

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

| | |
|---------------------------------|-----|
| ABSTRACT | i |
| ABSTRAK | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| UCAPAN TERIMAKASIH | iv |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR ISTILAH | xii |
| DAFTAR SINGKATAN | xiv |

BAB I PENDAHULUAN

| | |
|---------------------------------|---|
| 1.1 Latar belakang | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 1 |
| 1.3 Maksud dan Tujuan..... | 2 |
| 1.4 Batasan Masalah | 2 |
| 1.5 Metodologi Penulisan..... | 2 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 3 |

BAB II LANDASAN TEORI

| | |
|------------------------------------------------------|----|
| 2.1 GSM..... | 4 |
| 2.1.1 NSS (Networking Switching Subsistem)..... | 5 |
| 2.1.2 BSS (Base Station Subsystem)..... | 7 |
| 2.1.3 OMS (Operation and Maintenance Subsystem)..... | 7 |
| 2.3.2 MSS (Mobile Station Subsystem)..... | 7 |
| 2.2 Short Message Service (SMS)..... | 7 |
| 2.2.1 Elemen-elemen pada Short Message Service..... | 8 |
| 2.2.2 Transmisi SMS | 11 |
| 2.2.3 SMS Transfer..... | 12 |

| | |
|---------------------------------------------------|----|
| 2.3 Command set GSM modem..... | 14 |
| 2.3.1 AT Command yang digunakan..... | 15 |
| 2.3.2 Bahasa SMS menggunakan PDU..... | 16 |
| 2.3.2.1 PDU untuk kirim SMS ke SMS-Center..... | 16 |
| 2.3.2.2 PDU untuk SMS terima dari SMS-Center..... | 18 |

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

| | |
|------------------------------------------------|----|
| 3.1 Gambaran umum sistem | 19 |
| 3.2 Analisis..... | 21 |
| 3.2.1 Analisis yang ada pada saat ini | 21 |
| 3.2.2 Batasan Analisis Sistem..... | 22 |
| 3.2.3 Pengkodean dan Teknik Parsing..... | 22 |
| 3.2.3.1 Pengkodean Format Pesan..... | 22 |
| 3.2.3.2 Teknik parsing..... | 24 |
| 3.2.4 Fungsionalitas Sistem..... | 25 |
| 3.2.5 Pemakai Sistem | 25 |
| 3.3 Perancangan Sistem..... | 26 |
| 3.3.1 Perancangan aliran Informasi..... | 26 |
| 3.3.1.1 Diagram aliran data..... | 26 |
| 3.3.1.2 Entity Relationship Diagram (E-R)..... | 27 |
| 3.3.1.3 Data Flow Diagram (dfd) level 0..... | 27 |
| 3.3.1.4 Data Flow Diagram (dfd) level 1..... | 27 |
| 3.3.2 Perancangan Basis Data | 28 |
| 3.3.3 Kamus Data..... | 31 |
| 3.3.4 Proses Spesifikasi (PSPEC)..... | 32 |
| 3.3.5 Perancangan Antar Muka..... | 33 |
| 3.3.3.1 Tata Letak layar..... | 33 |
| 3.3.3.2 Perancangan Struktur Menu..... | 33 |
| 3.4 Perancangan Proses Sistem..... | 34 |
| 3.4.1 SMS server..... | 34 |

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

| | |
|--------------------------------------------------|----|
| 4.1 Gambaran Sistem | 36 |
| 4.2 Lingkungan Implementasi | 36 |
| 4.2.1 Aplikasi Berupa Web | 36 |
| 4.2.2 Aplikasi SMS Server | 38 |
| 4.3 Lingkungan Operasional | 38 |
| 4.4 Batasan Implementasi | 39 |
| 4.5 Hasil Implementasi..... | 40 |
| 4.5.1 Implementasi Halaman Web..... | 40 |
| 4.5.2 Implementasi Antarmuka Pemakai..... | 40 |
| 4.5.3 Implementasi Modul Program SMS Server..... | 41 |
| 4.5.4 Implementasi Pengiriman SMS | 41 |
| 4.5.5 Implementasi Basis Data..... | 42 |
| 4.6 Pengujian dan Analisa Aplikasi..... | 43 |
| 4.6.1 Pengujian Aplikasi..... | 43 |
| 4.6.1.1 Pengujian Fungsional | 43 |
| 4.6.1.2 Pengujian SIM Card..... | 45 |
| 4.6.2 Analisa Performansi Sistem..... | 45 |
| 4.6.2.1. Delay Sistem..... | 45 |

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|----------------------|----|
| 5.1 Kesimpulan | 48 |
| 5.2 Saran | 48 |

DAFTAR PUSTAKA..... **xvi**

LAMPIRAN A Manual Reference AT Command for Siemens Mobile Phone **A-1**

LAMPIRAN B Implementasi Interface..... **B-1**