

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GRAFIK	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Desain Konsep.....	6
2.2 Penelitian Sebelumnya	7
2.3 Internet of Things (IoT)	9
2.3.1 Telegram	10
2.4 Sensor	11
2.4.1 <i>Passive InfraRed</i> (PIR) Sensor	11

2.4.2	<i>Magnetic Door Reed Switch Sensor</i>	13
2.5	<i>Boost Converter (Konverter Daya DC-DC)</i>	13
2.6	<i>Infrared Light (Cahaya Inframerah)</i>	14
2.7	<i>Illumination (Pencahayaan)</i>	14
2.8	Mikrokontroler	16
2.8.1	ESP32 CAM	17
2.8.2	Arduino IDE	17
2.9	<i>Quality of Service (QoS)</i>	18
BAB III PERANCANGAN SISTEM		20
3.1	Desain Sistem	20
3.1.1	Fungsi dan Fitur	21
3.2	Desain Perangkat Keras	21
3.2.1	Spesifikasi Komponen	22
3.3	Desain Perangkat Lunak	30
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS SISTEM		33
4.1	Pengujian Pendeteksian Sensor	33
4.1.1	Pengujian PIR Sensor	33
4.1.2	Pengujian <i>Magnetic Door Reed Switch Sensor</i>	36
4.2	Pengujian Kamera	37
4.2.1	Pengujian Intensitas Cahaya	38
4.2.2	Pengujian Kualitas Gambar	40
4.2.3	Pengujian Sudut Kamera Bawaan	46
4.3	Pengujian <i>Quality of Service (QoS)</i>	47
4.3.1	Pengujian Latensi Pada Siang Hari	48
4.3.2	Pengujian Latensi Pada Malam Hari	51

4.4	Pengujian Keseluruhan Sistem	55
4.4.1	Pengujian Fitur Foto.....	56
4.4.2	Pengujian Fitur Pendeteksi Gerakan.....	57
4.4.3	Pengujian Fitur Pemantau Pintu.....	57
4.4.4	Pengujian Fitur Gelap Total	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		60
5.1	Kesimpulan	60
5.2	Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN.....		65