

**PERANCANGAN APLIKASI TRANSAKSI PULSA ELEKTRONIK
TELEPON SELULAR BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh:

Eko Zunantono

09.11.3438

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**PERANCANGAN APLIKASI TRANSAKSI PULSA ELEKTRONIK
TELEPON SELULAR BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Eko Zunantono

09.11.3438

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI TRANSAKSI PULSA ELEKTRONIK
TELEPON SELULAR BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Eko Zunantono

09.11.3438

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 7 Maret 2013

Dosen Pembimbing,



Kusnawi, S.Kom, M.Eng.
NIK. 190302112

PENGESAHAN

SKRIPSI
PERANCANGAN APLIKASI TRANSAKSI PULSA ELEKTRONIK
TELEPON SELULAR BERBASIS ANDROID

Yang telah dipersiapkan dan disusun oleh

Eko Zunantono

09.11.3438

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 18 Maret 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Kusnawi, S.Kom, M. Eng.
NIK. 190302112

Dony Ariyus, M.Kom
NIK. 190302128

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs
NIK. 190302207

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 18 Maret 2013

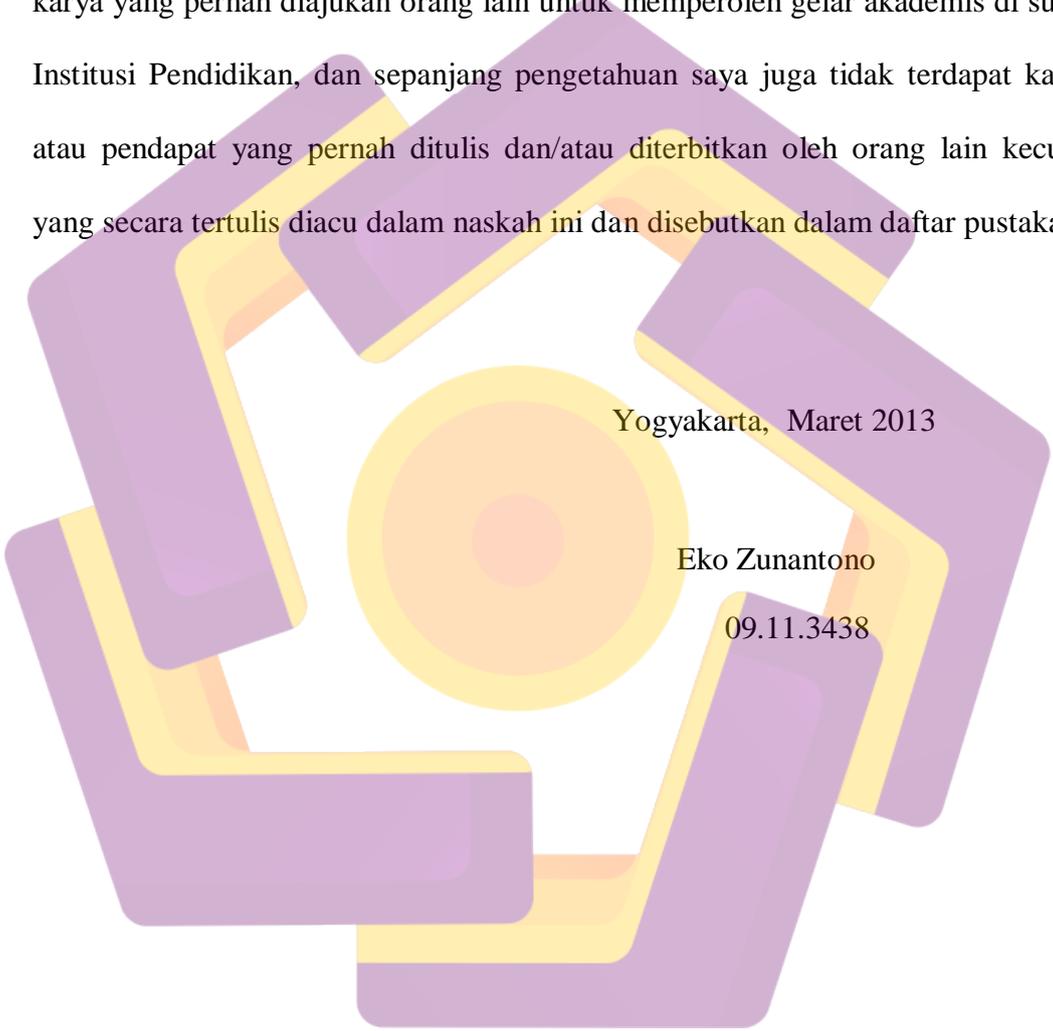
KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan ini dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, 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.



