

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI TEORI	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI PRAKTEK	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii

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	4
1.6.1. Manfaat Teoritis	4
1.6.2. Manfaat Praktis	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pesawat LED Curing Light	5
2.2. Resin Komposit.....	7
2.3. Tahapan Proses Polimerisasi Resin Komposit.....	9
2.4. Rangkaian IC Mikrokontroler AT89s51	10
2.5. Rangkaian LED	17
2.6. Rangkaian LCD Character 2x16.	19
2.7. Rangkaian Driver Transistor	24

BAB III KERANGKA KONSEPTUAL

3.1. Blok Diagram	26
3.2. Cara Kerja Blok Diagram.....	26
3.3. Flow Chart.....	27
3.4. Cara Kerja Flow Chart	28

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Desain penelitian	29
4.2. Jenis Penelitian	29
4.3. Populasi dan Sample	30
4.4. Variabel penelitian	30
4.5. Desain Alat	31
4.6. Alat dan Bahan	31
4.7. Tempat dan waktu Pembuatan Modul.....	32

BAB V HASIL DAN ANALISIS

5.1.Langkah – langkah Pengukuran dan pengujian	34
5.2.Hasil Pengujian dan Perhitungan Resin Komposit	35
5.2.1. Pengujian Resin komposit.....	35
5.2.2. Perhitungan Waktu Terhadap Resin Komposit.....	36
5.3.Hasil Pengujian dan Perhitungan Waktu Terhadap Stop Watch....	39

BAB VI PEMBAHASAN

6.1. Rangkaian Keseluruhan	51
6.2.Rangkaian Driver LED dan Buzzer	52
6.3.Pembahasan Listing Program.....	53
6.3.1. Listing Program Start	53
6.3.2. Listing Program Timer	54
6.3.3. Listing Program Delay Time.....	57

BAB VI PENUTUP

7.1.Kesimpulan	59
7.2.Saran.....	60

DAFTAR PUSTAKA	61
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	62
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 2.4.	Macam IC Mikrokontroller dan perbedaannya	11
Tabel 2.6.1.	Tabel fungsi pin pada LCD	20
Tabel 2.6.2.	Fungsi Display Clear pada LCD	21
Tabel 2.6.3.	Fungsi Function Set pada LCD	21
Tabel 2.6.4.	Fungsi Entry Mode Set pada LCD	22
Tabel 2.6.5.	Fungsi Display On / Off pada LCD	22
Tabel 2.6.6.	Fungsi Cursor / Display Shift pada LCD	23
Tabel 2.6.7.	Penunjukkan cursor	24
Tabel 2.6.8.	Posisi Karakter Pada LCD Karakter 2 X 16.....	24
Tabel 4.7.	Jadwal Kegiatan	33
Tabel 5.2.1.	Tabel Hasil Pengujian Pengerasan Resin Komposit	35
Tabel 5.3.1.	Tabel Hasil Pengujian Waktu terhadap Stop Watch	39
Tabel 5.3.2.	Tabel Hasil Pengujian (%Error) Waktu terhadap Stop Watch..	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.4.	Rangkaian Mikrokontroller AT89s51	10
Gambar 2.5.	Rangkaian LED.....	17
Gambar 2.5.1.	Rangkaian LCD Character terkoneksi ke Port IC Mikro	19
Gambar 2.5.2.	Gambar LCD Character 2x16	19
Gambar 2.6.3.	Gambar Penampakan Kursor pada LCD	23
Gambar 2.7.	Rangkaian Driver Transistor	24
Gambar 3.1.	Blok Diagram	26
Gambar 3.2.	Flow Chart.....	27
Gambar 4.5.	Gambar Desain Alat	31
Gambar 6.1.	Rangkaian Keseluruhan	51
Gambar 6.2.	Rangkaian Driver LED dan Buzzer	52