

**PEMBUATAN APLIKASI "GO PULSA" BERBASIS ANDROID SEBAGAI
MEDIA PENGIRIM PULSA SELULER PADA PURWATI CELL**

SKRIPSI



disusun oleh :

Muhammad Anis Rosyadi

10.11.4465

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**PEMBUATAN APLIKASI "GO PULSA" BERBASIS ANDROID SEBAGAI
MEDIA PENGIRIM PULSA SELULER PADA PURWATI CELL**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh :

Muhammad Anis Rosyadi

10.11.4465

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI "GO PULSA" BERBASIS ANDROID SEBAGAI
MEDIA PENGIRIM PULSA PADA PURWATI CELL**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Anis Rosyadi

10.11.4465

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 April 2014

Dosen Pembimbing

Kusrini, Dr., M.Kom

NIK. 190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBUATAN APLIKASI "GO PULSA" BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA PENGIRIM PULSA SELULER PADA PURWATI CELL

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Anis Rosyadi

10.11.4465

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Oktober 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302069

Kusrini, Dr., M.Kom
NIK. 190302106

Robert Marco, MT
NIK. 190302228

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 November 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, MM.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 5 Desember 2014



Muhammad Anis Rosyadi

NIM. 10.11.4465

MOTO

*"Panceg dina galur, Salawasna akur jeung dulur, Panceg dina galur,
Babarengan ngajaga lembur, Panceg dina galur, Moal ingkah najan awak lebur."
(Jasad - Kujang Rompang)*

*"Saya ingin melihat mahasiswa-mahasiswa, jika sekiranya ia mengambil keputusan yang mempunyai arti politis, walau bagaimana kecilnya, selalu didasarkan atas prinsip-prinsip yang dewasa. Mereka yang berani menyatakan benar sebagai kebenaran, dan salah sebagai kesalahan. Dan tidak menerapkan kebenaran atas dasar agama, ormas, atau golongan apapun."
(Soe Hok Gie)*

*"Now I see the secret of the making of the best person. It is to grow in the open air and to eat and sleep with the earth".
(Walt Whitman)*

*Happiness only real when shared
(Christopher McCandless)*

*"Hidup adalah soal keberanian, menghadapi yang tanda tanya, tanpa kita bisa mengerti tanpa kita bisa menawar, terimalah dan hadapilah."
(Soe Hok Gie)*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang tak terbatas sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Adapun karya ini dengan bangga saya persembahkan teruntuk:

1. Kedua orangtua beserta kedua adek dan keluarga yang senantiasa mendukung, berdoa, dan memberi motivasi, serta kasih sayang yang tak terbatas.
2. Ibu Kusrini yang telah membimbing saya hingga saya dapat menyelesaikan skripsi saya ini..
3. Teman-teman seperjuangan Rizal, Sem, Ucup, Jojo, Pemula, Anis, Didin, Rama, Raya, Meri, Senja, Agung, Fendy, Pemo, dan semua teman yang tidak dapat disebutkan semuanya.
4. Mas Pendi yang telah banyak membantu dan tempat bertanya.
5. Yusuf A.A selaku pemilik Purwati Cell.
6. Teman sepondokan kos Respati yang telah membantu buat mie goreng.
7. Teman setenda dalam pendakian gunung manapun.
8. Dosen yang pernah mengajarkan saya dalam matakuliah apapun.
9. Farah, terimakasih telah banyak mendukung dan memberi semangat.
10. Semua playlist lagu beraliran *deathmetal*, *grindcore*, *thrashmetal* hingga campursari yang kuputar sebagai teman senandung skripsi.
11. Semu pihak yang tak sempat saya sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pada kita, sehingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Laporan skripsi ini penulis ajukan sebagai syarat kelulusan program studi Strata 1 jurusan Teknik Informasi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer, STMIK Amikom Yogyakarta.

