

ABSTRAKSI

Modul SMS Gateway ini merupakan bagian dari Sistem ARV yang berfungsi untuk mengakses fasilitas SMS pada telepon selular. Didalam Modul ini terjadi pengaksesan koneksi ke telepon selular. Modul ini juga memiliki fasilitas untuk melakukan pengiriman pesan SMS dan pengambilan seluruh pesan SMS pada telepon selular. Modul ini dapat berkerja sendiri namun dikhususkan untuk Modul Proses SMS sebagai pengguna. Hasil yang tercapai dari modul ini adalah pengguna dapat membaca dan mengirim pesan SMS pada telepon selular yang terkoneksi dengan computer.

Kata Kunci: Modul SMS Gateway, SMS dan Gateway.

ABSTRACT

SMS Gateway Module is a part of ARV System that has a function for accessing SMS facility on cellular phone. Inside this module will occurred a connection process to cellular phone. This module also have a facility to send SMS message and receive all SMS messages from cellular phone. This module can work alone but specialized for SMS Process Module as a user. The result of this project is the user can send and receive SMS messages from cellular phone that connected with computer.

Keyword: SMS Gateway Module, SMS and Gateway.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN TUGAS AKHIR UNTUK KEPERLUAN AKADEMIS	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAKSI.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PERSYARATAN PRODUK	15
I.1. Proses Bisnis	15
I.1.1. Latar Belakang	15
I.1.2. Keadaan Awal Bisnis Multi Level Penjualan Voucher	16
I.1.3. Pengertian Software ARV.....	18
I.1.4. Target Pasar	18
I.1.5. Fitur Utama	19
I.1.6. Desain Alur Kerja Software	20
I.1.7. Pengembangan Software ARV.....	24
I.1.8. Definisi, Akronim, dan Singkatan.....	25
I.1.9. Batasan – Batasan Masalah.....	26
BAB II SPESIFIKASI PRODUK.....	28

II.1.	Pendahuluan Modul SMS Gateway	28
II.1.1.	Ruang Lingkup Proyek	28
II.1.2.	Dasar Teori Format Data SMS yang Digunakan.....	29
A.	Protocol Data Unit	29
II.1.3.	Overview Laporan	39
II.2.	Gambaran Keseluruhan.....	40
II.2.1.	Perspektif Produk.....	40
II.2.2.	Fungsi Produk	41
II.2.3.	Karakteristik Pengguna	41
II.2.4.	Batasan – Batasan Modul	41
II.2.5.	Asumsi dan Ketergantungan	42
II.2.6.	Penundaan Persyaratan.....	43
II.3.	Persyaratan Antarmuka Eksternal.....	43
II.3.1.	Antarmuka dengan Pengguna.....	43
II.3.2.	Antarmuka Perangkat Keras	43
II.3.3.	Antarmuka Perangkat Lunak	44
II.3.4.	Antarmuka Komunikasi	44
II.4.	Fitur Produk Perangkat Lunak	44
II.4.1	Fitur Konfigurasi SMS Device (Telepon Selular).....	44
II.4.1.1	Tujuan	44
II.4.1.2	Urutan Stimulus / Respon	44
II.4.1.3	Persyaratan Fungsional yang Berhubungan	44
II.2.1.3.1.	Persyaratan Fungsional Konfigurasi SMS Device	44
II.2.1.3.1.1	Pendahuluan	44

II.2.1.3.1.2	Masukan.....	45
II.2.1.3.1.3	Pemrosesan	45
II.2.1.3.1.4	Keluaran.....	45
II.4.2	Fitur Ambil Semua Pesan SMS	45
II.4.2.1	Tujuan	45
II.4.2.2	Urutan Stimulus / Respon	45
II.4.2.3	Persyaratan Fungsional yang Berhubungan	45
II.4.2.3.1.	Persyaratan Fungsional	45
II.4.2.3.1.1.	Pendahuluan	45
II.4.2.3.1.2.	Masukan.....	45
II.4.2.3.1.3.	Proses	45
II.4.2.3.1.4.	Keluaran.....	46
II.4.3	Fitur Mengirim Pesan SMS	46
II.4.3.1.	Tujuan	46
II.4.3.2.	Urutan Stimulus / Respon	46
II.4.3.3.	Persyaratan Fungsional yang Berhubungan	46
II.4.3.3.1.	Persyaratan Fungsional	46
II.4.3.3.1.1.	Pendahuluan	46
II.4.3.3.1.2.	Masukan.....	46
II.4.3.3.1.3.	Proses	46
II.4.3.3.1.4.	Keluaran.....	46
BAB III	DESAIN PERANGKAT LUNAK.....	47
III.1.1.	Identifikasi	47
III.1.2.	Overview Sistem	47

