

ABSTRAKSI

Sistem Auto Refill Voucher adalah suatu sistem yang bertujuan untuk membantu dan mempermudah penjualan voucher pulsa elektrik. Sistem ini terbagi menjadi tiga modul yaitu Modul SMS Gateway, Modul Manajemen Data Transaksi dan Modul Proses SMS . Pada Laporan ini akan dibahas mengenai Modul Proses SMS yang merupakan bagian dari Sistem ARV yang berfungsi untuk menangani proses transaksi yang berhubungan dengan SMS. Didalam Modul ini juga terjadi pengecekan keyword yang dilakukan dengan dua tahap. Pertama berdasarkan aturan penulisan apakah sesuai atau tidak. Kedua baru dilakukan pengecekan dengan Database untuk menjamin proses validasi yang lebih akurat. Modul ini tidak dapat berkerja sendiri oleh karena itu dibutuhkan kerjasama dengan modul-modul lainnya diantaranya Modul SMS Gateway dan Modul Dokumentasi. Apabila modul ini sudah terhubung dengan modul lainnya baru fitur-fitur didalam Modul Proses SMS ini bisa diakses. Tool yang digunakan dalam mengembangkan Modul Proses SMS ini adalah NetBeans IDE 6.0

Kata kunci : Modul Proses SMS, Proses Transaksi dan Proses Validasi

ABSTRACT

Auto Refill Voucher Sistem is a sistem that help and simplify selling electric voucher. This sistem have three main module SMS Gateway Module, Data Management Module and SMS Process Module. This Paper will focus on SMS Process Module. SMS Process Module is a part of ARV System that have a function to handling transaction process that related with SMS. Inside this module will perform a keyword checking that will be divided into two stage. First stage, is based on the writing phrase rule that matched or not. Second stage, it will perform a comparing process with the Database to ensured more accurate data validation. This module can not work alone, because of that a cooperation with another module such as SMS Gateway and Documentation Module need to be done. If this module has connected to each other, then SMS Process Module can be access. The tool that used to be developed Module Process SMS is NetBeans IDE 6.0

Keyword : SMS Process Module, transaction process and data validation.

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.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Proses Bisnis.....	1
1.1.1 Latar Belakang.....	1
1.1.2 Keadaan Awal Bisnis Multi Level Penjualan Voucher.....	3
1.1.3 Pengertian Software ARV.....	4
1.1.4 Target Pasar.....	4
1.1.5 Fitur Utama.....	5
1.1.6 Desain Alur Kerja Software.....	7
1.1.7 Pengembangan Software ARV.....	11
1.1.8 Definisi, Akronim, dan Singkatan.....	12
1.1.9 Batasan — Batasan Masalah.....	14
BAB II.....	16
SPESIFIKASI PRODUK.....	16
2 Pendahuluan.....	16
2.1 Persyaratan Antar Muka Eksternal.....	16
2. 1.1 Antarmuka dengan Pengguna.....	16
2.1.2 Antaimuka Perangkat Lunak.....	17
2.2 Fitur Produk Perangkat Lunak.....	17
2.2.1 Fitur Menambah Downline.....	17
2.2.2 Fitur Aktifkan Downline.....	17
2.2.3 Fitur Non Aktif Downline.....	18

2.2.4 Fitur Cek Downline.....	18
2.2.5 Fitur Hapus Downline.....	19
2.2.6 Fitur Isi Pulsa.....	19
2.2.7 Fitur Cek Saldo.....	19
2.2.8 Fitur Ganti Pin.....	20
2.2.9 Fitur Cek Harga.....	20
2.2. 10 Fitur Tambah Nomor Transaksi.....	20
2.2.11 Fitur Aktifkan Nomor Transaksi.....	21
2.2.12 Fitur Blok Nomor Transaksi.....	21
2.2.13 Fitur Rekap Transaksi.....	22
2.2.14 Fitur Komplain.....	22
2.2.15 Fitur Ambil Nomor Tiket.....	23
2.2.16 Fitur Konfirmasi Deposit Pulsa.....	23
2.2.17 Fitur Dua Kali Transaksi.....	23
2.2.18 Fitur Cek Transaksi.....	24
2.3 Daftar Keyword.....	24
2.3.1 Daftar Keyword Personal (Agen ARV).....	25
2.3.2 Daftar Keyword Downline.....	26
BAB III.....	28
DESAIN PERANGKAT LUNAK.....	28
3 Pendahuluan.....	28
3.1 Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	28
3.2 Overview Sistem.....	29
3.3 Desain Perangkat Lunak.....	29
3.3.1 Use case Diagram.....	29
3.3.2 Activity Diagram.....	34
3.3.3 Class Diagram.....	54
3.3.4 Entitas Relasi Diagram (ERD)	59
BAB IV.....	64
PENGEMBANGAN SISTEM.....	64
4. Pendahuluan.....	64
4.1 Perencanaan Tahap Implementasi.....	64
4. 1.1 Implementasi Komponen Perangkat Lunak.....	64
4.1.2 Keterkaitan Antara Komponen Perangkat Lunak.....	69