Dalam penelitian dan penyusunan laporan ini penulis banyak mendapat bimbingan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Suyanto, MM, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika S1 Reguler Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Kusrini, D.r., M.Kom, selaku dosen Pembimbing, terima kasih atas bimbingannya, bantuan serta petunjuknya dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

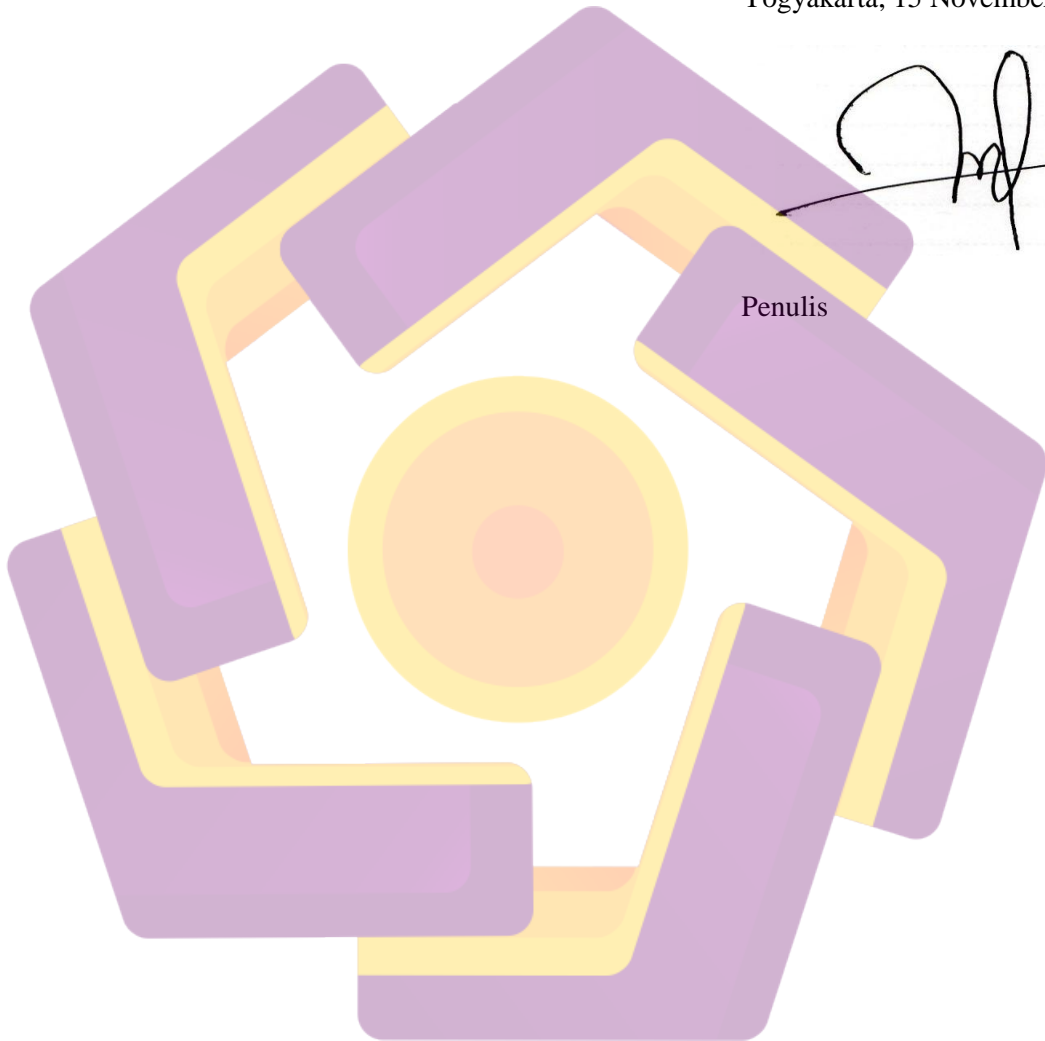
Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan, untuk itu segala kritik dan saran yang sifatnya membangun akan penulis terima dengan tangan terbuka, demi kesempurnaan skripsi ini. Selain itu jika ada

hal-hal yang tidak berkenan dalam skripsi ini, penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan semua pihak.

Yogyakarta, 15 November 2014



Penulis



DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR ISTILAH.....	xvi
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Pulsa.....	8
2.1.1 Pengertian Pulsa.....	8
2.1.2 Jenis Pulsa.....	8

