

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAKSI .....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Teori Umum .....	5
2.1.1 Definisi Analisis dan Perancangan Sistem.....	5
2.1.2 <i>Flowchart</i> .....	5
2.2 Teori Khusus .....	7
2.2.1 SMS ( <i>Short Message Service</i> ).....	7
2.2.1.1 Definisi SMS.....	7
2.2.1.2 Definisi SMS <i>Center</i> .....	7
2.2.1.3 Konsep Dasar Dalam Teknologi SMS.....	8
2.2.1.3.1 Validasi Periode SMS .....	8
2.2.1.3.2 Laporan Status SMS .....	8
2.2.1.4 <i>Format</i> SMS PDU .....	9

2.2.1.4.1	Mengirim SMS dalam <i>Format PDU</i> .....	9
2.2.1.4.2	Menerima SMS dalam <i>Format PDU</i> ...	11
2.2.2	<i>AT Command</i> .....	14
2.2.2.1	Aturan Perintah <i>AT Command</i> .....	15
2.2.2.2	Hasil Kode <i>AT Command</i> .....	16
2.2.2.2.1	<i>Final Result Codes</i> .....	16
2.2.2.2.2	<i>Unsolicited Result Codes</i> .....	17
2.2.3	<i>Visual Basic 6.0</i> .....	18
2.2.3.1	Aplikasi <i>Visual Basic 6.0</i> .....	18
2.2.3.2	Menu <i>Visual Basic 6.0</i> .....	19
2.2.3.2.1	<i>Menu Bar</i> .....	19
2.2.3.2.2	<i>Toolbar</i> .....	19
2.2.3.2.3	<i>Toolbox</i> .....	20

### BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1	Analisa Sistem.....	23
3.1.1	Prosedur Sistem Berjalan .....	29
3.1.2	Permasalahan yang Dihadapi .....	30
3.1.3	Analisa Pemecahan Masalah.....	30
3.2	Perancangan Sistem.....	32
3.2.1	Prosedur, Kelebihan dan Kelemahan Sistem .....	32
3.2.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> Sistem yang Diusulkan .....	33
3.2.2.1	<i>Data Flow Diagram (DFD) Level 1</i> .....	34
3.2.2.2	<i>Data Flow Diagram (DFD) Level 2</i> Proses 1.0.....	35
3.2.2.3	<i>Data Flow Diagram (DFD) Level 2</i> Proses 2.0.....	35
3.2.2.4	<i>Data Flow Diagram (DFD) Level 2</i> Proses 3.0.....	36
3.2.3	Rangkaian Komunikasi Perangkat Keras.....	37
3.2.4	<i>Flowchart</i> Sistem .....	37
3.2.5	<i>Flowchart</i> Spesifikasi Proses .....	38
3.2.5.1	<i>Flowchart</i> Spesifikasi Proses 1.0 Olah Data Nilai ..	38
3.2.5.2	<i>Flowchart</i> Spesifikasi Proses 2.0 <i>Send Messages</i> ..	40
3.2.5.3	<i>Flowchart</i> Spesifikasi Proses 3.0 Laporan Nilai ....	41

