

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penulisan .....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penulisan .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	6
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.2 Vending Machine .....	7
2.3 Radio Frequency Identification (RFID) .....	8
2.3.1 RFID Tag .....	9
2.3.2 RFID Reader.....	10
2.3.3 Cara Kerja RFID.....	11
2.4 RFID Reader RC552 .....	12
2.5 E-KTP.....	14
2.6 Sensor Sidik Jari.....	16
2.7 Arduino Mega 2560 .....	17
2.8 Sensor Warna TCS32000 .....	18
2.9 LCD 16x2.....	19

2.10	Buzzer.....	20
2.11	<i>Push Button</i> .....	21
2.12	Motor DC .....	22
2.13	Driver Motor .....	23
2.14	<i>Power Supply</i> .....	24
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM DAN ALAT.....</b>		<b>26</b>
3.1	Perancangan Blok Diagram.....	26
3.2	Perancangan Mekanik .....	28
3.2.1	Penempatan Ruang Blok A.....	29
3.2.2	Penempatan Ruang Blok B .....	29
3.2.3	Penempatan Ruang Blok C.....	30
3.2.4	Penempatan Ruang Blok D.....	30
3.3	Perancangan Elektrikal.....	31
3.3.1	Perancangan Rangkaian Input Dan Output.....	32
3.3.2	Penentuan Pin Pada Arduino .....	34
3.4	Pemrograman Perangkat Lunak .....	36
3.4.1	Pemrograman Pada Arduino Mega 2560.....	36
3.5	Perancangan Flowchart .....	37
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>40</b>
4.1	Langkah Penggunaan Vending Machine Minuman .....	40
4.2	Pengujian E-KTP.....	41
4.2.1	Kemampuan RFID <i>reader</i> Membaca UID E-KTP .....	44
4.3	Pengujian Sensor Fingerprint .....	45
4.3.1	Kemampuan Sensor <i>Fingerprint</i> Membaca ID Sidik Jari .....	47
4.4	Pengujian Sensor Warna .....	48
4.5	Pengujian Motor DC .....	50
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>54</b>
5.1	Kesimpulan.....	54
5.2	Saran.....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>56</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>58</b>