

**PEMBUATAN APLIKASI PENGIRIM PULSA DI ZYRUS PHONESHOP  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Anis Sya'ban Dwijaya**

**10.11.4450**

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN APLIKASI PENGIRIM PULSA DI ZYRUS PHONESHOP  
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Anis Sya'ban Dwijaya**

**10.11.4450**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 16 September 2013

**Dosen Pembimbing,**

  
**Ema Utami, Dr. S.Si, M.Kom**

**NIK. 190302037**

**PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**PEMBUATAN APLIKASI PENGIRIM PULSA DI ZYRUS PHONESHOP**  
**BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Anis Sya'ban Dwijaya**  
**10.11.4450**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 22 Februari 2014

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Robert Marco, MT**  
**NIK. 190000016**

**Hartatik, M.Cs**  
**NIK. 190000017**

**Ema Utami, Dr. S.Si, M.Kom**  
**NIK. 190302037**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 03 Maret 2014

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

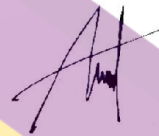


**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Maret 2014

  
Anis Sya'ban Dwijaya  
10.11.4450

## MOTTO

*Yang sulit itu bukan tantanganya, tetapi yang sulit itu memunculkan keberanian memulai menghadapi tantangan tersebut*

*Yakinlah agar bisa meyakinkan dan diyakini*

*Ketika anda memberi kesabaran ketulusan dan ke iklasan maka nantinya kebahagiaan dan kesuksesan lah yang akan kamu dapat*

*Tertinggal itu belum tentu kalah  
Menyerah itu baru yang namanya kalah  
Masih ada peluang di setiap perjuangan*

*Segala yang kulihat mengajarkan kepadaku untuk percaya kepada Pencipta yang tidak pernah kulihat  
(Emerson)*

*Kenali dulu saya, baru anda boleh menyimpulkan*



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji syukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karuni-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan skripsi ini. Laporan skripsi ini penulis persembahkan kepada :

- Allah SWT yang telah memberikan anugerah, rahmat, hidayah dan inayah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
- Kedua Orang Tua saya, Bapak Paeran dan Ibu Ismiyati yang telah memberikan doa, kasih sayang dan dukungannya yang begitu tulus.
- Saudara saya, Mas Eris, Mbak Dani, Ahmad yang selalu membuat bahagia.
- Ibu Ema Utami, sebagai pembimbing skripsi yang telah memberikan banyak saran dan masukan hingga terselesaikannya skripsi ini.
- Toko Zyruus Phoneshop yang telah mengizinkan sebagai object penelitian.
- Desy Wahyu Rustiyanti yang telah memberi semangat, pengertian dan perhatian.
- Mbak Rahma yang memberi semangat dan motivasi.
- Yudy dan printernya yang sudah banyak membantu.
- Teman-teman 168 (Indra, Beni, Hakim, Purip), Teman-teman rumah kuning (Panji, Faisal, Gagar, Sidiq, Hilman), Teman-teman seperjuangan (Agung, Pemula, Aan, Hanang, Bangun, Mimok, Jojo, Ayok, Gendut, Didin, dkk) kalian luar biasa, terima kasih.
- Teman - teman 10-S1-TI10, 10-S1-TI11 dan segenab keluarga besar STMIK AMIKOM Yogyakarta terima kasih dan sukses selalu.
- Mas Ageng sebagai mentor saya yang telah membantu dan memberi saran.
- Dosen-dosen AMIKOM yang telah banyak memberi ilmu selama 3 tahun ini.
- Serta seluruh pihak yang telah banyak membantu dan tidak bisa disebutkan satu persatu, saya ucapkan terima kasih banyak.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi Berjudul “Pembuatan Aplikasi Pengirim Pulsa di Zyrus Phoneshop Berbasis Android”

Skripsi ini merupakan salah satu bentuk persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana Strata Satu (S1) jurusan Teknik Informatika pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Ucapan terima kasih saya ucapkan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Ema Utami, Dr. S.Si, M.Kom selaku dosen pembimbing.
3. Keluarga dan teman-teman yang telah mendukung hingga terselesaikannya skripsi ini.

