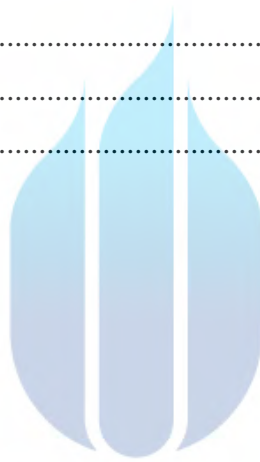


DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penulisan	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Pintu Perlindungan Kereta Api	6
2.3 Arduino UNO.....	7
2.4 Motor Servo SG90.....	9
2.5 Sensor Ultrasonik	11
2.6 Buzzer.....	13
2.7 MIT App Inventor	15
BAB III PERANCANGAN ALAT DAN SISTEM	16
3.1 Blok Diagram	16
3.2 Perancangan Mekanik	17
3.3 Perancangan Elektrik.....	17
3.3.1 Perancangan Sensor Ultrasonik dengan Arduino UNO.....	18
3.3.2 Perancangan Motor Servo SG90 dengan Arduino UNO	19
3.3.3 Perancangan Buzzer dengan Arduino	20
3.4 Perancangan Software	20

3.5	Perancangan Flowchart	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		25
4.1	Hasil Perancangan	25
4.1.1	Hasil Perancangan Mekanik	26
4.1.2	Hasil Perancangan Elektrik.....	26
4.2	Pengujian Sensor Ultrasonik	27
4.3	Pengujian Jarak Bluetooth.....	28
4.4	Pengujian Gerbang Kereta.....	29
4.4.1	Pengujian Sensor Pertama	30
4.4.2	Pengujian Sensor Kedua	32
4.5	Pengujian Gerbang Kereta Menggunakan Android	35
BAB V PENUTUP.....		40
5.1	Kesimpulan.....	40
5.2	Saran	40
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		



UNIVERSITAS
MERCU BUANA