2.1.3	Operator seluler GSM	11
2.1.4	Operator seluler CDMA.....	11
2.2	Android	12
2.2.1	Pengenalan Android.....	12
2.2.2	Fitur-fitur Android	14
2.2.3	Aplikasi Android.....	19
2.3	Analisis S.W.O.T	22
2.4	UML (Unified Modeling Language).....	24
2.4.1	Pengertian UML (Unified Modeling Language).....	24
2.4.2	Tujuan UML	24
2.4.3	Tipe-tipe diagram UML	25
2.4.4	<i>Use Casse Diagram</i>	26
2.4.5	Activity Diagram.....	28
2.4.6	Squence Diagram	31
2.4.7	Class Diagram.....	32
2.5	Bahasa Pemrograman	32
2.5.1	Java	32
2.5.2	Konsep OOP (Object Oriented Programming)	34
2.5.3	Konsep SQL(Structured Query Language).....	36
2.6	Perangkat Lunak yang Digunakan	37
2.6.1	IDE Eclips.....	37
BAB III LANDASAN TEORI.....		44
3.1	Analisis Sistem.....	44
3.1.1	Analisis SWOT	45
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem	47
3.1.3	Analisa Kelayakan Sistem	50
3.2	Perancangan Sistem	51

3.2.1	Perancangan UML	52
3.2.2	Perancangan Database.....	59
3.2.3	Perancangan Interface	61
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		66
4.1	Implementasi.....	66
4.1.1	Implementasi Basis Data.....	66
4.1.2	Implementasi Interface.....	70
4.2	Pengujian Program.....	91
4.2.1	White Box Testing	91
4.2.2	Black Box Testing.....	92
4.3	Manual Program.....	110
4.3.1	Tampilan Menu Utama	110
4.3.2	Tampilan Menu Pengaturan	111
4.3.3	Tampilan Menu Pengaturan Produk.....	112
4.3.4	Tampilan Menu Detail Produk.....	114
4.3.5	Tampilan Menu Pengaturan Pengisian Pulsa.....	116
4.3.6	Tampilan Menu Pengisian Pulsa.....	118
4.3.7	Tampilan Detail Penjualan.....	121
4.3.8	Tampilan Lihat Transaksi	121
4.3.9	Tampilan Menu Bantuan.....	122
4.3.10	Tampilan Menu About.....	123
4.3.11	Manual Instalasi	124
4.4	Pemeliharaan Program	126
BAB V PENUTUP		127
5.1	Kesimpulan	127
5.2	Saran	128
DAFTAR PUSTAKA		129

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Hidup Aplikasi Sistem Operasi Android.....	17
Gambar 2. 2 Komponen-komponen Aplikasi Android.....	20
Gambar 2. 3 Service di Android	21
Gambar 2. 4 Service di Android	22
Gambar 2. 5 Diagram-diagram UML.....	26
Gambar 3. 1 Use Case Diagram Aplikasi	53
Gambar 3. 2 Activity Diagram Aplikasi	54
Gambar 3. 3 Class Diagram Aplikasi.....	55
Gambar 3. 4 Sequence Diagram Menu Isi Pulsa	56
Gambar 3. 5 Sequence Diagram Menu Pengaturan Produk Operator	57
Gambar 3. 6 Sequence Diagram Menu Pengaturan Pengisian Pulsa.....	57
Gambar 3. 7 Sequence Diagram detail penjualan	58
Gambar 3. 8 Sequence Diagram Menu Lihat Transaksi	58
Gambar 3. 9 Rancangan Tampilan Pengaturan.....	61
Gambar 3. 10 Rancangan Isi Pulsa	62
Gambar 3. 11 Rancangan Menu Pengaturan.....	63
Gambar 3. 12 Rancangan Menu Detail Penjualan	63
Gambar 3. 13 Rancangan Menu Detail Penjualan	64
Gambar 3. 14 Rancangan Menu About.....	64
Gambar 3. 15 Rancangan Menu Detail Penjualan	65
Gambar 4. 1 Halaman Pembuatan Database	67
Gambar 4. 2 Pembuatan Struktur Tabel Produk	68
Gambar 4. 3 Struktur Tabel Produk	68
Gambar 4. 4 Pembuatan Tabel Detail Produk.....	68
Gambar 4. 5 Struktur Tabel Detail Produk	69
Gambar 4. 6 Pembuatan Struktur Tabel Server	69
Gambar 4. 7 Struktur Tabel Server	69
Gambar 4. 8 Struktur Tabel Laporan	69
Gambar 4. 9 Struktur Tabel Laporan	70