Akhir kata, semoga pembuatan skripsi dan aplikasi Zyrus Pulsa ini dapat bermanfaat bagi pembaca dalam menambah wawasan dan pengetahuan, khususnya dalam bidang pembuatan aplikasi mobile.

Yogyakarta, 04 Mei 2014

Penulis

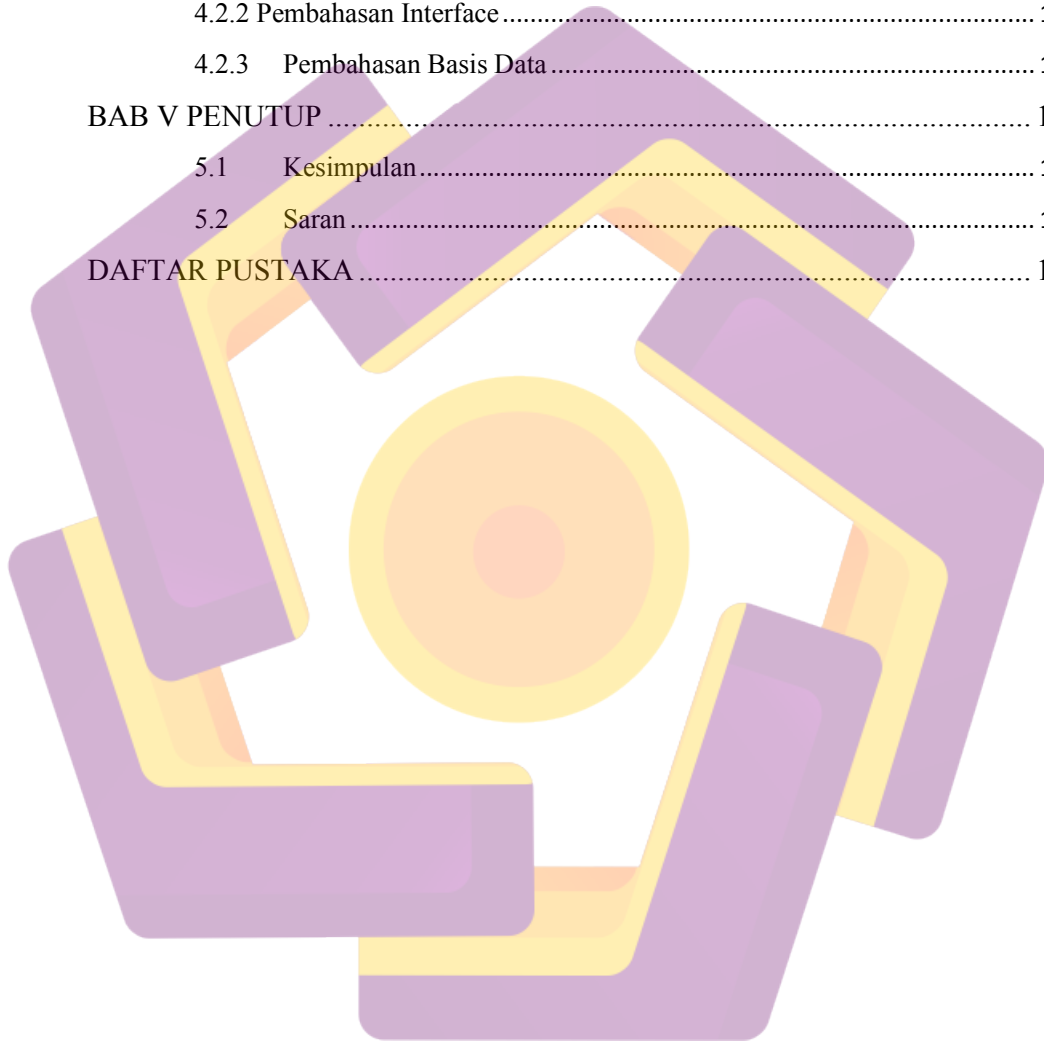
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Manfaat penelitian .....	5
1.6 Metodologi Penelitian .....	6
1.7 Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>9</b>
2.1 Telepon Seluler .....	9
2.2 Pulsa .....	10
2.2.1 Pengertian Pulsa .....	10
2.2.2 Jenis Pengisian Pulsa .....	11
2.3 Operator Telepon Seluler .....	12
2.3.1 Pengertian Operator Seluler .....	12
2.3.2 Operator seluler GSM .....	12
2.3.3 Operator seluler CDMA .....	13
2.4 Android .....	13
2.4.1 Pengenalan Android .....	14
2.4.2 Sejarah Android .....	15



