

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>	
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>ii</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>	
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>	
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>	
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>	
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>	
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>	
<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	
1.1	Latar Belakang .....	1
1.2	Rumusan Masalah .....	2
1.3	Tujuan.....	2
1.4	Batasan Masalah.....	2
1.5	Metode Penulisan .....	3
1.6	Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II</b>	<b>LANDASAN TEORI</b>	
2.1	Tinjauan Pustaka.....	5
2.2	Palang Pintu Kereta Api.....	6
2.3	Internet of Things .....	7
2.4	Power Supply .....	8
2.5	Arduino Uno.....	9
2.5.1	Pengertian Arduino Uno .....	10
2.5.2	Spesifikasi Arduino Uno .....	11
2.5.3	Konfigurasi Mikrokontroler AVR ATmega 328.....	11
2.6	Arduino Ethernet Shield.....	13
2.6.1	Cara Kerja Arduino Ethernet Shield .....	14
2.6.2	Spesifikasi Arduino Ethernet Shield .....	15
2.7	Sensor Infrared ( <i>Proximity Distance Sensor Switch</i> ).....	15
2.7.1	Konfigurasi Modul Sensor Infrared .....	16
2.7.2	Prinsip Kerja Sensor Infrared.....	17
2.8	Motor Servo.....	17
2.9	Buzzer.....	19

2.10	Android Studio.....	20
2.11	CCTV ( <i>Closed Circuit Television</i> ).....	21
2.12	Ethernet Switch.....	22
2.13	Router.....	23
2.14	Web Server.....	23
2.14.1	Fungsi Web Server.....	24
2.14.2	Hardware Web Server.....	25
2.14.3	Software Web Server.....	25
2.16	Java Program.....	26
<b>BAB III</b>	<b>PERANCANGAN ALAT DAN SISTEM</b>	
3.1	Block Diagram.....	29
3.2	Perancangan Mekanik.....	30
3.3	Perancangan Elektrikal.....	31
3.4	Perancangan Software.....	32
3.4.1	Program Sensor Infrared.....	32
3.4.2	Program Motor Servo.....	33
3.4.3	Program Arduino Studio.....	35
3.4.4	Web Server.....	37
3.5	Flowchart.....	37
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1	Pengujian Power Supply.....	41
4.2	Pengujian Pengiriman Data.....	42
4.3	Pengujian Infrared.....	44
4.4	Pengujian CCTV.....	48
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b>	
5.1	Kesimpulan.....	51
5.2	Saran.....	52
	<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>53</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>55</b>