DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR TABEL xv
DAFTAR SIMBOL xvii

BAB I 1
PENDAHULUAN 1
1. 1 LATAR BELAKANG 2
1. 3 MAKSUD DAN TUJUAN 3
1. 4 BATASAN MASALAH 3
1. 5 METODOLOGI PENELITIAN 4
1. 5. 1 Tahap Pengumpulan Data 4
1. 5. 2 Tahap Pembuatan Perangkat Lunak. 5
1. 6 SISTEMATIKA PENULISAN 6

BAB II 8
LANDASAN TEORI LANDASAN TEORI 8
2. 1 UMUM 8
2. 2 KOMUNIKASI DATA 9
2. 2. 1 Model Komunikasi Data 10
2. 2. 2 Jaringan Komunikasi Data 11
2. 2. 3 Jaringan Komunikasi Data 12
a. LAN (Local Area Network) 12
b. Wireless LAN 12

c. MAN (Metropolitan Area Network) 13
d. WAN (Wide Area Network) 13
e. GAN (Global Area Network) 13
2. 3 Sistem Kerja SMS 13
2. 4 GSM, SMS DAN SMS GATEWAY 16
2. 4. 1 GSM (Global System for Mobile) 16
a. Sejarah GSM 16
b. Arsitektur Jaringan GSM 17
1. Mobile Station (MS) 17
2. Base Transceiver Station (BTS) 18
3. Base Station Controller (BSC) 18
4. Mobile Switching Centre (MSC) dan Visitor Location Register (VLR) 18
5. Home Location Register (HLR) 19
2. 4. 2 SMS (Short Message Service) 19
a. Arsitektur SMS 20
1. Short Message Entity (SME) 20
2. SMS Service Centre (SMSC) 21
3. Email Gateway 21
2. 4. 3 Basic Features SMS 22
1. Message Submission and Delivery 22
2. Status Report 22
3. Reply Path 22
4. Addressing Mode 23
5. Validity Period 23
2. 4. 4 Protocol Layer 23
1. Application Layer 23
2. Transfer Layer 24
3. Relay Layer 24
4. SMS-GMSC (SMS-Gateway Mobile Switching Center) 24
5. SMS-IWMSC (SMS-Interworking Mobile Switching Center) 24

6. Link Layer 24
2. 4. 5 SMS Protocol Data Unit 25
2. 4. 6 SMS Gateway 25
2. 5 Arsitektur Aplikasi SMS 26
2. 5. 1 Arsitekstur Aplikasi SMS Secara Umum 26
2. 5. 2 Arsitektur Aplikasi SMS Auto Respon Info 28
2. 6 Macam-macam Aplikasi SMS 29
2. 6. 1 Person to person text messaging 29
2. 6. 2 Provision of Information 30
2. 6. 3 Downloading 30
2. 6. 5 E-Commerce dan Transaksi Kartu Kredit 31
2. 6. 6 Peringatan Bursa Saham 32
2. 6. 7 Remote System Monitoring 32
2. 7 Format PDU 32
2. 8 Borland Delphi 7.0 39

BAB III 43
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 43
3. 1 Analisis Sistem 43
3. 1. 1 Analisis Masalah 43
3. 1. 2 Analisis Fungsional 44
3. 1. 3 Analisis Non Fungsional 46
3. 1. 3. 1 Analisis User Lama 47
3. 1. 3. 2 Analisis User Baru 48
3. 1. 3. 3 Analisis Perangkat Lunak 48
3. 1. 3. 4 Analisis Perangkat Keras 48
3. 1. 3. 5 Analisis Handphone 49
3. 2. 1 Perancangan sistem 50
1. AT Command 50
2. Diagram Konteks 51
3. DFD (Data Flow Diagram) 52

5. Kamus Data 61
6. Flowchart 63

BAB IV 82
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 82
4. 1 Implementasi 82
4. 1. 1 Implementasi Sistem 82
4. 1. 2 Implementasi Perangkat keras 92
4. 1. 3 Implementasi Perangkat Lunak. 92
4. 2 Pengujian Sistem 93
4. 2. 1 Metoda Pengujian 94
4. 2. 2 Rencana Pengujian 95
4. 3 Pengujian Alpha 96
4. 3. 1 Pengujian Login 96
4. 3. 2 Pengujian Setting Port 97
4. 3. 3 Pengujian Data Pasien 98
4. 3. 4 Pengujian Data Dokter 100
4. 3. 5 Pengujian Data Jadwal 102
4. 3. 6 Pengujian Data User 105
4. 3. 7 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha 106
4. 4 Pengujian Beta 107
a. Bagian Informasi 107
b. Pasien 109
4. 4. 1 Kesimpulan Pengujian Beta 114

BAB V 115
KESIMPULAN DAN SARAN 115
5. 1 Kesimpulan 115
5. 2 Saran 115
DAFTAR PUSTAKA 117