2.4.3	Fitur-fitur Android.....	16
2.4.4	Arsitektur Android.....	18
2.4.5	Siklus Hidup Android.....	21
2.4.6	Aplikasi Android.....	23
2.5	Software Development Life Circle.....	26
2.5.1	Waterfall Model.....	27
2.6	UML (Unified Modeling Language).....	29
2.6.1	Pengertian UML (Unified Modeling Language).....	29
2.6.2	Tujuan UML.....	30
2.6.3	Tipe-tipe diagram UML.....	30
2.6.4	<i>Use Casse Diagram</i> .....	31
2.6.5	Activity Diagram.....	33
2.6.6	Squence Diagram.....	35
2.6.7	Class Diagram.....	36
2.7	Bahasa Pemrograman.....	37
2.7.1	Java.....	37
2.7.2	Konsep OOP (Object Oriented Programming).....	40
2.7.3	Konsep SQL(Structured Query Language).....	41
2.8	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	43
2.8.1	IDE Eclips.....	43
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>		<b>50</b>
3.1	Analisis Sistem.....	50
3.1.1	Analisis Kelemahan Sistem.....	51
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	53
3.1.3	Analisa Kelayakan Sistem.....	58
3.2	Perancangan Sistem.....	60
3.2.1	Perancangan UML.....	60
3.2.2	Perancangan Interface.....	67
3.2.3	Perancangan Database.....	75
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>77</b>
4.1	Implementasi.....	77

4.1.1	Uji Coba Sistem dan Program .....	77
4.1.2	Manual Program .....	95
4.1.3	Manual Instalasi.....	107
4.1.4	Pengembangan Sistem.....	109
4.2	Pembahasan .....	110
4.2.1	Pembahasan Listing Program .....	110
4.2.2	Pembahasan Interface .....	132
4.2.3	Pembahasan Basis Data .....	134
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>136</b>
5.1	Kesimpulan.....	136
5.2	Saran .....	137
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>138</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sejarah Android .....	16
Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram.....	33
Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram.....	34
Tabel 3. 1 Tabel Analisis SWOT.....	53
Tabel 3. 2 Rancangan database Produk .....	75
Tabel 3. 3 Rancangan database Detail Produk .....	75
Tabel 3. 4 Rancangan database Server .....	76
Tabel 3. 5 Rancangan database Laporan Pengiriman .....	76
Tabel 4. 1 Testing Menu Login .....	78
Tabel 4. 2 Testing Menu Utama .....	79
Tabel 4. 3 Testing Menu Pengaturan.....	81
Tabel 4. 4 Testing Pengaturan Produk.....	83
Tabel 4. 5 Testing Menu Detail Produk.....	86
Tabel 4. 6 Testing Menu Pengaturan Pengisian Pulsa.....	88
Tabel 4. 7 Testing Menu Pengisian Pulsa .....	90

