

## DAFTAR ISI

---

KATA PENGANTAR .....	i
ABSTRAK .....	ii
ABSTRACT .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>8</b>
1.1 Latar Belakang .....	8
1.2 Rumusan Masalah.....	9
1.3 Tujuan .....	9
1.4 Batasan Masalah.....	9
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....</b>	<b>10</b>
2.1 Tinjauan Pustaka.....	10
2.2 Dasar Teori.....	11
2.2.1 RFID .....	11
2.2.2 NodeMCU.....	11
2.2.3 Arduino .....	12
2.2.4 LCD .....	12
2.2.5 I2C.....	13
2.2.6 Motor servo.....	14
2.2.7 Google Sheets .....	14
2.2.8 Push Button.....	15
2.2.9 Sensor Ultrasonik .....	16
<b>BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>17</b>
3.1 Gambaran Sistem Saat Ini.....	17
3.1 Sistem Saat ini .....	17
3.2 Identifikasi Kebutuhan Sistem .....	17
3.3 Perancangan Sistem.....	18
3.3.1 Blok Diagram .....	18
3.3.2 Flowchart.....	19

3.4	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	20
3.4.1	Perangkat Keras .....	20
3.4.2	Perangkat Lunak.....	22
3.5	Metode Pengerjaan .....	22
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		23
4.1	Implementasi .....	23
4.1	Sistem Akses Pintu .....	23
4.2	Skematik Sistem.....	24
4.2	Skematik Komponen .....	24
4.3	Protipe .....	26
4.3.1	Pemasangan Komponen Pada PCB Bolong .....	26
4.3.2	Pemasangan Komponen RFID Pada <i>Tripod</i> .....	27
4.3.3	Pemasangan Komponen LCD Pada <i>Tripod</i> .....	27
4.3.4	Pemasangan Komponen Sensor Ultrasonik Pada <i>Tripod</i> .....	28
4.3.5	Pemasangan Komponen <i>Push Button</i> Pada <i>Tripod</i> .....	28
4.4	Pengujian .....	29
4.4.1	Pengujian Jarak Kartu RFID.....	30
4.4.2	Pengujian Akses Kartu RFID.....	31
4.4.3	Pengujian NodeMCU Terhadap Sistem Presensi.....	33
4.4.4	Pengujian Motor Servo.....	34
BAB 5 KESIMPULAN.....		36
5.1	Kesimpulan .....	36
5.2	Saran .....	36
DAFTAR PUSTAKA.....		37