



DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMANMOTTO	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	2
I.3. Batasan Masalah	2
I.4. Tujuan Penelitian	3
I.5. Manfaat Penelitian	3
I.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	5
II.1. Tinjauan Pustaka	5
II.2. Dasar Teori.....	8
II.2.1. RFID (Radio-frequency Identification).....	8
II.2.2. Arduino Uno	11
II.2.3. Sensor garis	Error! Bookmark not defined.
II.2.4. Modul Relay.....	14
II.2.5. Zelio smart relay	14
II.2.6. Motor DC.....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
III.1. Metode Penelitian	18
III.2. Alat Penelitian.....	18
III.3. Bahan Penelitian	19



III.4.	Perancangan Alat	20
III.4.1.	Perancangan Perangkat Keras	21
III.4.2.	Perancangan Perangkat Lunak	25
III.5.	Implementasi perangkat keras	27
III.6.	Implementasi perangkat lunak	28
III.6.1.	Pemrograman pada Arduino Uno	28
III.6.2.	Ladder Diagram pada Zelio	29
BAB IV	HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	31
IV.1.	Hasil Pengujian	31
IV.1.1.	Hasil pengujian sensor garis	31
IV.1.2.	Hasil pembacaan RFID pada Arduino Uno	32
IV.1.3.	Hasil pengujian modul relay	33
IV.2.	Pembahasan sistem secara keseluruhan	33
BAB V	PENUTUP	36
V.1.	Kesimpulan	36
V.2.	Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37