Yogyakarta, Maret 2013

Eko Zunantono

09.11.3438

MOTTO

Keberhasilan adalah kemampuan untuk melewati dan mengatasi dari suatu kegagalan berikutnya tanpa kehilangan semangat

(Winston Chuchhill)

Sukses itu sederhana. Lakukan apa yang benar, dengan cara yang benar, pada waktu yang tepat.

(Arnold H. Glasgow)

Jalan terbaik untuk bebas dari masalah adalah dengan memecahkannya

(Alan Saporta)

Melalui kesabaran, seseorang dapat meraih lebih dari pada melalui kekuatan yang dimilikinya.

(Edmund Burke)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur senantiasa terucap kepada Allah SWT, atas karunia-Nya berupa nikmat yang luar biasa kepada seluruh hamba-Nya. Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

- ✚ Bapak dan Ibu yang menyayangiku, membesarkan dan membimbingku sampai detik ini, yang telah memberikan doa, dukungan moril dan materi, dorongan dan semangat, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini, terima kasih atas segalanya, semoga Allah SWT memberikan yang terbaik untuk kalian.
- ✚ Adikku tersayang Putri Febriani dan semua anggota keluargaku yang telah memberikan doa, semangat dan dukungan.
- ✚ Hani Kurniawati P. yang selama ini menjadi tempatku untuk berkeluh kesah ketika mengerjakan skripsi ini, terimakasih untuk doa, semangat dan dukungannya.
- ✚ Bapak/ibu dosen STMIK AMIKOM YOGYAKARTA, terimakasih atas semua ilmu yang diberikan selama ini, semoga bermanfaat.
- ✚ Teman-teman satu kontrakan yang menemani hari-hariku selama 4 tahun lebih di Jogja.
- ✚ Teman-teman Basecamp, Aang, Ikhwan, Eka, Luthfi, Robert, terimakasih atas kerjasamanya selama ini, sukses buat kalian.
- ✚ Untuk teman-teman sanggar p. yang selalu memberikan hiburan kreatif disaat penat coding.
- ✚ Seluruh teman-teman seperjuangan kelas 09-TI-12-L (S1 TI L), yang telah memberikan banyak warna dan cerita selama kuliah 4 Tahun di Amikom Yogyakarta, kalian hebat, sukses buat kalian semua.

