

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
<b>BAB I     PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penulisan.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II    TEORI DASAR</b>	
2.1 Darah.....	4
2.1.1 Teori Darah Manusia.....	4
2.1.2 Teori ABO .....	5
2.2 Resistor.....	7
2.3 Transistor.....	8
2.4 Sensor Photodioda .....	9
2.4.1 Prinsip Kerja Photodioda.....	10

2.5	Light Emiting Dioda (LED).....	10
2.6	Light Dependent Resistor .....	11
2.7	Buzzer .....	12
2.8	Mikrokontroler ATmega 16 .....	12
2.8.1	Peta Memori AVR ATmega 16.....	15
2.8.1.1	Memori Program.....	15
2.8.1.2	Memori Data (SRAM) .....	15
2.8.1.3	Memori Data EEPROM.....	15
2.8.2	Konfigurasi Pin ATmega 16 .....	16
2.9	Liquid Crystal Display (LCD) .....	18
<b>BAB III PERANCANGAN ALAT</b>		
3.1	Tahapan Perencanaan .....	21
3.2	Spesifikasi.....	21
3.3	Blok Diagram.....	22
3.3.1	Fungsi masing-masing blok diagram .....	22
3.3.2	Cara kerja blok diagram .....	23
3.4	Perancangan Perangkat Keras (Hardware) .....	24
3.4.1	Rangkaian Power Supply .....	26
3.4.2	Rangkaian Sensor.....	26
3.4.3	Rangkaian Komparator.....	27
3.4.4	Rangkaian Buzzer .....	28
3.4.5	Rangkaian Mikrokontroler .....	28
3.4.6	Rangkaian Display .....	29
3.5	Perancangan Perangkat Lunak (Software).....	30

3.5.1	Perencanaan Program Alat .....	31
<b>BAB IV</b>	<b>PENGUKURAN DAN ANALISA DATA</b>	
4.1	Persiapan Pengukuran.....	32
4.1.1	Persiapan Alat.....	32
4.1.2	Standart Operasional Prosedur.....	33
4.2	Metode Pengukuran.....	33
4.3	Hasil Pengukuran .....	34
4.4	Analisa Data.....	35
4.4.1.	Anasllisis TP.1.....	35
4.4.2.	Analisis TP.2 .....	36
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b>	
5.1	Kesimpulan.....	37
5.2	Saran.....	38
	DAFTAR PUSTAKA.....	39
	LAMPIRAN	