

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Batasan Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah .....	3
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Manfaat .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Boraks .....	5
2.2 Rangkaian Mikrokontroler AT89s51 .....	7
2.3 Rangkaian LCD.....	13
2.4 Rangkaian Timer LM555 .....	19
2.5 Monostable Operasion .....	19
2.6 Rangkaian Sensor TCS230 .....	21

2.7	Pengertian Warna .....	26
2.8	Elemen Warna.....	28
2.9	Persepsi Warna .....	28
2.10	Format RGB .....	30
2.11	Refleksi Cahaya .....	31
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL</b>		
4.1	Diagram Blok.....	33
4.1	Penjelasan Diagram Blok.....	33
4.1	Diagram Alir .....	34
4.1	Penjelasan Diagram Alir .....	35
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b>		
4.1	Desain Penelitian.....	36
4.2	Jenis Penelitian.....	36
4.3	Variable Penelitian .....	37
4.4	Perencanaan Pembuatan Modul .....	37
4.5	Pengumpulan Alat dan Bahan.....	39
4.6	Tempat dan Waktu Pembuatan Modul.....	40
<b>BAB V HASIL DAN ANALISA</b>		
5.1	Pengujian dan Pengukuran Modul .....	42
5.2	Hasil Pengujian dan Pengukuran .....	43
5.3	Data Kalibrasi alat Saat Ada Boraks .....	45
5.4	Data Kalibrasi alat Saat Tidak Ada Boraks .....	48
5.5	Data Kalibrasi alat pada warna merah .....	51

5.6	Data Kalibrasi alat pada warna Biru .....	54
5.7	Data Kalibrasi alat pada warna Hijau.....	57

## **BAB 6 PEMBAHASAN**

6.1	Pembahasan Rangkaian Keseluruhan .....	61
6.2	Pembahasan Rangkaian sensor dan Monostable.....	63
6.1	Pembahasan Rangkaian LCD Character .....	65
6.3	Pembahasan Listing Program sensor TCS230 .....	67
6.3	Pembahasan Listing Program Counter.....	69
6.3	Pembahasan Listing Program.....	69

## **BAB 7 PENUTUP**

7.1	Kesimpulan .....	72
7.2	Saran.....	73

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN-LAMPIRAN**