Gambar 4. 10 Tampilan Menu Utama.....	70
Gambar 4. 11 Tampilan Menu Pengisian Pulsa	72
Gambar 4. 12 Tampilan Menu Detail Penjualan.....	74
Gambar 4. 13 Tampilan Menu Lihat Transaksi	76
Gambar 4. 14 Tampilan Menu Lihat Transaksi	77
Gambar 4. 15 Tampilan Menu Pengaturan	79
Gambar 4. 16 Tampilan Menu Pengaturan Produk.....	80
Gambar 4. 17 Tampilan Menu Tambah Produk.....	81
Gambar 4. 18 Tampilan Hapus Produk.....	82
Gambar 4. 19 Tampilan Menu Detail Produk.....	84
Gambar 4. 20 Tampilan Menu Hapus Detail Produk.....	85
Gambar 4. 21 Tampilan Menu Pengaturan Pengisian Pulsa	87
Gambar 4. 22 Tampilan Menu Daftar Server.....	88
Gambar 4. 23 Tampilan Menu Pengaturan Pin	89
Gambar 4. 24 Tampilan Pengaturan Format	90
Gambar 4. 25 Tampilan Uji coba Runtime Error.....	91
Gambar 4. 26 Testing Tombol Pengisian Pulsa	94
Gambar 4. 27 Testing Tombol Detail Penjualan.....	94
Gambar 4. 28 Testing Tombol Lihat Transaksi	95
Gambar 4. 29 Testing Tombol Pengaturan	95
Gambar 4. 30 Testing Tombol Bantuan.....	96
Gambar 4. 31 Testing Tombol About	96
Gambar 4. 32 Testing Tombol Pengaturan Produk.....	97
Gambar 4. 33 Testing Tombol Pengaturan Pengisian Pulsa.....	98
Gambar 4. 34 Testing Tombol Tambah	99
Gambar 4. 35 Testing Hapus Daftar Produk.....	100
Gambar 4. 36 Testing Daftar Produk	100
Gambar 4. 37 Testing Tombol Plus "+"	102
Gambar 4. 38 Testing Hapus List Daftar Detail Produk.....	102
Gambar 4. 39 Testing Kolom Server	104
Gambar 4. 40 Testing Kolom PIN	104

Gambar 4. 41 Testing Kolom Format	105
Gambar 4. 42 Testing Kolom Server	107
Gambar 4. 43 Testing Kolom Operator.....	107
Gambar 4. 44 Testing Kolom Nominal.....	108
Gambar 4. 45 Testing Kolom Nomor Pelanggan.....	108
Gambar 4. 46 Testing Tombol Kirim.....	109
Gambar 4. 47 Testing Tombol Lihat Transaksi	110
Gambar 4. 48 Tampilan Menu Utama.....	111
Gambar 4. 49 Tampilan Menu Pengaturan	112
Gambar 4. 50 Tampilan Menu Pengaturan	113
Gambar 4. 51 Tampilan Menu Tambah Produk.....	113
Gambar 4. 52 Tampilan Alerdialog Hapus Produk.....	114
Gambar 4. 53 Tampilan Menu Detail Produk	115
Gambar 4. 54 Tampilan Menu Hapus Detail Produk.....	115
Gambar 4. 55 Tampilan Menu Pengaturan Pengisian Pulsa	116
Gambar 4. 56 Tampilan Menu Daftar Server.....	117
Gambar 4. 57 Tampilan Menu Pin.....	117
Gambar 4. 58 Tampilan Pengaturan Format	118
Gambar 4. 59 Tampilan Pengisian Pulsa	119
Gambar 4. 60 Tampilan Menu Memilih Operator	119
Gambar 4. 61 Tampilan Menu Memilih Nominal Pulsa.....	120
Gambar 4. 62 Tampilan Menu Memasukan Nomor	120
Gambar 4. 63 Tampilan Menu Detail Penjualan.....	121
Gambar 4. 64 Tampilan Menu Lihat Transaksi	122
Gambar 4. 65 Tampilan Menu Filter.....	122
Gambar 4. 66 Tampilan Menu Bantuan.....	123
Gambar 4. 67 Tampilan Menu About	124
Gambar 4. 68 Tampilan Konfirmasi Penginstalan.....	124
Gambar 4. 69 Tampilan Proses Penginstalan.....	125
Gambar 4. 70 Tampilan Selesai Penginstalan.....	126

