

## DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI PRAKTEK	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI TEORI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB 1   PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB 2   TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Prinsip Dasar	5
2.2 Dasar Teori Komponen	8

	2.2.1 Finger Sensor	8
	2.2.2 LM555	9
	2.2.3 LM35	10
	2.2.4 Speaker	11
	2.2.5 Seven Segment	14
	2.2.6 IC Mikrokontroler Atmega 8535	15
<b>BAB 3</b>	<b>METODOLOGI</b>	
	3.1 Diagram Mekanis Sistem	19
	3.2 Diagram Blok Sistem	20
	3.3 Diagram Alir Proses	22
	4.4 Urutan Kegiatan	23
	4.5 Jadwal Kegiatan	24
<b>BAB 4</b>	<b>PEMBUATAN, PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
	4.1 Proses Pembuatan	
	4.1.1 Modul Rangkaian Minimum Sistem Atmega 8535	26
	4.1.2 Modul Rangkaian BPM	27
	4.1.3 Modul Rangkaian Driver Lampu	28
	4.1.4 Modul Rangkaian Display Seven Segment	29

4.1.5 Modul Rangkaian Driver Musik	30
4.2 Pengujian Sistem	
4.2.1 Menguji Rangkaian BPM	32
4.2.2 Pengujian Triger Musik Klasik	39
4.2.3 Hasil Pengukuran suhu dan kebisingan	41
4.3 Pembahasan	
4.3.1 Kinerja Sistem Keseluruhan	43
4.3.2 Kelemahan/Kekurangan Sistem	47
BAB 5 PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

2.2.1	Finger Sensor	8
2.2.2	LM555	9
2.2.3	LM35	10
2.2.4	Speaker	11
2.2.5	Seven Segment	14
2.2.6	IC Mikrokontroler ATmega8535	15
:		
3.1	Diagram Mekanis Sistem	19
3.2	Diagram Blok Sistem	20
3.3	Diagram Alir Proses	22
:		
4.1	Rangkaian Minimum Sistem Atmega8535	26
4.2	Rangkaian BPM	27
4.3	Rangkaian Driver Lampu	28
4.4	Rangkaian Display Seven Segment	29
4.5	Rangkaian Driver Musik	30
4.2.2.1.1	Sebelum Kapasitor Pertama (kaki plus)	32
4.2.2.1.2	Sesudah Kapasitor Pertama (kaki negatif)	33
4.2.2.1.3	Sesudah Pemroses sinyal pertama (TP1)	33
4.2.2.1.4	Sesudah Kapasitor Kedua (kaki negatif)	35
4.2.2.1.5	Sesudah Pemroses Sinyal Kedua (TP2)	35

4.2.2.1.6	Tegangan Referensi (REF)	37
4.2.2.1.7	Output Komparator (TP3)	37
4.2.2.1.8	Output Monostabil (kaki 3 LM555)	38
4.3.1	Rangkaian Keseluruhan	43

## **DAFTAR TABEL**

3.1	Jadwal Kegiatan	25
4.2.3.1	Hasil Pengukuran Suhu	41
4.2.3.2	Hasil Pengukuran Kebisingan	42