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Arsitektur Android.....	18
Gambar 2. 2 Siklus Hidup Aplikasi Sistem Operasi Android.....	21
Gambar 2. 3 Komponen-komponen Aplikasi Android.....	24
Gambar 2. 4 Service di Android.....	25
Gambar 2. 5 Service di Android.....	26
Gambar 2. 6 Waterfall Model.....	28
Gambar 2. 7 Diagram-diagram UML.....	31
Gambar 3. 1 Use Case Diagram Aplikasi.....	62
Gambar 3. 2 Activity Diagram Aplikasi.....	63
Gambar 3. 3 Class Diagram Aplikasi.....	64
Gambar 3. 4 Sequence Diagram Menu Pengisian Pulsa.....	65
Gambar 3. 5 Sequence Diagram Menu Pengaturan Produk.....	65
Gambar 3. 6 Sequence Diagram Menu Pengaturan Pengisian Pulsa.....	66
Gambar 3. 7 Sequence Diagram Menu Bantuan.....	66
Gambar 3. 8 Sequence Diagram Menu Tentang Aplikasi.....	67
Gambar 3. 9 Rancangan Tampilan Login.....	68
Gambar 3. 10 Rancangan Tampilan Menu Utama.....	68
Gambar 3. 11 Rancangan Tampilan Pengaturan.....	69
Gambar 3. 12 Rancangan Tampilan Pengaturan Produk.....	70
Gambar 3. 13 Rancangan Tampilan Detail Pengaturan Produk.....	71
Gambar 3. 14 Rancangan Tampilan Pengaturan Pengisian Pulsa.....	72
Gambar 3. 15 Rancangan Tampilan Pengaturan Detail Server.....	72
Gambar 3. 16 Rancangan Tampilan Pengisian Pulsa.....	73
Gambar 3. 17 Rancangan Tampilan Menu Lihat Laporan.....	74
Gambar 3. 18 Rancangan Tampilan Menu Bantuan.....	74
Gambar 3. 19 Rancangan Tampilan Menu About.....	75
Gambar 4. 1 Kesalahan pada Kode Program.....	77
Gambar 4. 2 Testing Tombol Login.....	79
Gambar 4. 3 Testing Tombol Pengaturan.....	80
Gambar 4. 4 Testing Tombol Pengisian Pulsa.....	80

Gambar 4. 5 Testing Tombol Bantuan.....	81
Gambar 4. 6 Testing Tombol About.....	81
Gambar 4. 7 Testing Tombol Pengaturan Produk .....	82
Gambar 4. 8 Testing Tombol Pengaturan Pengisian Pulsa .....	83
Gambar 4. 9 Testing Tombol Pengaturan Keamanan.....	83
Gambar 4. 10 Testing Tombol Tambah.....	85
Gambar 4. 11 Testing Hapus List Daftar Produk.....	85
Gambar 4. 12Testing List Daftar Produk.....	86
Gambar 4. 13 Testing Tombol + .....	87
Gambar 4. 14 Testing Hapus List Daftar Detail Produk.....	88
Gambar 4. 15 Testing Kolom Server.....	89
Gambar 4. 16 Testing Kolom PIN.....	90
Gambar 4. 17 Testing Kolom Format.....	90
Gambar 4. 18 Testing Kolom Server.....	92
Gambar 4. 19 Testing Kolom Operator .....	93
Gambar 4. 20 Testing Kolom Nominal.....	93
Gambar 4. 21 Testing Tombol Phone.....	94
Gambar 4. 22 Testing Tombol Kirim .....	94
Gambar 4. 23 Testing Tombol Lihat Transaksi.....	95
Gambar 4. 24 Tampilan SplashScreen.....	95
Gambar 4. 25 Tampilan Login .....	96
Gambar 4. 26 Tampilan Menu Utama .....	97
Gambar 4. 27 Tampilan Menu Pengaturan .....	98
Gambar 4. 28 Tampilan Menu Pengaturan Produk .....	99
Gambar 4. 29 Tampilan Custom Dialog Penambahan Produk .....	99
Gambar 4. 30 Tampilan alertdialog Hapus Daftar Produk.....	100
Gambar 4. 31 Tampilan Menu Pengaturan Detail Produk.....	101
Gambar 4. 32 Tampilan Custom Dialog Penambahan Detail Produk.....	101
Gambar 4. 33 Tampilan Menu Pengaturan Pengisian Pulsa .....	102
Gambar 4. 34Tampilan Detail Server .....	102
Gambar 4. 35 Tampilan Pengaturan PIN.....	103

