

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PENYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Tempat Penyimpanan	4
2.2 Internet of Things (IoT).....	4
2.3 Quality of Service (QoS).....	4
2.3.1 <i>Throughput</i>	5
2.3.2 <i>Delay</i>	5
2.4 Sensor Ultrasonik	5
2.4.1 Sensor Ultrasonik HC-SR04.....	6
2.5 Arduino.....	7
2.5.1 Arduino Uno	7
2.6 Motor Servo.....	8
2.6.1 Motor Servo MG996.....	8
2.7 NodeMCU ESP8266	9
2.8 Sensor <i>Infrared</i>	10

2.9	DF Player Mini	11
2.9	<i>Speaker</i> 8 ohm	11
2.11	Lampu LED.....	12
2.12	Blynk App	12
2.13	Arduino IDE	13
BAB III PERANCANGAN SISTEM		14
3.1	Desain Sistem	14
3.1.1	Daftar Komponen	14
3.1.2	Diagram Blok Sistem Keseluruhan.....	15
3.1.3	Fungsi Dan Fitur	16
3.1.4	Diagram Alir	17
3.2	Desain Perangkat Keras.....	19
3.2.1	Desain Skematik Sensor Ultrasonik (HC-SR04).....	19
3.2.2	Desain Skematik Motor Servo (MG996).....	20
3.2.3	Desain Skematik DF Player Mini dan <i>Speaker</i>	21
3.2.4	Desain Skematik NodeMCU ESP8266	22
3.2.5	Desain Skematik Arduino Keseluruhan.....	23
3.3	Hasil Perancangan Sistem Penyimpanan Otomatis	23
3.4	Spesifikasi Perangkat Lunak	24
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALIS		26
4.1	Pengujian Fungsionalitas.....	26
4.1.1	Pengujian Arduino Uno dan NodeMCU	26
4.1.2	Pengujian Motor Servo (MG996)	29
4.1.3	Pengukuran Jarak Pada Sensor Ultrasonik (HCSR-04).....	30
4.1.4	Pengujian Sensor Infrared	34
4.2	Parameter Quality of Service (QoS).....	40
4.2.1	Pengujian <i>Throughput</i>	40
4.2.2	Pengujian <i>Delay</i>	41
4.2.3	Analisis Parameter Quality of Service (QoS)	43
4.3	Analisis Kerja Sistem Keseluruhan	43
BAB V PENUTUP		45
5.1	Kesimpulan.....	45
5.2	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA		47

Lampiran A	50
Lampiran B.....	52
Lampiran C	53
Lampiran D	54