

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Lembar Persetujuan	iii
Abstrak	iv
Abstract	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Istilah	xii
<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>
1.1	Latar Belakang 1
1.2	Tujuan Penelitian 1
1.3	Perumusan Masalah 1
1.4	Pembatasan Masalah 2
1.5	Metodologi Penelitian 2
1.6	Sistematika Penulisan 2
<b>BAB II</b>	<b>SENSOR INFRARED DENGAN JARAK DEKAT</b>
2.1	Sensor Infrared 4
2.1.1.1	Karakteristik Sinar Infrared 4
2.2	Karakteristik Dioda LED 6
2.2.1	Prinsip Kerja LED Infrared 7
2.2.2	Photo Dioda dan Photo Transistor 7
2.3	Komponen Dasar 8
2.3.1	Rangkaian-rangkaian terintegrasi (IC) 8
3.3.1.1	IC 741 8
2.3.1.2	IC 555 10
2.3.2	Kabel 11
2.3.3	PCB 11
2.3.4	Dioda 12
2.3.5	Resistor 13
2.3.5.1	Resistor Tetap 14
2.3.5.2	Resistor Tidak Tetep 14
2.3.5.3	Fungsi Resistor 15
2.3.6	Kapasitor 15

	2.3.7	Catu Daya	17
<b>BAB III</b>		<b>PERANCANGAN SENSOR INFRARED DENGAN JARAK DEKAT</b>	
	3.1	Rangkaian Sensor Infrared	19
	3.1.1	Rangkaian Transmitter	19
	3.1.2	Rangkaian Receiver	20
	3.2	Blok Diagram	21
	3.2.1	Transmitter	21
	3.2.2	Receiver	22
	3.3	Prinsip Kerja Rangkaian	22
	3.4	Pengoperasian Sensor Infrared	22
	3.5	Perancangan Sensor Infrared	23
	3.6	Pembuatan PCB	24
	3.7	Perakitan Komponen	25
	3.7.1	Hasil Perancangan Transmitter diatas PCB Matrik	26
	3.7.2	Jalur Rangkaian Transmitter Pada PCB	26
	3.7.3	Hasil Perancangan Receiver diatas PCB Matriz	26
	3.7.4	Jalur Rangkaian Receiver Pada PCB	26
	3.7.5	Hasil Perancangan Keseluruhan	27
<b>BAB IV</b>		<b>ANALISA PENGUKURAN HASIL PERANCANGAN SENSOR INFRARED DENGAN JARAK DEKAT</b>	
	4.1	Metode Pengujian Sensor Infrared	28
	4.2	Analisa Pada Rangkaian Transmitter	28
	4.2.1	Dengan Menggunakan Oscilloscope	28
	4.3	Analisa Pada Rangkaian Receiver	29
	4.3.1	Dengan Menggunakan Oscilloscope	29
	4.4	Analisa Pada Rangkaian Keseluruhan	30
	4.4.1	Hasil Pengamatan	31
	4.4.2	Faktor-Faktor yang mempengaruhi kerja Sensor Infrared	32
<b>BAB V</b>		<b>PENUTUP</b>	
	5.1	Kesimpulan	34
	5.2	Saran	35

**Daftar Pustaka**

**Lampiran-Lampiran**