4.2. Perjalanan Tahap Implementasi.....	74
4.2.1. Implementasi Bottom-Up.....	74
4.3. Ulasan Realisasi Fungsionalitas.	85
4.3.1 Fitur Menambah Downline.....	86
4.3.2 Fitur Aktifkan Downline.....	86
4.3.3 Fitur Non Aktif Downline.....	87
4.3.4 Fitur Cek Downline.....	87
4.3.5 Fitur Hapus Downline.....	88
4.3.6 Fitur Isi Pulsa.....	88
4.3.7 Fitur Cek Saldo.....	89
4.3.8 Fitur Ganti Pin.....	89
4.3.9 Fitur Cek Harga.....	89
4.3.10 Fitur Tambah Nomor Transaksi.....	90
4.3.11 Fitur Aktifkan Nomor Transaksi.....	90
4.3.12 Fitur Blok Nomor Transaksi	91
4.3.13 Fitur Rekap Transaksi.....	91
4.3.14 Fitur Komplain.....	91
4.3.15 Fitur Ambil Nomor Tiket.....	92
4.3.16 Fitur Konfirmasi Deposit Pulsa.....	92
4.3.17 Fitur Dua Kali Transaksi.....	93
4.3.18 Fitur Cek Transaksi.....	93
4.4 Ulasan Realisasi Antar Muka Pengguna.....	94
4.4.1 Screen Shot Penambahan Downline.....	94
4.4.2 Screen Shot Aktifkan Downline.....	95
4.4.3 Screen Shot Non Aktif Downline.....	95
4.4.4 Screen Shot Cek Downline.....	96
4.4.5 Screen Shot Hapus Downline.....	96
4.4.6 Screen Shot Isi Pulsa.....	97
4.4.7 Screen Shot Cek Saldo.....	97
4.4.8 Screen Shot Ganti Pin.....	98
4.4.9 Screen Shot Cek Harga.....	98
4.4.10 Screen Shot Tambah Nomor Transaksi.....	99
4.4.11 Screen Shot Aktifkan Nomor Transaksi.....	99
4.4.12 Screen Shot Blok Nomor Transaksi.....	100

4.4.13 Screen Shot Rekap Transaksi.....	100
4.4.14 Screen Shot Komplain	101
4.4.15 Screen Shot Ambil Nomor Tiket.....	101
4.4.16 Screen Shot Konfirmasi Deposit Pulsa.....	102
4.4.17 Screen Shot Dua Kali Transaksi.....	102
4.4.18 Screen Shot Cek Transaksi.....	103
BAB V.....	104
TESTING DAN EVALUASI SISTEM.....	104
5 Pendahuluan.....	104
5.1 Rencana Pengujian Sistem Terimplementasi.....	104
5.1.1 Test Case.....	104
5.1.2 Uji Fungsionalitas Komponen Perangkat Lunak.....	109
5.2 Perjalanan Metodologi Pengujian.....	110
5.2.1 Pengujian White Box.....	110
5.2.2 Pengujian Black Box.....	139
5.3 Ulasan Hasil Evaluasi.....	140
BAB VI.....	141
KESIMPULAN DAN SARAN.....	141
6 Pendahuluan.....	141
6.1 Kesimpulan.....	141
6.2 Saran.....	142
LAMPIRAN.....	A-1
DAFTAR PUSTAKA.....	R-1
DAFTAR INDEX / ISTILAH / KATA SUKAR.....	Ind-1

DAFTAR GAMBAR

BAB 1

Gambar 1. 1 Pemesanan Pulsa Awal.....	7
Gambar 1. 2 Alur Pengiriman Voucher Pulsa.....	8
Gambar 1. 3 Permintaan Depsoit.....	9
Gambar 1. 4 Konfirmasi Penyetoran Uang.....	9
Gambar 1. 5 Permintaan Data dari Downline.....	10

BAB 3

Gambar 3. 1 Aktor.....	30
Gambar 3. 2 Use Case.....	30
Gambar 3. 3 Garis Penghubung.....	30
Gambar 3. 4 Include.....	31
Gambar 3. 5 Extends.....	31
Gambar 3. 6 Package.....	31
Gambar 3. 7 Use Case Diagram.....	32
Gambar 3. 8 Initial State.....	35
Gambar 3. 9 Control Flow.....	35
Gambar 3. 10 Action State.....	35
Gambar 3. 11 Decision.....	35
Gambar 3. 12 Final State.....	35
Gambar 3. 13 Activity Diagram Menambah Downline.....	36
Gambar 3. 14 Activity Diagram Aktifkan Downline.....	37
Gambar 3. 15 Activity Diagram Non Aktif Downline.....	38
Gambar 3. 16 Activity Diagram Cek Downline.....	39
Gambar 3. 17 Activity Diagram Hapus Downline.....	40
Gambar 3. 18 Activity Diagram Isi Pulsa.....	41
Gambar 3. 19 Activity Diagram Cek Saldo.....	42
Gambar 3. 20 Activity Diagram Ganti Pin.....	43

