

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	5
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan Laporan.....	6
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Robot.....	8
2.2 Sensor.....	9
2.3 Sensor Cahaya Photodiode.....	9
2.4 Mikrokontroler Arduino MEGA2560.....	11
2.5 Indikator LED.....	15

BAB III

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM..... 18

3.1 Sistem Pendeteksi Posisi Api Menggunakan Sensor Photodioda. 18

3.1.1 Blok Diagram Sistem Pendeteksi Posisi Api Menggunakan Sensor Photodioda 18

3.1.2 Prinsip Kerja Sistem Pendeteksi Posisi Api Menggunakan Sensor Photodioda 19

3.2 Penempatan Sensor Photodioda 20

3.2.1 Skematik Sensor Photodioda 20

3.2.2 Perancangan Sensor Photodioda 21

3.3 Perancangan Perangkat Lunak 25

3.3.1 Flowchart Sistem 25

3.3.2 Program Arduino Photodioda 26

3.4 Proses Pengambilan Data..... 27

3.4.1 Proses Pengambilan Data Photodioda 28

3.4.2 Proses Uji Coba Sensor Photodioda 28

BAB IV

PENGUNJIAN DAN ANALISIS 43

4.1 Pengujian Terhadap Komponen Alat (Hardware) 43

4.2 Pengujian Sensor Photodioda 43

4.2.1 Pengujian Photodioda Tanpa Penutup Siang 44

4.2.2 Pengujian Photodioda Tanpa Penutup Malam 46

4.2.3 Pengujian Photodiode Menggunakan Penutup.....	47
4.3 Pengujian Keberhasilan	50
BAB V	51
PENUTUP.....	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	51