Gambar 4. 36 Tampilan Pengaturan Format .....	103
Gambar 4. 37 Tampilan Pengisian Pulsa .....	104
Gambar 4. 38 Tampilan Spinner untuk memilih Operator .....	104
Gambar 4. 39 Tampilan Contact Telepon .....	105
Gambar 4. 40 Tampilan Pengisian Pulsa .....	105
Gambar 4. 41 Tampilan Laporan Transaksi .....	106
Gambar 4. 42 Tampilan Menu Bantuan .....	106
Gambar 4. 43 Tampilan Menu About .....	107
Gambar 4. 44 Membuka Lokasi file APK .....	107
Gambar 4. 45 Tampilan Konfirmasi Penginstalan .....	108
Gambar 4. 46 Tampilan Proses Penginstalan .....	108
Gambar 4. 47 Tampilan Selesai Penginstalan .....	109
Gambar 4. 48 Tampilan Menu Login .....	132
Gambar 4. 49 Tampilan Menu Utama .....	133
Gambar 4. 50 Tampilan Menu Pengisian Pulsa .....	133
Gambar 4. 51 Tampilan Menu About .....	134
Gambar 4. 52 Struktur Tabel Produk .....	135
Gambar 4. 53 Struktur Tabel Detail Produk .....	135
Gambar 4. 54 Struktur Tabel Server .....	135
Gambar 4. 55 Struktur Laporan Pengiriman .....	135

## INTISARI

Telepon selular bisa berfungsi sebagaimana mestinya harus dengan menggunakan pulsa. Hal itulah yang menjadikan banyak toko yang menjadi agen pulsa, salah satunya yaitu di Toko Zyrus Phoneshop. Pengisian pulsa yang dilakukan di toko Zyrus Phoneshop memakai sistem isi ulang pulsa elektronik, yaitu dengan cara mengirimkan format pesan yang berisikan kode nominal pulsa, nomer telepon selular konsumen dan nomer PIN ke nomer server. Namun dalam pengiriman tersebut sering terjadi kesalahan kesalahan yang mengakibatkan pulsa tidak terkirim ke nomer telepon selular konsumen. Maka dari itu dibuatlah aplikasi Pengirim Pulsa Berbasis Android untuk meminimalisir kesalahan-kesalahan yang terjadi pada toko Zyrus Phoneshop.

Ada beberapa tahapan dalam perancangan dan pembuatan aplikasi ini, dimulai dari pengumpulan data yang diperoleh dari berbagai sumber, pemodelan proses yang meliputi use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram, pemodelan data, perancangan antarmuka, dan implementasi sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Setelah dilakukan implementasi, kemudian dilakukan pengujian apakah aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan atau belum. Jika masih terdapat kesalahan pada program, maka dilakukan perbaikan.

Dari semua tahapan-tahapan penelitian yang telah dilakukan maka dihasilkan sebuah aplikasi Pengirim Pulsa Berbasis Android yang mampu meminimalisir kesalahan-kesalahan yang sebelumnya terjadi di toko Zyrus Phoneshop.

**Kata Kunci :** Android, Aplikasi, Pulsa

## **ABSTRACT**

Cellular phone can function as it should be by using a pulse. That is what makes a lot of stores are becoming agents pulses, one of which is in store Zyrus Phoneshop. Pulse charging is done at the shop Zyrus Phoneshop wear electronic system reload by sending a message format containing the nominal pulse code, phone number of consumers, and PIN numbers are sent to the server number. But in the delivery of common mistakes that result in no pulse is sent to the mobile phone number of consumers. Therefore, the authors make Aplication Sender Pulse Based on Android to minimize errors that occur in the store Zyrus Phoneshop

There are several stages in the design and manufacturing applications, starting from the collection of the data obtained from various sources, including process modeling use case diagram, activity diagram, sequence diagrams, and class diagrams, data modeling, interface, planning and implementation according to plan have been made. Once the implementation is done, then do the test if the application is appropriate to their needs or not. If there are errors in the program, then be repaired.

Of all the stages of the research that has been done then the Aplication Sender Pulse Based on Android that is able to minimize the mistakes that previously occurred in the store Zyrus Phoneshop.

**Keywords :** Android , Applications, Pulse