



PERANCANGAN APLIKASI MOBILE PENJUALAN PULSA ELEKTRONIK

PUTRI CELL BERBASIS ANDROID

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi

Di Susun Oleh :

Yuli Mulyasari

41810010053

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2014

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41810010053

Nama : Yuli Mulyasari

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : PERANCANGAN APLIKASI MOBILE PENJUALAN
PULSA ELEKTRONIK PUTRI CELL BERBASIS
ANDROID

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 9 Februari 2014


METERAI
TEMPEL
6000
DJP
(Yuli Mulyasari)

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Yuli Mulyasari
NIM : 41810010053
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : **PERANCANGAN APLIKASI MOBILE PENJUALAN PULSA
ELEKTRONIK PUTRI CELL BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

JAKARTA, 19 FEBRUARI 2014

Menyetujui,



Bagus Priambodo, ST.,MTI
Dosen Pembimbing

Mengetahui,



Bagus Priambodo, ST.,MTI
Koordinator Tugas Akhir

Mengetahui,



Nur Ani, ST.,MMSI
Ketua Program Studi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT berkat Rahmat dan Ridho-Nya yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan dan menyusun Tugas Akhir ini dengan judul “Perancangan Aplikasi Mobile Penjualan Pulsa Elektronik Putri Cell Berbasis Android”. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih terdapat beberapa kekurangan, karena keterbatasan kemampuan penulis dalam mendapatkan sumber yang menjadi bahan acuan dalam penyusunan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun agar dapat dimanfaatkan pada masa yang akan datang. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, sehingga terlaksananya penulisan Tugas Akhir ini. Ucapan terima kasih terutama kepada :

1. Pihak keluarga khususnya mamah yang tanpa henti memberikan dukungan, semangat, dan doa yang sangat luar biasa kepada penulis baik moril maupun materil.
2. Ibu Bagus Priambodo, ST, M.TI selaku dosen pembimbing dan selaku koordinator TA yang telah memberikan bimbingan dan masukan serta dukungan, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Nur Ani, ST., MMSI, selaku Ka. Prodi Sistem Informasi.
4. Bapak dan Ibu dosen yang memberi bekal ilmu selama penulis kuliah di Universitas Mercu Buana.
5. Putri Cell yang telah memberikan banyak kemudahan dalam membantu penulis untuk memenuhi kelengkapan administratif skripsi.
6. Mahasiswa/i Jurusan Sistem Informasi angkatan 2010.

Akhir kata, semoga Allah SWT memberikan balasan yang melimpah kepada mereka yang telah membantu penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Amin.

Jakarta,.....2014

Yuli Mulyasari

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penulisan	3
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.5.1. Metodologi Perancangan Sistem Informasi.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4

BAB II LANDASAN TEORI.....6

2.1. Pengertian Penjualan	6
2.1.1 Pengertian Penjualan.	6
2.2. Konsep Dasar Informasi	8
2.2.1 Pengertian Informasi.....	8
2.2.2 Kualitas Informasi	9
2.3. Pengertian Sistem Informasi.....	9
2.4. Analisis Sistem	11
2.5. Metode Waterfall.....	11

2.5.1 Fase Model Waterfall	12
<i>UML(Unified Modelling Language)</i>	13
2.6.1 Use Case Diagram	13
2.6.2 Sequence Diagram	16
2.6.3 Activity Diagram	19
2.6.4 Class Diagram	20
2.7 Testing Perangkat Lunak	26
2.8.1 Metode Black Box.....	26
2.8.2 Metode White Box.....	27
2.8 Pengertian android.....	28
2.9 pengertian SQLite Database	29
2.10 JAVA	30
2.11 Pengertian Eclipse	30

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM31

3.1. Analisa sistem berjalan	31
3.2. Analisa Perancangan.....	34
3.2.1 Perancangan Sistem Berjalan	35
3.3 Perancangan Sistem Usulan.....	38
3.3.2 Activity Diagram Pengaturan	43
3.3.3 Activity Diagram pengaturan produk	44
3.3.4 Activity Diagram pengaturan transaksi	45
3.3.5 Activity Diagram isi pulsa	46
3.3.6 Activity Diagram cek saldo	47
3.3.7 Activity Diagram laporan	48

