

## DAFTAR ISI

<b>Lembar Pengesahan .....</b>	<b>ii</b>
<b>Lembar Orsinalitas .....</b>	<b>iii</b>
<b>Abstraks.....</b>	<b>iv</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>v</b>
<b>Kata Pengantar .....</b>	<b>vi</b>
<b>Ucapan Terima Kasih .....</b>	<b>vii</b>
<b>Daftar Isi.....</b>	<b>viii</b>
<b>Daftar Gambar .....</b>	<b>xi</b>
<b>Daftar Tabel .....</b>	<b>xii</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	1
1.3 Manfaat.....	2
1.4 Rumusan Masalah .....	2
15 Batasan Masalah.....	2
1.6 Metodologi Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3

### **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1 Laboratorium Praktikum D3 Teknik Telekomunikasi .....	4
2.2 Sistem Informasi.....	4
2.3 Situs Web.....	4
2.4 Mikrokontroler .....	5

2.5	MySQL .....	5
2.6	Radio Frequency Identification .....	6
2.6.1	RFID Tag.....	6
2.6.2	RFID Reader.....	7
2.7	Server.....	7
2.8	PHP.....	8
2.9	XAMPP .....	8
2.10	Arduino Uno.....	8
2.11	Ethernet Shield .....	8
2.12	Light Emitting Diode (LED) .....	9
2.13	Arduino IDE .....	10
2.13.1	Void Setup () .....	10
2.13.2	Void Loop () .....	10
2.14	Buzzer.....	10

### **BAB III PERANCANGAN SISTEM**

3.1	Blok Diagram Sistem .....	12
3.2	Flowchart Pengerjaan Sistem .....	13
3.3	Kebutuhan Perangkat.....	14
3.3.1	Kebutuhan Perangkat Keras .....	14
3.3.2	Kebutuhan Perangkat Lunak .....	16
3.4	Flowchart Cara Kerja Sistem.....	16
3.5	Perancangan Perangkat Lunak.....	17
3.5.1	Perancangan Program Arduino.....	17
3.5.2	Perancangan Web Server.....	18

3.6	Perancangan Perangkat Keras .....	19
3.6.1	Perancangan Elektronika .....	19
3.6.1.1	Perancangan RFID ke Arduino .....	19
3.6.1.2	Perancangan LED dan Buzzer Ke Arduino .....	20
3.6.2	Perancangan Sistem RFID .....	20
3.7	Pengujian Sistem .....	22
3.7.1	Pengujian Fungsionalitas .....	22
3.7.1.1	Tujuan Pengujian .....	22
3.7.1.2	Sistematika Pengujian .....	22
3.7.2	Pengujian Delay Update Data Pada Halaman Histori .....	22
3.7.2.1	Tujuan Pengujian .....	22
3.7.2.1	Sistematika Pengujian .....	23
3.7.3	Pengujian Ketahanan Perangkat .....	23
3.7.3.1	Tujuan Pengujian .....	23
3.7.3.2	Sistematika Pengujian .....	23

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

4.1	Pengujian Sistem .....	24
4.1.1	Pengujian Fungsionalitas .....	24
4.1.2	Pengujian Sensitifitas RFID .....	25
4.2	Pengujian Waktu Delay Update Data .....	26
4.3	Pengujian Standby Perangkat .....	27
4.4	Pengujian Ketahanan Perangkat .....	28
4.5	Pengujian Keakuratan Perangkat .....	32

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran .....	35
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>36</b>
<b>Lampiran</b>	