KATA PENGANTAR

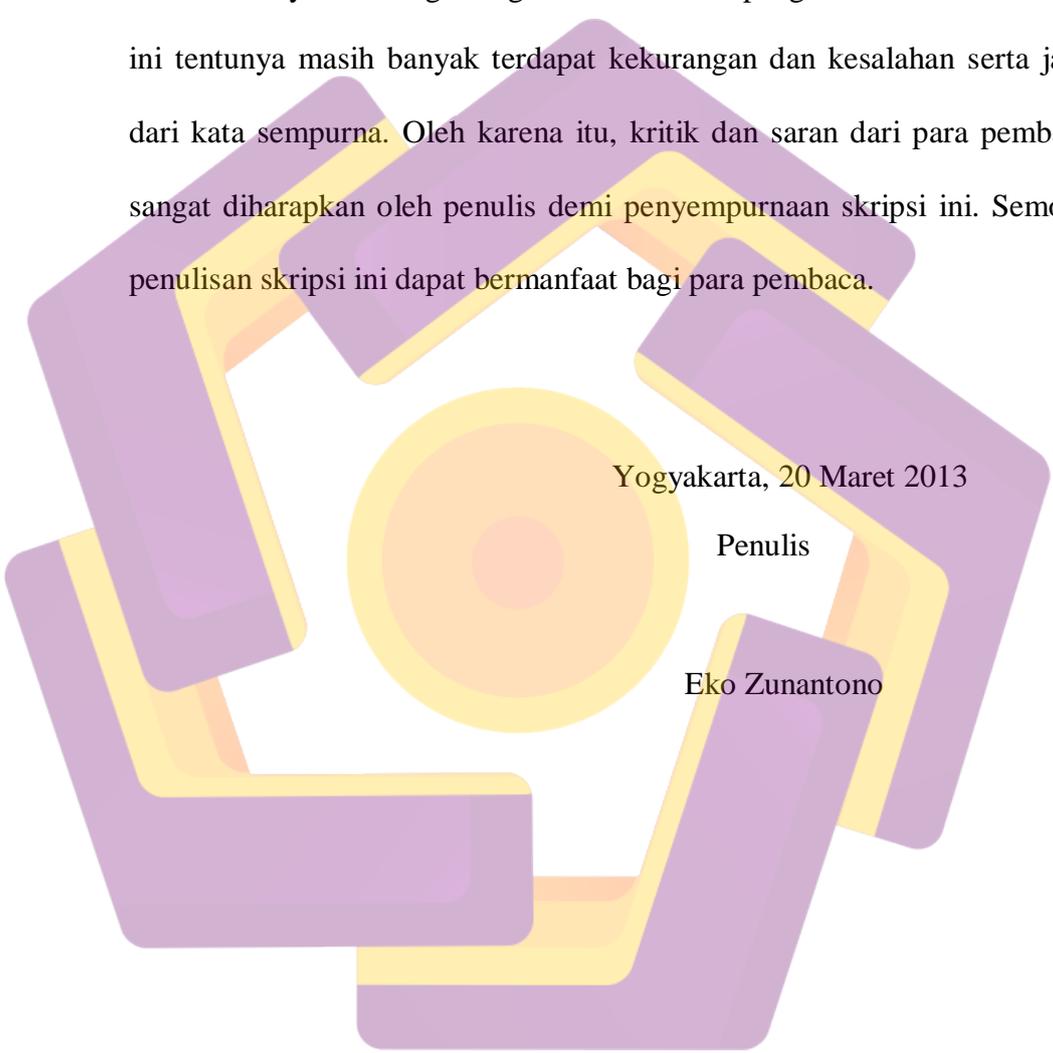
Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang diberi judul “ Perancangan Aplikasi Transaksi Pulsa Elektronik Telepon Selular Berbasis Android” yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata 1 pada jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan ini banyak pihak yang membantu secara moril dan materil, yang memberikan penulis kekuatan dan kesabaran dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Kedua orang tua dan saudara-saudaraku yang telah memberikan dorongan moral dan materi
2. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, M.M selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng. selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan banyak masukan dan arahan kepada penulis.
5. Seluruh dosen dan staf karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bantuannya selama di bangku perkuliahan.
6. Seluruh teman dan sahabatku kelas S1-TI-12L angkatan 2009.

7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil. Semoga semua bantuan yang diberikan mendapat balasan Allah Swt.

Penulis menyadari dengan segala keterbatasan pengetahuan bahwa skripsi ini tentunya masih banyak terdapat kekurangan dan kesalahan serta jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran dari para pembaca sangat diharapkan oleh penulis demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.



