

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>Halaman Pernyataan Orisinalitas</b>	<b>i</b>
<b>Lembar Pengesahan</b>	<b>ii</b>
<b>Abstrak</b>	<b>iii</b>
<b>Abstract</b>	<b>iv</b>
<b>Kata Pengantar</b>	<b>v</b>
<b>Ucapan Terima Kasih</b>	<b>vi</b>
<b>Daftar Isi</b>	<b>vii</b>
<b>Daftar Gambar</b>	<b>x</b>
<b>Daftar Tabel</b>	<b>xii</b>
<b>Daftar Singkatan</b>	<b>xiii</b>
<b>Daftar Istilah</b>	<b>xiv</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Perumusan Masalah	2
1.3	Batasan Masalah	3
1.4	Tujuan	4
1.5	Metodologi Penelitian	4
1.6	Sistematika Penulisan	4

### **BAB II DASAR TEORI**

2.1	Arduino Duemilanove	7
	2.1.1 Tinjauan Umum	7
	2.1.2 Input/Output	8
	2.1.3 Komunikasi	9
2.2	Software Arduino	9
2.3	Radio Frequency Identification (RFID)	11

2.3.1	Tinjauan Umum	11
2.3.2	Label RFID	11
2.3.3	Reader RFID	12
2.3.4	Cara Kerja RFIID	13
2.4	Motor Servo	15
2.5	AES	16

### **BAB III PERANCANGAN SISTEM**

3.1	Gambaran Umum Sistem	19
3.2	Perancangan Hardware	20
3.2.1	Perancangan Board ID-12	20
3.2.2	Perancangan Schematic Sistem Keseluruhan	20
3.2.2	Perancangan Prototype Ruangan	21
3.3	Perancangan Software Visual Basic	21

### **BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS**

4.1	Pengujian Input User ID	24
4.1.1	Tujuan Pengujian	24
4.1.2	Mekanisme Pengujian	24
4.1.3	Hasil Pengujian	26
4.1.4	Analisa Pengujian	27
4.2	Pengujian Jeda Pembacaan Tag RFID	28
4.2.1	Tujuan Pengujian	28
4.2.2	Skenario Pengujian	28
4.2.2.1	Pengujian Jeda 20 Detik	28
4.2.2.2	Hasil Pengujian Jeda 20 Detik	29
4.2.2.3	Pengujian Jeda 10 Detik	29
4.2.2.4	Hasil Pengujian Jeda 10 Detik	30
4.2.2.5	Pengujian Jeda 5 Detik	30

4.2.2.6 Hasil Pengujian Jeda 5 Detik	31
4.2.2.7 Pengujian Jeda 3 Detik	31
4.2.2.8 Hasil Pengujian Jeda 3 Detik	32
4.2.2.9 Pengujian Jeda 2 Detik	32
4.2.2.10 Hasil Pengujian Jeda 2 Detik	33
4.2.2.11 Pengujian Jeda 1 Detik	33
4.2.2.12 Hasil Pengujian Jeda 1 Detik	34
4.2.3 Analisa Pengujian	34
4.3 Pengujian Jarak Pembacaan RFID	34
4.3.1 Tujuan Pengujian	34
4.3.2 Skenario Pengujian	35
4.3.3 Hasil Pengujian	35
4.3.4 Analisa Pengujian	36
4.4 Pengujian Sistem Enkripsi	36
4.4.1 Tujuan Pengujian	36
4.4.2 Skenario Pengujian	37
4.4.3 Hasil Pengujian	37
4.4.4 Analisa Pengujian	39

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran	40

## **DAFTAR PUSTAKA**

### **Lampiran :**

Lampiran A Datasheet

Lampiran B Programming Code