

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan 2	
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Robot.....	7
2.2.1 Robot Non Mobile	7
2.2.2 Robot Mobile	7
2.3 Sistem Kendali Robot	7
2.4 <i>Internet of Things (IoT)</i>	8
2.4.1 Prinsip Kerja Internet of Things (IoT).....	8
2.4.2 Perangkat IoT (<i>Embedded Device</i>)	9
2.5 Konversi Analog ke Digital	10
2.6 Karakteristik Sensor MQ-7	11
2.7 Karakteristik Node MCU	13

2.8 Karakteristik Motor Driver L298	14
2.9 Karakteristik Motor DC	17
2.10 Anto.io	20
2.11 Mitt App Inventor	21
2.11.1 Designer	22
2.11.2 Block	23
BAB III PERANCANGAN ALAT DAN PROGRAM.....	24
3.1 Gambaran Umum Perancangan Sistem Pendeteksi Gas Beracun	24
3.1.1 Diagram Blok	25
3.2 Rangkaian Pendeteksi Gas Beracun	26
3.2.1 Rangkaian Koneksi Sensor MQ-7 ke Node MCU ESP8266	27
3.2.2 Rangkaian Koneksi Motor Driver ke Node MCU ESP8266	28
3.3 Perancangan Perangkat Lunak	30
3.3.1 Program Inisialisasi Port I/O	32
3.3.2 Program Akuisisi Sensor MQ-7	33
3.3.3 Program Utama	34
3.3.4 Program Tampilan	38
3.3.5 Program Interface Control	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Pengujian Pembacaan Data Sensor MQ-7	46
4.2 Pengujian Komunikasi Pada Robot	47
4.3 Pengujian Responsivitas Kendali Jarak Jauh	48
4.4 Pengujian Buzzer & Status pada Android	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	51
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53