3.2.5.4	<i>Flowchart</i> Spesifikasi Proses 4.0 <i>Sms</i> Nilai Siswa	42
3.2.5.5	<i>Flowchart</i> Spesifikasi Proses 5.0 <i>Manage User</i>	43
3.2.5.6	<i>Flowchart</i> Spesifikasi Proses 6.0 Olah Data Siswa	44
3.2.5.7	<i>Flowchart</i> Spesifikasi Proses 7.0 <i>Setting</i>	45
3.2.5.8	<i>Flowchart</i> Spesifikasi Proses 8.0 <i>Login</i>	46
3.2.6	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	47
3.2.7	Rancangan <i>Database</i>	48
3.2.7.1	Tabel Nilai	48
3.2.7.2	Tabel Tipe Ulangan	48
3.2.7.3	Tabel Jenis Ulangan	49
3.2.7.4	Tabel Mata Pelajaran	49
3.2.7.5	Tabel Siswa	49
3.2.7.6	Tabel <i>User</i>	50
3.2.7.7	Tabel Pegawai	50
3.2.7.8	Tabel Jabatan	51
3.2.7.9	Tabel Kelas	51
3.2.7.10	Tabel <i>Inbox</i>	51
3.2.7.11	Tabel <i>Sent</i>	52
3.2.7.12	Tabel <i>Port</i>	52
3.2.7.13	Tabel Warna	52
3.2.8	Rancangan <i>Interface</i>	53
3.2.8.1	<i>Interface Form Login</i>	53
3.2.8.2	<i>Interface Form Menu Utama</i>	54
3.2.8.3	<i>Interface Form Olah User</i>	54
3.2.8.4	<i>Interface Form Nilai Siswa</i>	55
3.2.8.5	<i>Interface Form Laporan Nilai UTS</i>	55
3.2.8.6	<i>Interface Form Laporan Nilai UAS</i>	56
3.2.8.7	<i>Interface Form Send Message</i>	56
3.2.8.8	<i>Interface Form Setting</i>	57
3.2.8.9	<i>Interface Form Olah Data Siswa</i>	57

## BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1	Implementasi .....	58
4.2	Pengujian <i>Interface</i> Sistem.....	58
4.2.1	<i>Interface Login</i> .....	59
4.2.2	<i>Interface Menu Utama</i> .....	60
4.2.3	<i>Interface Nilai Siswa</i> .....	60
4.2.4	<i>Interface Setting</i> .....	61
4.2.5	<i>Interface Send Message</i> .....	62
4.2.6	<i>Interface Manage Users</i> .....	63
4.2.7	<i>Interface Report</i> .....	63
4.2.8	<i>Interface Olah Data Siswa</i> .....	65
4.3	Pengujian <i>SMS Autoreply</i> .....	66

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	69
5.2	Saran .....	69

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol <i>Flowchart</i> .....	6
Tabel 2.2	Keterangan Struktur PDU.....	10
Tabel 2.3	Pembagian <i>PDU SMS</i> untuk Nomor Pusat Pesan .....	12
Tabel 2.4	Pembagian PDU SMS untuk Waktu Pengiriman .....	13
Tabel 2.5	Pembagian PDU SMS untuk Isi Pesan.....	14
Tabel 2.6	Fungsi Tombol Pada <i>Toolbar</i> .....	19
Tabel 2.7	Fungsi Tombol Pada <i>Toolbox</i> .....	21
Tabel 3.1	Daftar Pernyataan Tertutup Kepada Kepala Sekolah.....	23
Tabel 3.2	Daftar Pertanyaan Terbuka Kepada Kepala Sekolah .....	24
Tabel 3.3	Daftar Kuesioner Kepada Orang Tua Siswa .....	26
Tabel 3.4	Hasil Analisa Jawaban Orang Tua .....	27
Tabel 3.5	Daftar Kuesioner Kepada Guru .....	27
Tabel 3.6	Analisa Hasil Jawaban Guru .....	28
Tabel 3.7	Analisa Estimasi Biaya Pengiriman <i>Sms</i> .....	31
Tabel 3.8	Tabel Nilai .....	48
Tabel 3.9	Tabel Tipe Ulangan .....	48
Tabel 3.10	Tabel Jenis Ulangan .....	49
Tabel 3.11	Tabel Mata Pelajaran.....	49
Tabel 3.12	Tabel Siswa .....	49
Tabel 3.13	Tabel <i>User</i> .....	50
Tabel 3.14	Tabel Pegawai .....	50
Tabel 3.15	Tabel Jabatan .....	51
Tabel 3.16	Tabel Kelas .....	51
Tabel 3.17	Tabel <i>Inbox</i> .....	51
Tabel 3.18	Tabel <i>Sent</i> .....	52
Tabel 3.19	Tabel <i>Port</i> .....	52
Tabel 3.20	Tabel Warna .....	52
Tabel 4.1	Format <i>sms</i> ke sistem.....	66

