

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISANILITAS.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metode Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	5
KONSEP DASAR.....	5
2.1 Internet of Things .....	5
2.2 Sistem Doorbell .....	7
2.3 Sensor Ultrasonic HC-SR04.....	8
2.4 Buzzer .....	9
2.5 NodeMcu ESP8266 .....	9
2.6 Visual Studio Code .....	10
2.7 Telegram Bot.....	10
2.8 FireBase .....	11
2.9 Quality of Service (QoS).....	12
BAB III .....	14
MODEL SISTEM DAN PERANCANGAN .....	14
3.1 Desain Sistem .....	14

3.2	Smart Door .....	14
3.3	Diagram Blok .....	15
3.4	Fungsional dan Fitur .....	15
3.5	Desain Hardware .....	16
3.6	Flowchart Sistem .....	18
3.7	Flowchart Nodemcu.....	19
3.8	Flowchart Telegram .....	20
3.9	Skenario Pengujian.....	21
3.7.1	Pengujian Fungsionalitas .....	21
3.7.2	Pengujian Perangkat Keras .....	21
3.7.3	Pengujian Jarak.....	21
3.7.4	Throughput .....	22
3.7.5	Delay.....	22
<b>BAB 4</b>	.....	<b>23</b>
<b>HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS</b>	.....	<b>23</b>
4.1	Implementasi.....	23
4.1.1	Implementasi Telegram Bot.....	23
4.2	Pengujian Hardware .....	23
4.3	Skenario Pengujian.....	25
4.3.1	Skenario Pengujian Jarak.....	25
4.4	Rekapitulasi Hasil Pengujian.....	29
4.5	Parameter QoS (Quality of Service).....	30
4.5.1	Throughput .....	31
4.5.2	Delay.....	32
<b>BAB 5</b>	.....	<b>34</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	.....	<b>34</b>
5.1	Kesimpulan.....	34
5.2	Saran .....	34
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>35</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>37</b>