

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi masalah.....	2
1.3 Batasan masalah	2
1.4 Rumusan masalah.....	2
1.5 Tujuan.....	2
1.6 Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Teori dasar	4
2.2 Sensor	4
2.3 Resistor dan Capacitor.....	6
2.4 IC Op Amp	8
2.5 IC 555	10
2.6 IC 74LS192	12
2.7 Relay.....	15
2.8 Vibrator.....	17
BAB III KERANGKA KONSEP	18
3.1 Perencanaan blok diagram.....	18
3.2 Diagram alir proses.....	20
BAB IV METODOLOGI.....	24
4.1 Urutan Kegiatan.....	24

4.2	Jenis penelitian	24
4.3	Variabel penelitian.....	25
4.3.1	Variabel bebas	25
4.3.2	Variabel tergantung	25
4.3.3	Varibel terkendali	25
4.4	Persiapan bahan dan komponen	25
4.5	Diagram mekanis.....	27
4.5	Tempat dan waktu pembuatan modul.....	28
4.5.1	Tempat pembuatan modul	28
4.5.2	Waktu pembuatan modul.....	28
BAB V HASIL DAN ANALISIS		29
5.1	Langkah-langkah pengukuran dan pengujian.....	29
5.2	Pengukuran Setting Timer	30
5.3	Pengukuran pada Basis Transistor.....	30
5.4	Pengukuran pada Tempat Pengukuran	31
BAB VI PEMBAHASAN		34
6.1	Rangkaian Sensor Mic pre-Amp	34
6.2	Rangkaian Filter BPF(Band Pass Filter)	35
6.3	Rangkaian Amplifier	35
6.4	Rangkaian Komparator.....	36
6.4	Rangkaian Clock	37
6.4	Rangkaian Counter UP	38
6.4	Rangkaian Timer	42
6.4	Rangkaian Driver Motor.....	43
BAB VII PENUTUP		45
7.1	Kesimpulan.....	45
7.2	Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....		47
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol Mic Condensor	6
Gambar 2.2 Penerapan Rangkaian Mic	6
Gambar 2.3 Rangkaian Filter BPF	6
Gambar 2.3.1 Simbol LM 741	8
Gambar 2.3.2 Penerapan Rangkaian Amplifier	9
Gambar 2.3.3 Penerapan Rangkaian Komparator	9
Gambar 2.4.1 Simbol IC 555	10
Gambar 2.4.2 Penerapan Rangkaian Clock	10
Gambar 2.4.3 Penerapan Rangkaian Timer	11
Gambar 2.5.1 Simbol IC 74 LS 192	12
Gambar 2.5.2 penerapan rangkaian counter UP	13
Gambar 2.6.1 Simbol Relay	16
Gambar 2.6.2 Penerapan Rangkaian Driver Motor	16
Gambar 3.1 Diagram blok	18
Gambar 3.2 Diagram Alir	22
Gambar 4.5.1 Box dan bantal	27
Gambar 4.5.2 Box dan bantal	28
Gambar 5.4 Hasil Pengukuran Di Osiloscope	31
Gambar 5.5 Hasil Pengukuran Di Osiloscope	33
Gambar 6.1 Rangkaian Sensor Mic pre-Amp	34
Gambar 6.2 Rangkaian Filter BPF(Band Pass Filter)	35
Gambar 6.3 Rangkaian Amplifier	35
Gambar 6.4 Rangkaian komparator	36
Gambar 6.5 Rangkaian Clock	37
Gambar 6.6 Rangkaian Counter UP	38
Gambar 6.7 Rangkaian Timer	42
Gambar 6.8 Rangkaian Driver Motor	43

DAFTAR TABEL

Tabel Kebenaran IC 74192(1)	13
Tabel Kebenaran IC 74192(2)	14
Tabel Data pengukuran setting timer.....	30
Tabel Pengukuran Basis Transistor BD 139.....	30
Tabel Kebenaran IC 74192(1)	39
Tabel Kebenaran IC 74192(2)	40