat pada kondisi jarak 90 cm.....	32
4.4.5 Gambar Alat pada kondisi jarak 120 cm.....	33
4.5. Batas Operasional.....	34
4.6. Daftar Komponen.....	34
4.7. Peralatan yang Digunakan.....	34
4.8. Tahap Pelaksanaan.....	35
4.9. Waktu dan Tempat.....	35
4.10. Jadwal Kegiatan.....	36

BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

5.1. Pengujian dan pengukuran Modul.....	37
5.2. Hasil Pengukuran dan Analisa Data.....	38
5.2.1 Hasil pengukuran dan perhitungan kaki no.2 pada PC 817 sebagai driver UVA.....	38
5.2.2 Hasil pengukuran dan perhitungan kaki no.2 pada PC 817 sebagai driver UVB.....	39
5.2.3 Hasil pengukuran dan perhitungan kaki no.2 pada PC 817 sebagai driver Motor DC Putar Kanan.....	40

5.2.4 Hasil pengukuran dan perhitungan kaki no.2 pada PC 817 sebagai driver Motor DC Putar	
Kiri.....	41
5.2.5 Pengukuran Waktu dengan Stopwatch.....	43

BAB VI PEMBAHASAN

6.1 Pembahasan Rangkaian Keseluruhan.....	52
6.2 Pembahasan Rangkaian Driver Motor DC dan Listing Program..	54
6.2.1 Pembahasan Listing Program Motor DC.....	55
6.2.2 Pembahasan Hasil Pengukuran Tegangan Pada kaki no.2 PC817 (<i>Driver</i> <i>Motor</i>).....	56
6.3 Pembahasan Rangkaian Driver UV.....	57
6.3.1 Pembahasan Listing Program Driver UV.....	57
6.3.2 Pembahasan Hasil Pengukuran Tegangan Pada kaki no.2 PC817 (<i>Driver UV</i>).....	58
6.4 Pembahasan Rangkaian Buzzer.....	57
6.4.1 Pembahasan Listing Program Buzzer.....	57
6.5 Pembahasan Rangkaian Limit Switch.....	60
6.5.1 Pembahasan Listing Program Limit Switch.....	61
6.6 Pembahasan Listing Program Timer dan Interupsi Timer.....	63
6.6.1 Pembahasan Hasil Pengukuran Setting Timer.....	64

6.7 Pembahasan Hasil percobaan pengaruh trafo balance terhadap IC mikrokontroller AT89S51.....	64
BAB VII PENUTUP	
7.1 Kesimpulan.....	65
7.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kulit sehat dan yang terserang Psoriasis.....	9
Gambar 2.2	Jenis Lampu yang Digunakan.....	12
Gambar 2.3	Schematic Rangkaian Mikrokontroler AT89S51.....	12
Gambar 2.4	Schematic Rangkaian LCD 2 x 16.....	19
Gambar 2.5	Schematic Rangkaian Driver Buzzer.....	21
Gambar 2.6	Buzzer dan Simbol Buzzer.....	21
Gambar 2.7	Schematic Rangkaian EEPROM.....	22
Gambar 2.8	Konfigurasi pin PC817.....	23
Gambar 2.9	Schematic Rangkaian Driver Motor DC.....	23
Gambar 3.1	Diagram Blok Alat.....	24
Gambar 3.2	Diagram Alir Alat.....	26
Gambar 4.1	Rancangan Box Alat.....	30
Gambar 4.2	Gambar Alat Keseluruhan.....	30
Gambar 4.3	Gambar Alat pada kondisi jarak 3 cm.....	31
Gambar 4.4	Gambar Alat pada kondisi jarak 90 cm.....	32
Gambar 4.5	Gambar Alat pada kondisi jarak 120 cm.....	33
Gambar 6.1	Rangkaian Keseluruhan.....	52
Gambar 6.2	Rangkaian Driver Motor DC.....	54
Gambar 6.3	Rangkaian Driver UV.....	57
Gambar 6.4	Rangkaian Buzzer.....	59
Gambar 6.5	Rangkaian Limit Switch.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Fungsi Pin Pada LCD.....	20
Tabel 2.2	Fungsi Pin Pada <i>EEPROM</i>.....	22
Tabel 4.1	Jadwal Kegiatan.....	36
Tabel 5.1	Pengukuran kaki no.2 pada PC 817 sebagai driver UVA.....	38
Tabel 5.2	Pengukuran kaki no.2 pada PC 817 sebagai driver UVB.....	39
Tabel 5.3	Pengukuran kaki no.2 pada PC 817 sebagai driver Motor DC Putar Kanan.....	40
Tabel 5.4	Pengukuran kaki no.2 pada PC 817 sebagai driver Motor DC Putar Kiri.....	41
Tabel 5.5	Hasil pengukuran waktu dengan stopwacht.....	43
Tabel 5.6	Hasil perhitungan pengukuran waktu dengan stopwacht.....	48
Tabel 5.7	Hasil percobaan pengaruh trafo balance terhadap IC mikrokontroller AT89S51.....	50