

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	1
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II SAKLAR OTOMATIS DENGAN MENGGUNAKAN SENSOR GERAKAN	
2.1 Komponen Dasar Elektronika	5
2.1.1 Resistor	5
2.1.1.1 Resistor tetap	6
2.1.1.2 Resistor Tetap	7
2.1.1.3 Resistor Variabel	7
2.1.2 Kapasitor atau Kondensator	7
2.1.3 Dioda	8
2.1.4 LED (Light Emiting Dioda)	9
2.1.5 Transistor	10
2.1.6 IC (Intergrated Citcuit)	11
2.1.7 Transformator	12
2.1.8 Saklar/Switch	13
2.1.9 Relay	13
2.1.10 Kabel	14
2.1.11 PCB (Printed Circuit Board)	14

**BAB III PERANCANGAN SAKLAR OTOMATIS DENGAN MENGGUNAKAN
SENSOR GERAKAN**

3.1 Langkah-Langkah Perancangan Alat	16
3.2 Perancangan Rangkaian Sensor Gerakan	16
3.3 Persiapan Komponen	17
3.3.1 Komponen-komponen dan yang diperlukan	17
3.3.2 Alat-alat yang diperlukan	18
3.3.3 Perbedaan Komponen Aktif dan Komponen Pasif	18
3.4 Pemasangan Komponen	18
3.4.1 Menggambar Desain Layout	18
3.4.2 Memasang Komponen di PCB	18
3.4.3 Penyolderan Komponen	19
3.5 Pemasangan Komponen	20
3.5.1 Perancangan Rangkaian Sensor Gerakan	20
3.5.2 Perancangan Rangkaian Penguat	21
3.5.3 Perancangan Rangkaian Catu Daya	22
3.6 Hasil Perancangan	23

**BAB IV ANALISA HASIL PERANCANGAN SAKLAR DENGAN MENGGUNAKAN
SENSOR GERAKAN**

4.1 Pengukuran Dan Analisa Rangkaian	24
4.2 Tujuan Dan Metode Pengujian	24
4.3 Pengukuran Dan Analisa Rangkaian	24
4.3.1 Pengukuran Jarak Jangkauan Sensor	26
4.3.2 Pengukuran Sudut Kinerja Sensor	27
4.3.3 Pengukuran Sensitifitas Sensor	28
4.3.4 Pengujian dan Pengukuran Alat secara Keseluruhan	29

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	33
5.2 Saran	33

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN - LAMPIRAN