

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAKS	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR ISTILAH.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II	5
LANDASAN TEORI	5
2.1 Vending Machine.....	5
2.2 Jaringan GSM (<i>Global System for Mobile Communication</i>).....	6
2.3 USSD (<i>Unstructured Supplementary Service Data</i>).....	7
2.4 <i>AT Command</i>	8
2.5 <i>Keypad</i>	9
2.6 Antarmuka LCD 16x2.....	10
2.7 POS Printer	10
2.8 <i>POS Command</i>	11
2.9 Mikrokontroler.....	11
2.10 Komunikasi Data	13
2.10.1 Proses Komunikasi Data	14

2.10.2 Sistem Transmisi Data	14
2.10.3 Metode Transmisi Data	14
BAB III.....	17
PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM	17
3.1 Perancangan dan Implementasi Perangkat Keras	18
3.1.1 Perancangan Perangkat Keras	18
3.1.2 Pemilihan Komponen.....	19
3.1.3 Implementasi Perangkat Keras.....	22
3.2 Perancangan Perangkat Lunak.....	28
3.2.1 Blok Kontroler Pertama	28
3.2.2 Blok Kontroler Kedua	31
3.2.3 Blok Kontroler Ketiga.....	32
3.2.4 Format AT <i>Command</i>	34
3.2.5 Format POS <i>Command</i>	35
3.2.6 Aplikasi Database.....	36
BAB IV.....	39
PENGUJIAN SISTEM DAN ANALISIS	39
4.1 Pengujian Modul GSM	39
4.1.1 Tujuan Pengujian	39
4.1.2 Cara Pengujian dan Analisis Hasil Pengujian	39
4.2 Pengujian Aplikasi Database Penjualan Tiket	41
4.2.1 Tujuan Pengujian.....	41
4.2.2 Cara Pengujian dan Analisis Hasil Pengujian	41
4.3 Perhitungan Penggunaan Daya Sistem	42
4.3.1 Tujuan Pengujian	42
4.3.2 Cara Pengujian dan Analisis Hasil Pengujian	42
4.4 Pengujian SMS Informasi Jumlah Kursi.....	43
4.4.1 Tujuan Pengujian	43
4.4.2 Cara Pengujian dan Analisis Hasil Pengujian	43
4.5 Pengujian Transfer Pulsa	44
4.5.1 Tujuan Pengujian	44
4.5.2 Cara Pengujian dan Analisis Hasil Pengujian	44
4.6 Pengujian Waktu Akses Vending Machine	46

4.6.1	Tujuan Pengujian	46
4.6.2	Cara Pengujian dan Analisis Hasil Pengujian	46
4.7	Pengujian PIN dan POS Printer	47
4.7.1	Tujuan Pengujian	47
4.7.2	Cara Pengujian dan Analisis Hasil Pengujian	47
4.8	Pengujian Sistem Keseluruhan	48
4.8.1	Tujuan Pengujian	48
4.8.2	Cara Pengujian dan Analisis Hasil Pengujian	48
BAB V		50
KESIMPULAN DAN SARAN		50
5.1	Kesimpulan	50
5.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA.....		52
LAMPIRAN PROGRAM		