

		<b>DAFTAR ISI</b>	
JUDUL			i
LEMBAR PENGESAHAN			ii
ABSTRAK			iii
ABSTRACT			iv
KATA PENGANTAR			v
DAFTAR ISI			vii
DAFTAR GAMBAR			ix
DAFTAR TABEL			xi
<b>BAB I :</b>	<b>PENDAHULUAN</b>		
1.1	Latar Belakang		1
1.2	Tujuan Penelitian		1
1.3	Perumusan Masalah		2
1.4	Pembatasan Masalah		2
1.5	Metodologi Penelitian		2
1.6	Sistematika Penulisan		3
<b>BAB II :</b>	<b>TEORI</b>		
2.1	Dioda Ideal		4
	2.1.1 Model Dioda Ideal		4
2.2	Transistor		5
	2.2.1 Transistor sebagai penguat		7
	2.2.2 Transistor sebagai saklar		8
	2.2.2.1 Daerah Cut off (Saklar Terbuka)		
	2.2.2.2 Daerah saturasi (Saklar Tertutup)		
	2.2.3 Mikropon		9
	2.2.4 Gerakan logika dasar		9
	2.2.5 Gerbang Nand		10
	2.2.6 J-K Flup-Flop		11
<b>BAB III :</b>	<b>Perancangan Alat</b>		
3.1	Proses Perancangan		13
	3.1.1 Langkah-langkah Perancangan Alat		13
	1.Tahap Perancangan		13
	2.Tahap Pembuatan PCB		15
	3.Tahap Merakit Komponen		16

3.2	Rangkaian Suara	17
3.2.1	Mikropon	17
3.2.2	Penguat Transistor	17
3.2.3	Dekoder Frekuensi	21
3.3	Rangkaian Sentuh	21
3.3.1	Rangkaian Titik Sentuh	22
3.3.2	Rangkaian Komperator	23
3.3.3	Inverter	25
3.4	Rangkaian Keluaran	26
3.4.1	Gerbang Nand	26
3.4.2	Rangkaian J-K Flip-Flop	27
3.4.3	Rangkaian Relay	28
3.5	Rangkaian Catu Daya	29
<b>BAB IV : Pengukuran Dan Pengujian Alat</b>		
4.1	Analisa Dan Pengukuran Penguatan Tegangan	30
4.2	Analisa Hasil Keluaran Saklar Sentuh dan Saklar Suara	32
4.3	Analisa Keseluruhan	33
<b>BAB V : PENUTUP</b>		
5.1	Kesimpulan	35
5.2	Saran	35

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **Lampiran-Lampiran**