Yogyakarta, 20 Maret 2013

Penulis

Eko Zunantono

DAFTAR ISI

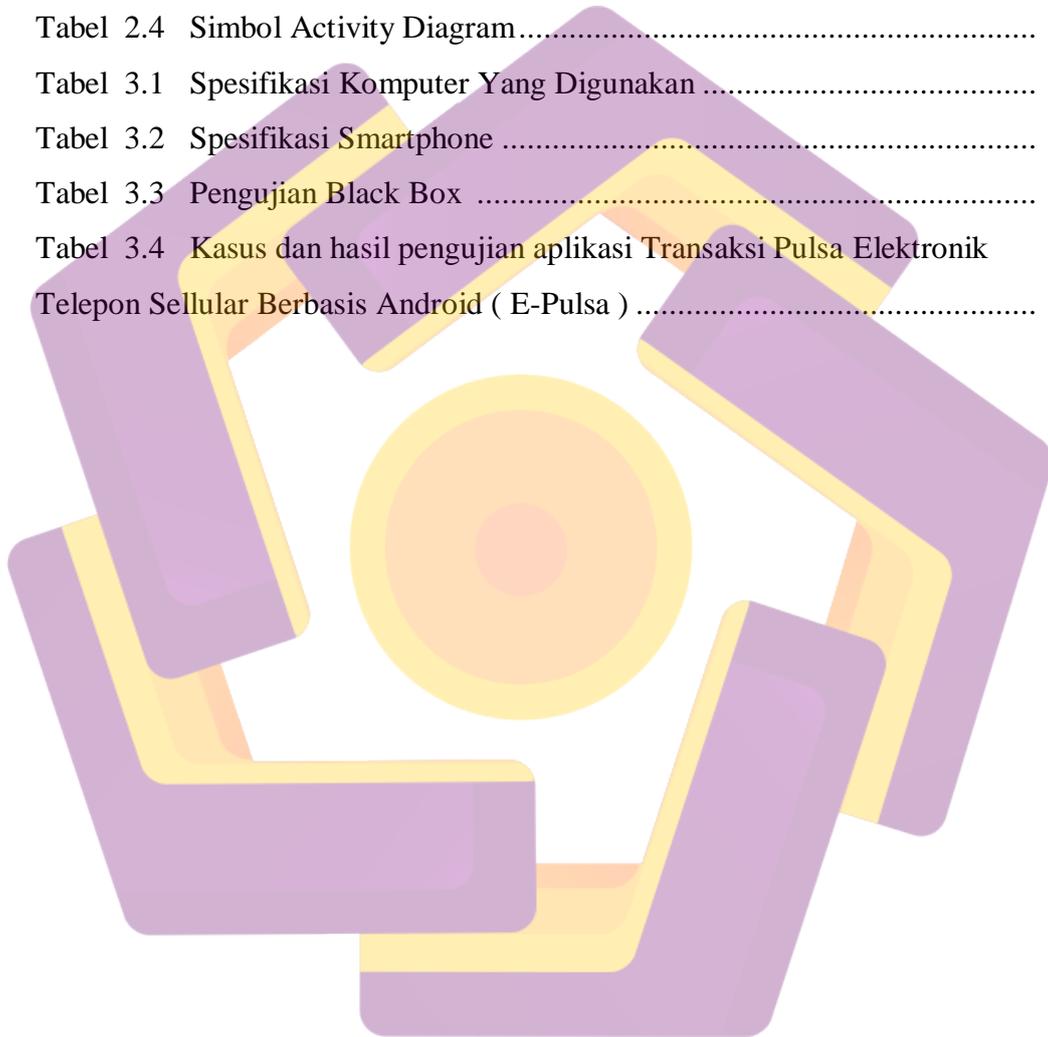
Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan	iv
Motto	v
Halaman Persembahan	vi
Kata Pengantar.....	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar	xiii
Intisari	xv
Abstract	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II	8
LANDASAN TEORI	8
2.1 Telepon Seluler.....	8
2.1.1 Jaringan Telepon Seluler.....	8
2.1.2 Jenis Pulsa Operator Indonesia.....	10
2.1.3 Sistem Pengisian Pulsa Elektronik	13

2.2	Android	15
2.2.1	Pengertian Android	15
2.2.2	Arsitektur Android	15
2.3	Smartphone.....	19
2.4	UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	20
2.4.1	<i>Use Case</i>	20
2.4.2	<i>Class Diagram</i>	21
2.4.3	<i>Sequence Diagram</i>	22
2.4.4	<i>Activity Diagram</i>	23
2.5	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	24
2.5.1	Eclipse IDE	24
2.5.2	<i>Android Development Tools</i>	27
2.5.3	Java	28
2.5.4	SQLite Manager	30
BAB III	.....	33
ANALISA DAN PERANCANGAN	.....	33
3.1	Tinjauan Umum.....	33
3.2	Analisis Sistem	33
3.2.1	Analisis SWOT.....	34
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem	36
3.3	Perancangan Aplikasi.....	38
3.3.1	Rancangan Bentuk Aplikasi.....	39
3.3.2	Rancangan Database	56
3.4	Rancangan Tampilan (<i>User Interface</i>).....	58
BAB IV	.....	65
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	.....	65
4.1	Pengertian Implementasi.....	65
4.2	Penerapan Implementasi	65
4.3	Kegiatan Implementasi	66
4.4	Program.....	66
4.4.1	Pembuatan User Interface	66