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Versi Android.....	14
Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram	28
Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram	30
Tabel 3. 1 Rancangan Tabel Detail Peroduk.....	59
Tabel 3. 2 Rancangan Tabel Laporan Pengiriman	60
Tabel 3. 3 Rancangan Tabel Produk	60
Tabel 3. 4 Rancangan Tabel Server	60
Tabel 4. 1 Testing Menu Utama.....	93
Tabel 4. 2 Testing Menu Pengaturan	97
Tabel 4. 3 Testing Pengaturan Produk	98
Tabel 4. 4 Testing Menu Detail Produk	101
Tabel 4. 5 Testing Menu Pengaturan Pengisian Pulsa	103
Tabel 4. 6 Testing Menu Pengisian Pulsa	105
Tabel 4. 7 Testing Lihat Transaksi.....	109

DAFTAR ISTILAH



API	: <i>Application Programming Interface</i>
ADT	: <i>Android Development Tools</i>
CDMA	: <i>Code Division Multiple Access</i>
GSM	: <i>Global System for Mobile Communication</i>
OOP	: <i>Object Oriented Programming</i>
PIN	: <i>Personal Identification Number</i>
SMS	: <i>Short Message Service</i>
SDK	: <i>Software Development Kit</i>
S.W.O.T	: <i>Strength, Weakness, Opportunities, dan Threats</i>
SQL	: <i>Structured Query Language</i>
URI	: <i>Uniform Resource Indicator</i>
UML	: <i>Unified Modeling Language</i>
XML	: <i>Extensible Markup Language</i>

INTISARI

Pulsa merupakan salah satu kebutuhan pengguna jasa telekomunikasi seluler untuk kelangsungan komunikasi. Purwati Cell merupakan salah satu penyedia pulsa seluler elektronik, sebagai penyedia jasa penjualan pulsa, Purwati Cell harus melayani pelanggan dengan maksimal, namun terdapat beberapa kekurangan yang terjadi dalam pelayanan penjualan pulsa ke pelanggan salah satunya yaitu sering terjadinya kesalahan pengetikan ke nomor pesan server pulsa.

Peneliti mencoba menganalisis pokok permasalahan yang nantinya dapat membantu mengurangi kesalahan yang ada. Setelah analisa selesai peneliti melakukan perancangan perancangan yang meliputi perancangan *UML*, perancangan database dan perancangan antarmuka.

Aplikasi yang dihasilkan yaitu aplikasi Go Pulsa, aplikasi ini bertujuan untuk meminimalisir kesalahan dalam format pengiriman pesan pulsa ke server pada Purwati Cell, semua format yang berisikan kode nominal pulsa, *PIN* dan nomer server telah tersimpan di aplikasi Go Pulsa, sehingga pengguna atau karyawan hanya memasukan nomor seluler pelanggan tanpa memasukan format lainnya.