Tabel 4.2	Proses Analisa <i>Sms Autoreply</i> .....	67
Tabel 4.3	Daftar Kode Jenis Ulangan.....	68
Tabel 4.4	Daftar Kode Mata Pelajaran .....	68

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Gambar Paket SMS yang Dikirim.....	9
Gambar 2.2	Gambar Proses Konversi teks pesan ke PDU.....	11
Gambar 2.3	Gambar Paket SMS yang Diterima.....	11
Gambar 2.4	<i>Menu Bar</i> .....	19
Gambar 2.5	<i>Toolbar</i> .....	19
Gambar 2.6	<i>Toolbox</i> .....	21
Gambar 2.7	Menu Utama <i>Visual Basic 6.0</i> .....	22
Gambar 3.1	Mekanisme tarif 100 sms gratis simpati.....	30
Gambar 3.2	Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan.....	33
Gambar 3.3	<i>Data Flow Diagram (DFD) Level 1</i> .....	34
Gambar 3.4	<i>Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 1.0</i> .....	35
Gambar 3.5	<i>Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 2.0</i> .....	35
Gambar 3.6	<i>Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 3.0</i> .....	36
Gambar 3.7	Rangkaian Komunikasi Perangkat Keras.....	37
Gambar 3.8	<i>Flowchart</i> Sistem Informasi Nilai Siswa.....	38
Gambar 3.9	<i>Flowchart</i> Spesifikasi Proses 1.0 Olah Data Nilai.....	39
Gambar 3.10	<i>Flowchart</i> Spesifikasi Proses 2.0 <i>Send Messages</i> .....	40
Gambar 3.11	<i>Flowchart</i> Spesifikasi Proses 3.0 Laporan Nilai.....	41
Gambar 3.12	<i>Flowchart</i> Spesifikasi Proses 4.0 SMS Nilai Siswa.....	42
Gambar 3.13	<i>Flowchart</i> Spesifikasi Proses 5.0 <i>Manage User</i> .....	43
Gambar 3.14	<i>Flowchart</i> Spesifikasi Proses 6.0 Olah Data Siswa.....	44
Gambar 3.15	<i>Flowchart</i> Spesifikasi Proses 7.0 <i>Setting</i> .....	45
Gambar 3.16	<i>Flowchart</i> Spesifikasi Proses 8.0 <i>Login</i> .....	46
Gambar 3.17	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	47
Gambar 3.18	<i>Interface Form Login</i> .....	53
Gambar 3.19	<i>Interface Form Menu Utama</i> .....	54
Gambar 3.20	<i>Interface Form Olah User</i> .....	54
Gambar 3.21	<i>Interface Form Nilai Siswa</i> .....	55

Gambar 3.22	<i>Interface Form Laporan Nilai UTS</i> .....	55
Gambar 3.23	<i>Interface Form Laporan Nilai UAS</i> .....	56
Gambar 3.24	<i>Interface Form Send Message</i> .....	56
Gambar 3.25	<i>Interface Form Setting</i> .....	57
Gambar 3.26	<i>Interface Form Olah Data Siswa</i> .....	57
Gambar 4.1	<i>Interface Login</i> .....	59
Gambar 4.2	Pesan <i>username</i> dan <i>password</i> tidak valid .....	59
Gambar 4.3	<i>Interface Menu Utama</i> .....	60
Gambar 4.4	<i>Interface Nilai Siswa</i> .....	61
Gambar 4.5	<i>Interface Setting Modem</i> .....	62
Gambar 4.6	<i>Interface Send Messages</i> .....	62
Gambar 4.7	<i>Interface Manage Users</i> .....	63
Gambar 4.8	<i>Interface Report Inbox</i> .....	64
Gambar 4.9	<i>Interface Report Sent</i> .....	64
Gambar 4.10	<i>Interface Report UTS</i> .....	65
Gambar 4.11	<i>Interface Olah Data Siswa</i> .....	65