

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR ISTILAH.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II	4
DASAR TEORI.....	4
2.1 Troli	4
2.2 NodeMcu	4
2.3 LCD	5
2.4 RFID Card	5
2.5 RFID Reader.....	6
2.6 Firebase.....	6
2.7 Step Up & Step Down DC.....	8
2.8 Battery Lipo (Baterai Lithium Polimer)	8
BAB III.....	9
PERANCANGAN SISTEM.....	9

3.1	Gambaran Umum Sistem	9
3.2	Flowchart Perancangan Sistem Pada Troli	9
3.3	Ilustrasi Arsitektur Smart Troli.....	10
3.4	Perancangan Perangkat Keras	10
3.4.1	RFID Card	10
3.4.2	Rfid Reader.....	11
3.4.3	NodeMcu	11
3.4.4	LCD (Liquid Crystal Display).....	12
3.4.5	StepDown & Step Up DC	13
3.5	Skematik Sistem Smart Trolley.....	14
3.6	Perancangan Desain Case Mikrokontroler	14
BAB IV.....		15
HASIL DAN PENGUJIAN.....		15
4.1	Hasil.....	15
4.2	Pengujian	16
4.2.1	Pengujian Pada Layar LCD	16
4.2.2	Pengujian Pengiriman Data Ke Firebase	18
4.2.3	Pengujian Kartu Yang Tidak Dikenal Pada Tampilan LCD	21
4.2.4	Pengujian Kartu Yang Tidak Dikenal Pada Tampilan Database Firebase.....	21
4.2.5	Pengujian Akuratsasi Pengiriman Data Ke Database.....	22
4.2.6	Pengujian Waktu Pengiriman Data Ke Database	22
4.2.7	Pengujian Ketika Barang Ditambah	25
4.2.8	Pengujian Ketika Barang Dibatalkan	25
4.2.9	Pengujian Jarak.....	26
BAB V		27
KESIMPULAN DAN SARAN		27
4.1	Kesimpulan.....	27
4.2	Saran	27
DAFTAR PUSTAKA.....		28