Kata Kunci : Android, Aplikasi, Pulsa, Seluler

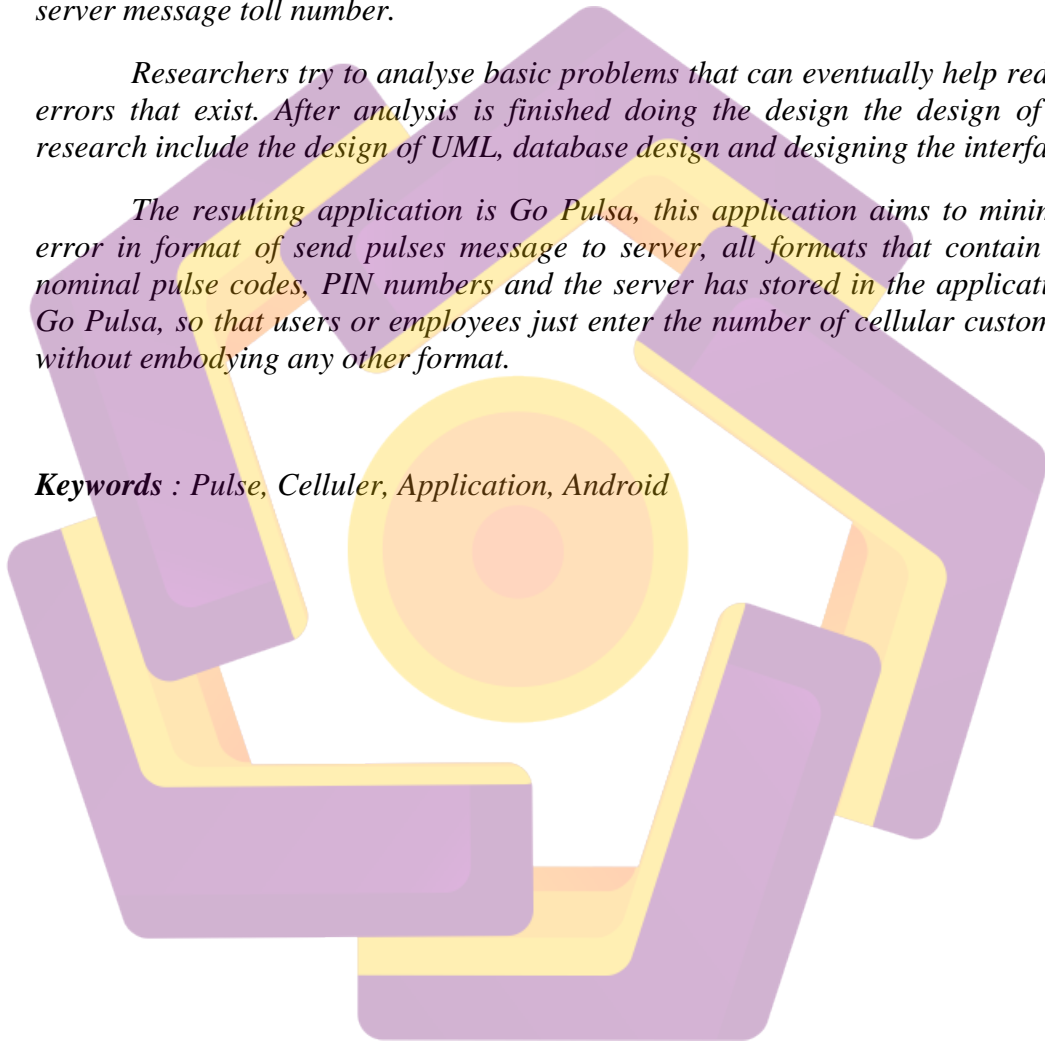
ABSTRACT

Cellular pulse is one needs cellular telecommunications service users for the sustenance of communication. Purwati Cell is one of the leading provider of mobile elektornik pulse, as a provider of credit sales, Purwati Cell must serve customers with maximum, however there are some disadvantages that occur in service sales credit to the customer one of the frequent occurrence of typos to server message toll number.

Researchers try to analyse basic problems that can eventually help reduce errors that exist. After analysis is finished doing the design the design of the research include the design of UML, database design and designing the interface.

The resulting application is Go Pulsa, this application aims to minimize error in format of send pulses message to server, all formats that contain the nominal pulse codes, PIN numbers and the server has stored in the applications Go Pulsa, so that users or employees just enter the number of cellular customers without embodying any other format.

Keywords : *Pulse, Celluler, Application, Android*



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada era sekarang ini telepon seluler merupakan barang yang bukan lagi tergolong barang mewah karena sudah menjadi barang kebutuhan individu, mulai dari anak muda hingga orang dewasa. Dengan telepon seluler kita bisa melakukan komunikasi antar individu satu dengan individu lainnya. Untuk kelancaran komunikasi maka telepon seluler membutuhkan pulsa untuk kelancarannya. Pulsa tersebut dapat di peroleh dengan membeli di toko toko yang telah menjadi agen penjual pulsa, salah satunya yaitu di Purwati Cell.

Pengisian pulsa dapat dilakukan dengan dua cara yaitu membeli voucher fisik dan membeli pulsa elektronik. Diantara dua pilihan tersebut cara yang paling efisien yaitu dengan membeli pulsa elektronik, dikarenakan kemudahan dalam pengirimannya tanpa melakukan pengisian manual dengan memasukan kode voucher lalu dikirimkan ke nomor layanan operator. Pada pengiriman pulsa elektronik menggunakan cara mengirim sms kepada server agen pulsa telepon selular dengan format sms yang sudah ditentukan oleh tiap server.

Namun pengisian pulsa kepada konsumen yang dilakukan dengan cara mengirimkan pesan sms berupa perintah dengan format tertentu kepada *server* terkadang masih sering ditemukan kesalahan, dari beberapa kesalahan tersebut, banyak dijumpai yaitu kesalahan format, salah memasukkan kode operator, salah

memasukan nomer PIN dan nomor telepon tujuan yang akan diisi pulsa. Kesalahan tersebut berakibat tidak terkirimnya pulsa pada nomor tujuan dan harus mengulang pengiriman sms pengisian untuk *server*, bahkan kesalahan tersebut juga mengakibatkan pulsa terkirim ke nomor tujuan yang salah ataupun terkirim dengan nominal yang tidak sesuai dengan keinginan konsumen.

