

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Internet of Things (IoT).....	5
2.2. Radio Frequency Identification (RFID)	6
2.2.1. RFID Reader	7
2.2.2. RFID Tag	7
2.3. NodeMCU ESP8266	8
2.4. LCD (Liquid Crystal Display).....	9
2.5. Relay.....	10
2.6. <i>Buzzer</i>	10
2.7. Solenoid Door Lock	11
2.8. Website	11
2.9. MySQL.....	12
2.10. Quality of Service (QoS)	12
2.10.1. <i>Troughput</i>	13
2.10.2. <i>Delay</i>	13

2.10.3. <i>Packet Loss</i>	13
BAB III PERANCANGAN SISTEM	14
3.1. Desain Sistem	14
3.1.1. Diagram Blok.....	15
3.1.2. Flowchart Perangkat Keras	16
3.1.3. Flowchart Perangkat Lunak	17
3.2. Desain Perangkat Keras.....	18
3.2.1. Konfigurasi Perangkat Keras	19
3.2.2. Spesifikasi Perangkat Keras.....	21
3.3. Desain Sistem <i>Monitoring</i>	24
3.3.1. Halaman Website	24
3.3.2. Struktur Database.....	24
3.4. Skenario Pengujian Sistem	27
3.4.1. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Keras	27
3.4.2. Pengujian Sistem Monitoring	27
3.4.3. Pengujian <i>Quality Of Service (QoS)</i>	27
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	28
4.1. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Keras	28
4.1.1. Pengujian Buzzer	29
4.1.2. Pengujian LCD	31
4.1.3. Pengujian Relay	34
4.1.4. Pengujian Solenoid Door Lock.....	36
4.2. Pengujian Modul RFID Reader	38
4.2.1. Pengujian Pembacaan RFID Tag Terdaftar Pada Sistem	38
4.2.2. Pengujian Pembacaan RFID Tag Tidak Terdaftar Pada Sistem	40
4.2.3. Pengujian Pembacaan RFID Tag Dengan Tanpa Penghalang	41
4.2.4. Pengujian Pembacaan RFID Tag Dengan Penghalang	42
4.3. Pengujian Sistem Monitoring	44
4.3.1. Tampilan Website	44
4.3.2. Pengujian Fungsionalitas Website	50
4.4. Pengujian <i>Quality of Service (QoS)</i>	51
4.4.1. Pengujian <i>Troughput</i> dari Perangkat Keras ke Database.....	52

4.4.2. Pengujian <i>Packet Loss</i> dari Perangkat Keras ke Database	53
4.4.3. Pengujian <i>Delay</i> dari Perangkat Keras ke Database	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	55
1.1. Kesimpulan.....	55
1.2. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	59