4.4.2	Pembuatan Class Activity	71
4.5	Implementasi Sistem.....	72
4.6	Instalasi Aplikasi	74
4.6.1	<i>Compile</i> pada <i>Android Virtual Device (AVD)</i>	74
4.6.2	Instalasi Pada Handset	75
4.7	Tampilan Aplikasi	78
4.7.1	Tampilan Icon Pada Menu Handphone	78
4.7.2	Tampilan Menu Utama	79
4.7.3	Tampilan Menu Transaksi	80
4.7.4	Tampilan Menu Pengaturan	81
4.7.5	Tampilan Menu Nominal	82
4.7.6	Tampilan Proses Kirim	83
4.7.7	Tampilan Menu Bantuan.....	84
4.7.8	Tampilan Menu Tentang	85
4.8	Pengujian Sistem	86
4.8.1	Pengujian <i>White Box</i>	86
4.8.2	Pengujian <i>Black Box</i>	89
4.9	Pemeliharaan Sistem Aplikasi.....	92
BAB V	.....	95
PENUTUP	.....	95
5.1	Kesimpulan.....	95
5.2	Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	.....	96

DAFTAR TABEL

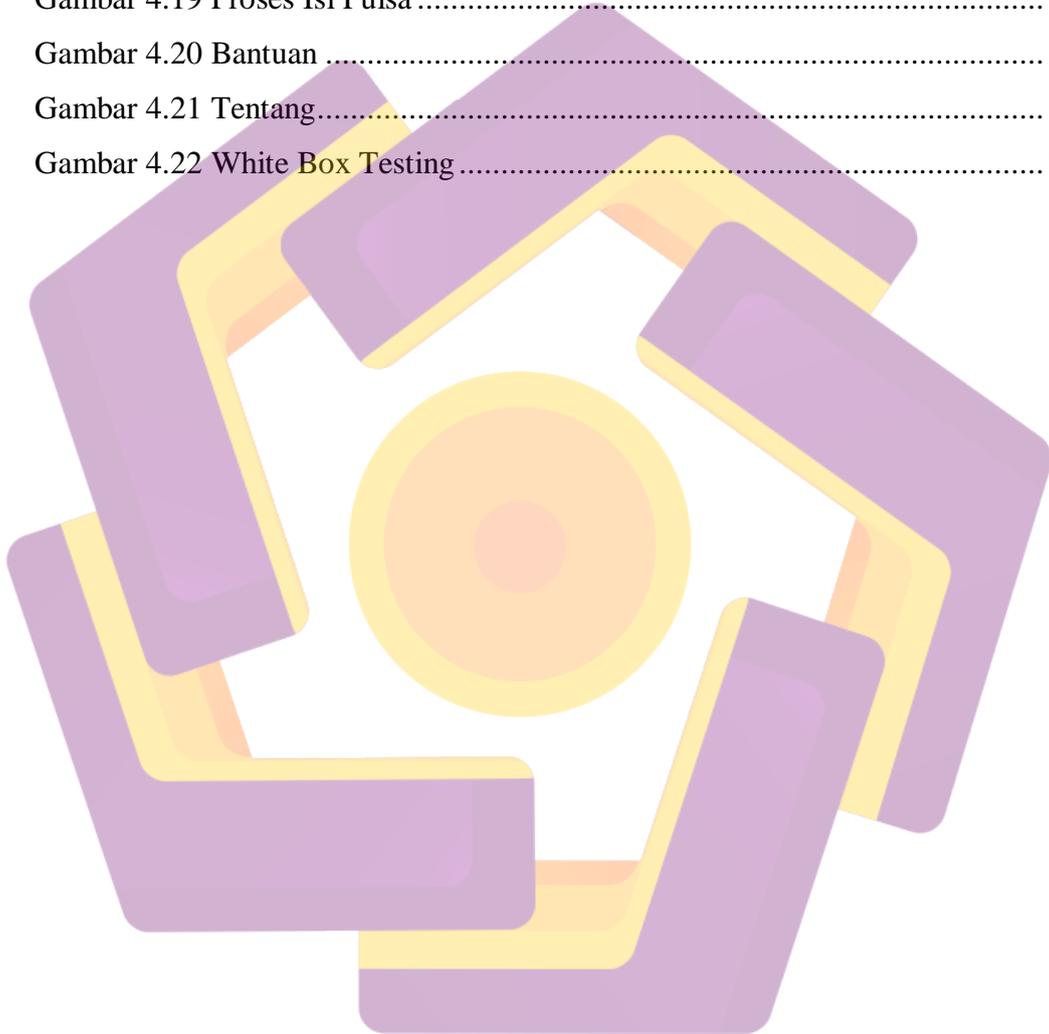
Tabel 2.1	Simbol Use Case	20
Tabel 2.2	Simbol Class Diagram	22
Tabel 2.3	Simbol Sequence Diagram.....	23
Tabel 2.4	Simbol Activity Diagram.....	24
Tabel 3.1	Spesifikasi Komputer Yang Digunakan	36
Tabel 3.2	Spesifikasi Smartphone	37
Tabel 3.3	Pengujian Black Box	89
Tabel 3.4	Kasus dan hasil pengujian aplikasi Transaksi Pulsa Elektronik Telepon Sellular Berbasis Android (E-Pulsa)	91



