

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
BAB II.....	5
Tinjauan Pustaka.....	5
2.1 Internet of Things.....	5
2.2 Passive Infra Red (PIR) Sensor.....	5
2.3 ESP 32 CAM	8
2.4 WIFI	9

2.5	AC/DC Adaptor	10
2.6	USB to TTL	11
2.7	Ngrok.....	12
2.8	Arduino IDE	13
2.9	Wireshark	14
2.10	QOS (Quality of Service).....	14
2.11	Telegram	16
3.1	Desain Sistem	18
3.1.1	Blok Diagram Sistem.....	18
3.1.2	Spesifikasi/Cara Kerja Sistem.....	19
3.1.3	Realisasi Perangkat Keras (Hardware)	20
3.1.4	Konektifitas Komponen Hardware (Wiring Diagram)	21
3.1.5	Gambar Foto Hasil Realisasi.....	23
3.2	Pemrograman Pada Mikrokontroler ESP 32 Cam (Firmware)	24
3.2.1	Diagram Alir	24
3.2.2	Pemrograman	26
3.2.3	Seting Perintah Telegram dan Forwarding Alamat URL Ngrok.....	26
BAB IV		29
PENGUJIAN DAN ANALISIS		29
4.1	Uji Fungsi/Performansi Deteksi.....	29
4.1.1	Uji Fungsi/Performansi Deteksi PIR	29
4.1.2	Uji Fungsi/Performansi Deteksi Perpindahan Sepeda Motor (Bluetooth)	31
4.2	Uji Fungsi Fitur-fitur Perintah Telegram	32
4.2.1	Hasil Pengujian Fitur Flash.....	33

4.2.2	Hasil Pengujian Fitur Livestream.....	35
4.2.3	Hasil Pengujian Fitur Photo	36
4.2.4	Pengujian Response Time Perintah telegram.....	37
4.2.5	Pengujian Response Time Perintah Kirim Foto	38
4.2.6	Pengujian Interarrival Paket Video Live Streaming.....	38
4.2.7	Pengujian Throughput Video Live Streaming	39
4.3	Pengujian Subjective (Quality of Experience/QoE)	40
	DAFTAR PUSTAKA	43
	Lampiran	46