Oleh karena itu untuk meminimalisir kesalahan-kesalahan tersebut pada saat pengiriman pesan ke *server* untuk melakukan pengisian pulsa elektronik, penulis membuat judul “Pembuatan Aplikasi “Go Pulsa” sebagai Media Pengirim Pulsa Seluler di Purwati Cell Berbasis Android” . Aplikasi ini bekerja pada *handset* android. Pada saat ini gadget dengan sistem operasi android dipilih oleh banyak orang dan toko Purwati Cell juga memakai gadget dengan system operasi android. Maka dari itu penulis memilih sistem operasi android karena android merupakan sistem operasi berbasis linux yang menyediakan platform terbuka (*open source*) bagi para pengembang untuk menciptakan berbagai macam aplikasi untuk digunakan pada smartphone dan tablet PC.

1.2 Rumusan Masalah

Dari rumusan masalah diatas maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada yaitu :

1. Bagaimana meminimalisir kesalahan penulisan format pesan pulsa yang terjadi di toko Purwati Cell saat melakukan pengiriman pesan ke server pulsa saat pengisian pulsa ke konsumen ?

2. Aplikasi seperti apa yang dapat meminimalisir kesalahan yang terjadi di toko Purwati Cell saat melakukan pengiriman pesan ke server pulsa untuk pulsa konsumen ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini diberikan dengan tujuan agar pembahasan tidak melebar dan lebih terperinci. Adapun ruang lingkup permasalahannya antara alain:

1. Aplikasi ini dibuat untuk toko Purwati Cell.
2. Aplikasi ini Untuk Smartphone Android minimal versi 2.2 (Froyo).
3. Aplikasi ini hanya untuk pengiriman pesan ke server yang menggunakan sisitem isi ulang pulsa elektronik dengan satu simcard dengan format pesan server yang telah digunakan di Purwati Cell sebelumnya.
4. Aplikasi ini hanya menyimpan format pesan berupa pin dan nominal, untuk format lainnya belum tersedia.
5. Penggunaan waterfall model hanya sampai tahap testing, tahap mainteanance atau perawatan tidak disertakan.
6. Software yang digunakan :
 - a. Eclipse
 - b. SQLite Manager

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi berbasis android yang dapat meminimalisir kesalahan-kesalahan yang terjadi saat pengiriman pesan ke *server* dalam pengisian pulsa di toko Purwati Cell.

1.5 Manfaat Penelitian

Ada pun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi penulis :
 - a. Salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 Teknik Informatika STIMIK AMIKOM Yogyakarta.
 - b. Mengembangkan pengetahuan dalam membuat aplikasi berbasis android dan menulis dalam bentuk makalah.
2. Bagi pembaca :
 - a. Sebagai referensi pembuatan aplikasi berbasis android.
 - b. Sebagai acuan pembuatan aplikasi yang lebih baik.
 - c. Sebagai referensi penulisan makalah.
3. Bagi user yaitu toko Purwati Cell
 - a. Mempunyai aplikasi berbasis android yang bisa digunakan untuk meminimalisir kesalahan-kesalahan yang terjadi saat pengiriman format pesan pengisian pulsa ke *server*.

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam pembuatan karya ilmiah ini metode penelitian dibuat berdasarkan metode :

1. Pengumpulan data

Menentukan objek agen pulsa dan mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi.

2. Studi kasus dan Studi pustaka

- a. Studi kasus

Mencari dan memahami aplikasi-aplikasi pengisian pulsa untuk dijadikan referensi.

- b. Studi pustaka

Mempelajari dan membaca buku tentang aplikasi android.

3. Analisa data

Pada tahap ini penulis melakukan analisa terhadap data-data yang telah diperoleh sebelumnya.

4. Perancangan Program

Dilakukan sebagai gambaran dan acuan dalam desain program selanjutnya.

5. Desain Program

Desain yang dilakukan meliputi desain sistem dan desain grafis.

6. Implementasi

Hasil dari tahapan-tahapan diatas akan dipindahkan kedalam system operasi *mobile* sehingga terbentuklah sebuah aplikasi Android.

7. Pengujian