III.2.	Desain Arsitektur Perangkat Lunak.....	48
III.2.1.	Use Case Diagram	48
III.2.2.	Activity Diagram.....	51
III.2.4.	Entitas Relasi Diagram (ERD)	62
III.2.4.1.	Landasan Teori.....	62
III.2.4.2.	Pembahasan ERD	64
BAB IV	PENGEMBANGAN SISTEM	65
IV.1.	Perencanaan Tahap Implementasi	65
IV.1.1.	Pembagian Class	65
IV.1.2.	Keterkaitan Antar Class.....	66
IV.1.2.	Keterkaitan Antar Tabel di Database	67
	Penjelasan Tabel Yang Ada di Dalam Database	69
IV.2.	Perjalanan Tahap Implementasi (Coding)	72
IV.2.1.	Bottom Up Implementasi	72
IV.2.2.	Ulasan Realisasi Fungsionalitas.....	73
4.1.1.	Fitur Mengirim Pesan SMS.....	73
4.1.2.	Fitur Mengambil Seluruh Pesan SMS.....	74
4.1.3.	Fitur Konfigurasi SMS Gateway.....	74
BAB V	TESTING DAN EVALUASI SISTEM	75
V.1.	Rencana Pengujian Sistem Terimplementasi.....	75
V.1.1.	Test Case.....	75
V.1.2.	Uji Fungsionalitas Class	76
V.2.	Perjalanan Metodologi Pengujian.....	77
V.2.1.	Metode White Box.....	77

V.2.2.	Metode Black Box	82
V.3.	Ulasan Hasil Evaluasi	82
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	84
VI.1.	Keterkaitan Antara Kesimpulan dengan Hasil Evaluasi.....	84
VI.2.	Keterkaitan Antara Saran dengan Hasil Evaluasi	85
LAMPIRAN		lxxxvi
A.	Perbandingan GAMMU Dengan Modul SMS Gateway ARV	lxxxvi
DAFTAR PUSTAKA		lxxxvii

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Pemesanan Pulsa Awal.....	20
Gambar I. 2 Alur Pengiriman Voucher Pulsa.....	21
Gambar I. 3 Permintaan Depsoit.....	22
Gambar I. 4 Konfirmasi Penyetoran Uang.....	22
Gambar I. 5 Permintaan Data dari Downline	23
Gambar III. 1 Gambar Aktor	49
Gambar III. 2 Gambar Use Case.....	49
Gambar III. 3 Gambar Garis Relasi	49
Gambar III. 4 Gambar Include.....	49
Gambar III. 5 Gambar Extends	50
Gambar III. 6 Use Case SMS Gateway	50
Gambar III. 7 Gambar Inisialisasi Awal	51
Gambar III. 8 Gambar Control Flow	51
Gambar III. 9 Gambar Action State	52
Gambar III. 10 Gambar Decision.....	52
Gambar III. 11 Inisialisasi Final	52
Gambar III.12 Activity Ambil Semua Pesan.....	53
Gambar III. 13 Activity Kirim Pesan SMS	53
Gambar III. 14 Activity Konfigurasi Koneksi.....	54
Gambar III. 15 Gambar Class Diagram	56
Gambar III. 16 Class Diagram PDU	57
Gambar III. 17 Class Diagram CommPort.....	58

Gambar III. 18 Class Diagram SMSGateway	59
Gambar III. 19 Class Diagram SMSMessage	60
Gambar III.20 Entity Relation Diagram.....	63
Gambar IV. 1 Relasi Class Diagram.....	67
Gambar IV. 2 Gambar Tabel Diagram.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Nomor SMS Center I	30
Tabel II. 2 Nomor SMS Center II	31
Tabel II. 3 Rumus Menghitung Jangka Waktu Validasi SMS	33
Tabel II. 4 Tabel Skema 7 Bit	36
Tabel IV 1Tabel Realisasi Fungsionalitas Fitur.....	73
Tabel V. 1 Uji Fungsionalitas Mengirim Pesan SMS	76
Tabel V. 2 Uji Fungsionalitas Mengambil Seluruh Pesan SMS.....	77
Tabel V.3 Pengujian valueOf di IncomingSMSMessage Class	78
Tabel V.4 Pengujian valueOf di PDU Class.....	78
Tabel V.5 Pengujian valueOf di PDUUserData Class.....	79
Tabel V.6: Pengujian toText di PDUUserData Class	79
Tabel V.7 Pengujian valueOf di SMSGateway Class	79
Tabel V.8 Pengujian getAllMessages di SMSGateway Class	80
Tabel V.9 Pengujian connect di Terminal Class	80
Tabel V.10 Pengujian disconnect di Terminal Class.....	80
Tabel V.11 Pengujian send di Terminal Class	81
Tabel V.12 Pengujian send di Terminal Class	81
Tabel V.13 Black Box Mengirim Pesan SMS	82
Tabel V. 14 Black Box Pengambilan Seluruh Pesan SMS	82