Gambar 3. 21 Activity Diagram Cek Harga.....	44
Gambar 3. 22 Activity Diagram Tambah Nomor Transaksi.....	45
Gambar 3. 23 Activity Diagram Aktifkan Nomor Transaksi.....	46
Gambar 3. 24 Activity Diagram Blok Nomor Transaksi.....	47
Gambar 3. 25 Activity Diagram Rekap Transaksi.....	48
Gambar 3. 26 Activity Diagram Komplain.....	49
Gambar 3. 27 Activity Diagram Ambil Nomor Tiket.....	50
Gambar 3. 28 Activity Diagram Konfirmasi Deposit Pulsa.....	51
Gambar 3. 29 Activity Diagram Dua Kali Transaksi.....	52
Gambar 3. 30 Activity Diagram Cek Transaksi.....	53
Gambar 3. 31 Class Diagram Modul Proses SMS.....	55
Gambar 3. 32 Class SMS.....	56
Gambar 3. 33 Class ProsesSMS.....	56
Gambar 3. 34 Class SMSKeyword.....	57
Gambar 3. 35 Class Transaksi.....	57
Gambar 3. 36 Class Transaksi.....	58
Gambar 3. 37 Class Transaksi.....	58
Gambar 3. 30 Class Transaksi.....	59
Gambar 3. 31 Entity Relation Diagram.....	61

BAB 4

Gambar 4. 1 Keterkaitan Database.....	70
Gambar 4. 2 Screen Shot Penambahan Downline.....	94
Gambar 4. 3 Screen Shot Aktifkan Downline.....	95
Gambar 4. 4 Screen Shot Non Aktifkan Downline.....	95
Gambar 4. 5 Screen Shot Cek Downline.....	96
Gambar 4. 6 Screen Shot Hapus Downline.....	96
Gambar 4. 7 Screen Shot Isi Pulsa.....	97
Gambar 4. 8 Screen Shot Cek Saldo.....	97
Gambar 4. 9 Screen Shot Ganti Pin.....	98

Gambar 4. 10 Screen Shot Cek Harga.....	98
Gambar 4. 11 Screen Shot Tambah Nomor Transaksi.....	99
Gambar 4. 12 Screen Shot Aktifkan Nomor Transaksi.....	99
Gambar 4. 13 Screen Shot Blok Nomor Transaksi.....	100
Gambar 4. 14 Screen Shot Rekap Transaksi.....	100
Gambar 4. 15 Screen Shot Komplain.....	101
Gambar 4. 16 Screen Shot Ambil Nomor Tiket.....	101
Gambar 4. 17 Screen Shot Konfirmasi Deposit Pulsa.....	102
Gambar 4. 18 Screen Shot Dua Kali Transaksi.....	102
Gambar 4. 19 Screen Shot Cek Transaksi.....	103

DAFTAR TABEL

BAB 2

Tabel 2. 1 Daftar Keyword Personal.....	25
Tabel 2. 2 Keyword Downline.....	26

BAB 4

Table 4. 1 Ulasan Realisasi Fungsionalitas.....	86
---	----

BAB 5

Tabel 5. 1 Proses().....	109
Tabel 5. 2 Pengujian Whitebox Downline.....	112
Tabel 5. 3 Pengujian Whitebox Isi Pulsa.....	113
Tabel 5. 4 Pengujian Whitebox CekSaldo.....	114
Tabel 5. 5 Pengujian Whitebox Ganti PIN.....	116
Tabel 5. 6 Pengujian Whitebox Cek Harga.....	117
Tabel 5. 7 Pengujian Whitebox Tambah Nomor Transaksi.....	119
Tabel 5. 8 Pengujian Whitebox Aktifkan Nomor Transaksi.....	120
Tabel 5. 9 Pengujian Whitebox Blok Nomor Transaksi.....	122
Tabel 5. 10 Pengujian Whitebox Rekap Transaksi.....	123
Tabel 5. 11 Pengujian Whitebox Komplain.....	125
Tabel 5. 12 Pengujian Whitebox Ambil Nomor Tiket.....	126
Tabel 5. 13 Pengujian Whitebox Konfirmasi Deposit Pulsa.....	129
Tabel 5. 14 Pengujian Whitebox Dua Kali Taransaksi.....	130
Tabel 5. 15 Pengujian Whitebox Cek Transaksi.....	131
Tabel 5. 16 Pengujian Whitebox Personal.....	132
Tabel 5. 17 Pengujian Whitebox Tambah Downline.....	134
Tabel 5. 18 Pengujian Whitebox Aktifkan Downline.....	135
Tabel 5. 19 Pengujian Whitebox Non Aktifkan Downline.....	136
Tabel 5. 20 Pengujian Whitebox Cek Downline.....	138
Tabel 5. 21 Pengujian Whitebox Hapus Downline.....	139

DAFTAR LAMPIRAN

A. User Manual.....	A-1
---------------------	-----