

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
<b>BAB I : PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Metodologi .....	4
1.6 Sistematika Pembahasan.....	4
<b>BAB II : DASAR TEORI.....</b>	<b>6</b>
2.1 Arsitektur Jaringan GSM.....	6
2.1.1 ME ( <i>Mobile Equipment</i> ).....	7
2.1.2 BSS ( <i>Base Station Subsystem</i> ).....	8
2.1.3 NSS ( <i>Network Subsystem</i> ).....	8
2.2 Arsitektur SMS (Short Message Service).....	9
2.3 Short Message Service (SMS).....	18
2.3.1 Pengkonversian 7 bit ( Septet ) ke 8 bit ( Oktet )....	18
2.3.2 PDU (Protocol Data Unit) untuk Kirim SMS ke SMS-	
<i>Centre</i> .....	20
2.4 AT Command .....	25
2.5 Smartcard .....	27
2.6 Smartcard Reader.....	28
2.6.1 Pin pada Smartcard.....	29
2.6.2 System komunikasi Data Smartcard.....	30



2.6.2.1 kontak dan aktivasi oleh reader.....	31
2.6.2.2 Reset Oleh Smartcard.....	31
2.6.2.3 Answer To Reset (ATR).....	32
2.6.2.4 Deaktivasi Kontak oleh Reader.....	32
2.7 Mikrokontroler ATmega 32 .....	32
2.7.1 Program Memori Mikrokontroler ATmega 32.....	33
2.8 Rangkaian Reset.....	34
2.9 Rangkaian Clock.....	35
2.10 <i>Liquid Crystal Display</i> (LCD).....	36
2.11 Rangkaian Interface.....	36
2.11.1 Komunikasi Serial RS 232.....	38
2.11.2 Dasar-dasar Serial Interface.....	38
2.11.3 Pin-pin pada EIA RS 232 dan Kegunaannya.....	40
2.11.4 Protokol Komunikasi pada RS 232.....	41
2.12 Konektor USB.....	43
2.13 Handphone Siemens C 45.....	44
2.10 Komunikasi Serial RS 232.....	33
2.10.1 Komunikasi Serial RS 232.....	33
2.10.2 Dasar-Dasar Serial Interface.....	35
2.10.3 Pin - Pin pada EIA RS 232 dan Kegunaannya.....	36
2.10.4 Protokol Komunikasi pada RS 232.....	38
2.11 Borland Delphi.....	46
2.11.1. IDE ( <i>Integrated Development Enviroment</i> ).....	47
2.11.2. Menu Borland Delphi.....	48
2.11.3 Komponen Visual dan Nonvisual.....	50
<b>BAB III : METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>51</b>
3.1 Studi Literatur.....	51

3.2 Perancangan Sistem.....	51
3.3 Perancangan Perangkat Keras .....	52
3.4 Perancangan Perangkat Lunak.....	53
3.5 Realisasi Alat.....	53
3.6 Pengujian Alat.....	54
<b>BAB IV : PERANCANAAN DAN PEMBUATAN.....</b>	<b>55</b>
4.1 Umum.....	55
4.2 Perencanaan sistem.....	55
4.3 Perencanaan Hardware.....	56
4.3.1 Smartcard Reader.....	57
4.3.2 Perencanaan MCU ATmega 32.....	58
4.3.3 Rangkaian Reset.....	61
4.3.4 Rangkaian Clock.....	62
4.3.5 Perencanaan Rangkaian LCD.....	63
4.3.6 Perencanan Rangkaian Interface.....	65
4.4 Perancangan Perangkat Lunak.....	66
4.5 Perencanaan Form.....	68
4.5.1 Form Pengisian Baru.....	69
4.5.2 Form Data Pasien.....	69
4.5.3 Form Database Pasien.....	70
4.5.4 Flowchart.....	72
<b>BAB V : ANALISA DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>74</b>
5.1 Pengujian Perangkat Keras.....	75
5.1.1 Pengukuran Tegangan Keluaran dan Masukan <i>Smartcard Reader</i> .....	75
5.1.1.1 Tujuan.....	75
5.1.1.2 Peralatan Yang Digunakan.....	75
5.1.1.3 Prosedur Pengujian.....	75
5.1.1.4 Data Hasil Pengukuran.....	76
5.1.2 Pengujian Indikator Smartcard.....	76
5.1.2.1 Tujuan.....	76

5.1.2.2 Peralatan Yang Digunakan.....	76
5.1.2.3 Prosedur Pengujian.....	76
5.1.2.4 Hasil Percobaan.....	77
5.1.2.5 Analisa Data.....	78
5.1.3 Pengujian RS 232.....	79
5.1.3.1 Tujuan.....	79
5.1.3.2 Peralatan Yang Digunakan.....	79
5.1.3.3 Prosedur Pengujian.....	79
5.1.3.4 Hasil Pengujian.....	80
5.2 Pengujian Perangkat Lunak.....	80
5.2.1 Pengujian Tampilan Sistem Aplikasi Alat Rekam Medis.....	80
5.2.1.1 Tujuan.....	80
5.2.1.2 Peralatan yang Digunakan.....	80
5.2.1.3 Prosedur Pengujian.....	81
5.2.1.4 Hasil Pengujian.....	81
5.2.1.5 Analisa Data.....	82
5.3 Pengujian Delay.....	87
5.3.1 Tujuan.....	87
5.3.2 Peralatan yang Digunakan.....	87
5.3.3 Prosedur Pengujian.....	87
5.3.4 Hasil Pengujian.....	88
5.3.5 Analisa Hasil Pengujian.....	88
<b>BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>90</b>
6.1 Kesimpulan.....	90
6.2 Saran.....	91

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

