

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2 Teori sistem pengaman.....	7
2.2.1 Kunci Pengaman Sistem <i>password code</i>	8
2.2.2 Kunci Pengaman Sistem Biometrik.....	8
2.2.3 Kunci Pengaman Sistem RFID.....	8
2.3 Teknologi RFID	9
2.3.1 RFID <i>Tag</i>	10
2.3.2 RFID <i>Reader(Interrogator)</i>	11

2.3.3	RFID <i>Controller</i>	12
2.4	Mikrokontroler Wemos D1 (R2).....	12
2.4.1	Spesifikasi Mikrokontroler Wemos D1 (R2).....	13
2.4.2	Chipset pada Mikrokontroler Wemos D1 (R2).....	15
2.4.3	Pin I/O Mikrokontroler Wemos D1 (R2).....	16
2.4.4	Program Arduino IDE.....	19
2.5	Modul PN532	21
2.6	LCD 2x16 dengan I2C SPI.....	23
2.7	<i>Limit Switch</i>	25
2.8	Motor Servo.....	26
2.8.1	Prinsip Kerja PWM Motor Servo	28
2.9	KTP Elektronik.....	29
2.10	<i>Power Supply DC(Direct Current)</i>	31
2.11	Telegram <i>Messenger</i>	32
BAB III PERANCANGAN ALAT DAN SISTEM.....		33
3.1	Perancangan Umum Alat.....	33
3.2	Diagram Blok	34
3.3	Perancangan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	36
3.3.1	Catu daya	36
3.3.2	Rangkaian kunci pintu	37
3.3.3	Rangkaian RFID	37
3.3.3	Rangkaian Mikrokontroler.....	38
3.3.3	Rangkaian LCD	38
3.4	Perancangan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	39
3.4.1	Instalasi Arduino IDE	39
3.4.2	Instalasi <i>Driver</i> Arduino CH340.....	40

3.4.3	Instalasi <i>Board Manager</i> Wemos	41
3.5	Konfigurasi dan Instalasi Bot Telegram Interaktif.....	43
3.5.1	Membuat Bot Telegram	43
3.5.2	Mendapatkan <i>Chat</i> Id Telegram	45
3.6	Diagram Alir.....	46
3.6.1	Diagram Alir E-KTP.....	47
3.6.2	Diagram Alir Telegram.....	49
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1	Tujuan Pengujian	51
4.2	Cara Pengoperasian	52
4.3	Pengujian Alat	53
4.3.1	Alat bantu pengujian Alat.....	53
4.3.2	Pengujian Bot chat telegram interaktif	53
4.3.3	Pengujian Keseluruhan Sistem Alat	54
BAB V	PENUTUP.....	58
5.1	Kesimpulan.....	58
5.2	Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA		60
LAMPIRAN.....		61