DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Identifikasi Masalah 2

1.3. Batasan Masalah..... 4

1.4.Maksud dan Tujuan..... 4

1.5. Metodologi Penelitian 5

1.6. Sistematika Penulisan 6

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar *Short Message Service* (SMS) 8

2.2 Konsep Dasar Komunikasi 9

2.2.1 GSM (*Global System for Mobile Communications*) 11

2.2.2. Mengaitkan antara Teknologi Cellular GSM dengan Komputer 11

2.3 Pengertian Perintah-Perintah AT (*AT Command*) 12

2.4 Konsep PDU (*Protokol Data Unit*)..... 13

2.5 Pengertian Implementasi..... 13

2.6 Tahap Penyelesaian Implementasi 13

2.6.1 Survei Sistem …..... 14
2.6.2 Analisa Sistem 14
2.6.3 Desain Sistem 14
2.6.4 Pembuatan Sistem 15
2.6.5 Implemenmtasi Sistem 15
2.6.6 Pemeliharaan Sistem 16
2.7 Pengertian Bagan Alir …….... 16
2.7.1 Bagan Alir Program..... 17
2.7.2 Bagan Alir Dokumen 18
2.8 Diagram Arus Data 19
2.8.1 Perbedaan DAD dengan Bagan Alir 19
2.8.2 Keterbatasan DAD 20
2.9 Kamus Data 20
2.10 Konsep Dasar Perangkat Lunak 23
BAB III ANALISA MASALAH
3.1 Analisa Perusahaan 25
3.1.1 Struktur Organisasi CV. AMM 25
3.1.2 *Job Description* Manager IT 26
3.2 Sistem Nilai Yang Sedang Berjalan 27
3.2.1 Analisa Dokumen 27
3.2.2. Flow Map Sistem Nilai 28
3.2.3. Konteks Diagram 29
3.2.4 Diagram Arus Data 29
BAB IV PERANCANGAN

4.1 Tujuan Perancangan 30
4.2 Cara Kerja SMS Nilai 30
4.3 Rancangan Global 31
4.3.1 Diagram Konteks 31
4.3.2 Diagram Alir Data 32
4.3.3 Kamus Data 32
4.3.4 Struktur File 35
4.3.5 Flow Chart SMS Nilai 36
4.4 Deskripsi AT Command 37
4.5 Pengkodean PDU 38
4.5.1 Syarat agar SMS Dapat Dikirim 39
4.5.2 Menggabungkan Syarat SMS 42
4.5.3 Menterjemahkan SMS yang Diterima dari Ponsel Pengirim 43
4.6 Rancangan Input Output SMS Nilai 44
4.6.1 Perancangan Form Deteksi Ponsel 45
4.6.2 Perancangan Form Baca SMS 45
4.6.3 Perancangan Form Kirim SMS 46
4.6.4 Perancangan Form Data Nilai Siswa 47
4.6.5 Perancangan Form Data SMS Masuk 48
4.6.6 Perancangan Form Setting Ponsel 49
4.6.7 Perancangn Form Pembuat (*Abou)* 50
4.7 Struktur Program SMS Nilai 51
4.8 Kebutuhan Sistem 52
4.8.1 Kebutuhan Perangkat Keras 52

4.8.2 Kebutuhan Perangkat Lunak 53

BAB V IMPLEMENTASI

5.1. Penggunaan Program 54

5.1.1 *Splash Screen* 54

5.1.2 Halaman Depan 55

5.1.3 Layar Pembuka (*Opening*) 55

5.1.4 Layar Informasi 57

5.1.5 Layar Deteksi Ponsel Aktif 58

5.1.6 Layar Data Nilai Siswa 60

5.1.7 Layar Data SMS Masuk 62

5.1.8 Layar Konfigurasi 64

5.1.9 Layar Pembuat Program 67

5.1.0 Exit 68

5.2. Teknik Penginstalan Program 69

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan 73

6.2. Saran 74

DAFTAR PUSTAKA 76

LAMPIRAN A

LAMPIRAN B

DAFTAR GAMBAR

2.1 Pengiriman SMS dengan Operator yang Sama 9

2.2 Pengiriman SMS Lintas Operator 9

2.3 Proses Waterfall 14

3.1 Struktur Organisasi CV. AMM 25

3.2 Flow Map Sistem Nilai pada CV. AMM 28

3.3 Diagram Konteks Sistem Nilai pada CV. AMM 29

3.4 Diagram Arus Data Level 1 29

4.1 Cara Kerja SMS 30

4.2 Diagram Konteks SMS Nilai 31

4.3 Diagram Arus Data SMS Nilai Level 1 32

4.4 Flow Chart Sistem Nilai 36

4.5 Perancangan Form Deteksi Ponsel 45

4.6 Perancangan Form Baca SMS 46

4.7 Perancangan Form Kirim 47

4.8 Perancangan Form Data Nilai Siswa 48

4.9 Perancangan Form Data SMS Masuk 49

4.10 Perancangan Form Setting Ponsel 50

4.11 Perancangan Form Pembuat (About) 51

4.12 Struktur Program SMS Nilai 51

5.1 *Splash Screen* 54

5.2 Halaman Depan 55

5.3 Layar Pembuka …….. 56

5.4 Layar Informasi 57

5.5 Layar Deteksi Ponsel Aktif 58

5.6 Halaman Pesan Selesai Diterjemahkan 59

5.7 Halaman Hapus SMS ……..... 59

5.8 Layar Data Nilai Siswa ……..……..... 60

5.9 Halaman Editing Saat Login 61

5.10 Halaman Editing Setelah Login..... 62

5.11 Layar Data SMS Masuk 63

5.12 Halaman Delete saat Login 64

5.13 Layar Konfigurasi Ponsel 65

5.14 Halaman Konfigurasi Saat Login..... 65

5.15 Halaman Konfigurasi setelah Login..... 66

5.16 Halaman Ganti Password setelah login..... 67

5.17 Layar Pembuat Program ……..... 68

5.18 Tampilan Awal Penginstalan ……..... 69

5.19 Tampilan Awal Dialog ……..... 70

5.20 Dialog untuk Merubah Lokasi Penginstalan ……..... 70

5.21 Tampilan Lokasi yang akan dicari ……..... 71

5.22 Dialog untuk Proses Penginstalan ……..... 71

5.23 Proses Penginstalan Sedang Berlangsung ……..... 72

5.24 Proses Penginstalan Telah Selesai ……..... 72

DAFTAR TABEL

4.1 File Nilai 35

4.2 File SMS 35

4.3 Konversi Huruf ke Biner 42

4.4 Konversi Biner ke Heksa desimal 42

5.1 Keterangan Tombol Menu 56

5.2 Keterangan Tombol Olah Data Siswa .....……..... 60

5. 3 Keterangan Olah Data SMS 63