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsitektur Android.....	18
Gambar 2.2	Tampilan Workbench Eclipse	27
Gambar 2.3	Tampilan SQLite Manager Mozilla Firefox	32
Gambar 3.1	Rancangan Use Case Diagram	40
Gambar 3.2	Rancangan Sequence Diagram Pilih Menu	42
Gambar 3.3	Rancangan Sequence Diagram Transaksi	43
Gambar 3.4	Rancangan Activity Diagram	44
Gambar 3.5	Rancangan Class Diagram Menu Utama	47
Gambar 3.6	Rancangan Class Diagram Indosat	48
Gambar 3.7	Rancangan Class Diagram Telkomsel	49
Gambar 3.8	Rancangan Class Diagram Smartfren	50
Gambar 3.9	Rancangan Class Diagram Flexi	51
Gambar 3.10	Rancangan Class Diagram Three.....	52
Gambar 3.11	Rancangan Class Diagram Esia	53
Gambar 3.12	Rancangan Class Diagram Axis	54
Gambar 3.13	Rancangan Class Diagram Ceria	55
Gambar 4.1	Project Baru.....	67
Gambar 4.2	Membuat Layout	68
Gambar 4.3	Membuat Desain Button	69
Gambar 4.4	Mengatur komponen Widget.....	70
Gambar 4.5	Membuat Class Activity.....	71
Gambar 4.6	Syntax Error	72
Gambar 4.7	LogCat Force Close	73
Gambar 4.8	Running AVD.....	74
Gambar 4.9	Letak File Installer (.apk)	75
Gambar 4.10	Penyimpanan Folder Aplikasi pada Explorer.....	76
Gambar 4.11	File Installer pada Handset	76
Gambar 4.12	Persetujuan Instalasi.....	77
Gambar 4.13	Proses Instalasi Berlangsung	77

Gambar 4.14 Menu Icon Aplikasi	78
Gambar 4.15 Menu Utama	79
Gambar 4.16 Menu Transaksi	80
Gambar 4.17 Menu Pengaturan	81
Gambar 4.18 List Menu Nominal	82
Gambar 4.19 Proses Isi Pulsa	83
Gambar 4.20 Bantuan	84
Gambar 4.21 Tentang	85
Gambar 4.22 White Box Testing	87



INTISARI

Transaksi pulsa telepon seluler dengan menggunakan sistem elektronik sekarang masih menggunakan model manual, dengan cara kita mengetik melalui pesan, keadaan ini memungkinkan kesalahan pada saat transaksi, kesalahan format, kesalahan pengiriman, dan sebagainya. Sekarang banyak para pengembang, mengembangkan sistem dari cara manual, ke dalam cara yang lebih efisien.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis menulis menyusun skripsi untuk merancang aplikasi transaksi pulsa elektronik telepon selular berbasis android dengan bahasa pemrograman Java dan Eclipse IDE.

Metode pengumpulan data adalah dengan observasi langsung, untuk mengetahui tentang sistem pengisian pulsa elektronik, dan studi pustaka.

Kata Kunci : Perancangan Aplikasi Android, Aplikasi Transaksi Pulsa Elektronik.

ABSTRACT

The transaction of mobile phone pulses with electronic system mode still manually just now, we typed it in messaging. this situation will made a mistake when transaction possibly, format failure, error sending, etc. now, many more developer to developing a system of manual way, into a more efficient.

Based on the problem, writer compose thesis to design applications of electronic pulses transactions cellular phone based android with the Java Language Programming and Eclipse IDE.

The method of data collection is by direct observation, to know about the electronic pulses charging system, and literature.

Keywords: *Designing Android Applications, Electrical Phone Pulse Application Transaction*