3.3.14	Sequence Diagram pengaturan	55	
3.3.15	Sequence Diagram pengaturan produk.....	56	
3.3.16	Sequence Diagram pengaturan transaksi.....	57	
3.3.17	Sequence Diagram isi pulsa.....	58	
3.3.18	Sequence Diagram cek saldo	59	
3.3.19	Sequence Diagram laporan	60	
3.3.25	Class Diagram.....	66	
3.4	Basis Data	67	
3.5	Rancangan Layar	71	
3.6.1	Rancangan Layar pengaturan	71	
3.6.2	Rancangan pengaturan produk	72	
3.6.3	Rancangan pengaturan transaksi	73	
3.6.4	Rancangan Layar isi pulsa	76	
3.6.5	Rancangan Layar cek saldo	77	
3.6.6	Rancangan Layar laporan	78	
3.6.7	Rancangan Layar login.....	79	
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....		80	
4.1	Implementasi Sistem.....	80	
4.1.1	Spesifikasi Kebutuhan	80	4.2
Impelementasi Basis Data.....		80	
4.3	Tampilan Antar Muka.....	81	
4.4	Metode Pengujian	90	
4.5	Skenario pengujian	91	
4.6	Analisa Hasil Pengujian.....	92	
BAB V PENUTUP		93	

5.1 Kesimpulan93

5.2 Saran93

DAFTAR PUSTAKA.....

LAMPIRAN-LAMPIRAN.....

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Ikon Android	19
Gambar 2.3 Android Versi 1.1	19
Gambar 2.4 Android CupCake.....	20
Gambar 2.5 Android Donut	20
Gambar 2.6 Android Éclair.....	21
Gambar 2.7 Android Froyo	21
Gambar 2.8 Android Ginger Bread.....	21
Gambar 2.9 Android Honey Comb	22
Gambar 2.10 Android <i>Ice Cream Sandwich</i>	23
Gambar 2.11 Android Jelly Bean : API 16	23
Gambar 2.12 Android Jelly Bean : API 17	24
Gambar 2.13 Android <i>KitKat</i>	24
Gambar 2.14 Arsitektur Android	26
Gambar 2.15 Logo UML (Unified Modelling Language)	27
Gambar 2.16 Struktur pembentuk diagram UML	29
Gambar 2.17 Notasi <i>class diagram</i>	30
Gambar 2.18 Notasi object diagram	31
Gambar 2.19 Notasi Component Diagram.....	31
Gambar 2.20 Notasi <i>deployment diagram</i>	32
Gambar 2.21 Notasi Composite Diagram	32
Gambar 2.22 Notasi package diagram.	33
Gambar 2.23 Notasi use case diagram.	33
Gambar 2.24 Notasi activity diagram.	34
Gambar 2.25 Notasi state machine diagram.	34
Gambar 2.26 Notasi communication diagram	35
Gambar 2.27 notasi overview diagram	35
Gambar 2.28 Notasi sequence diagram	36
Gambar 2.29 Notasi timing diagram.....	36
Gambar 2. 30 Contoh Use Case Diagram	38

Gambar 2. 31 Contoh <i>Activity Diagram</i>	39
Gambar 2. 32 Contoh <i>Sequence Diagram</i>	41
Gambar 2. 33Contoh <i>Class Diagram</i>	42
Gambar 3.1 Proses Transaksi Pulsa	50
Gambar 3.2 Proses Transaksi Pulsa	51
Gambar 3.3 <i>Usecase Diagram</i> Penjualan Pulsa Elektronik yang berjalan	52
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Penjualan Pulsa Elektrik yang berjalan.....	56
Gambar 3.5 Arsitektur Sistem Aplikasi Penjualan Pulsa	57
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Produk	61
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Transaksi	62
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Keamanan.....	63
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Isi Pulsa	65
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> Laporan	65
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> Pengaturan	66
Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram</i> Format Pengiriman SMS	70
Gambar 3.28 <i>Sequence Diagram</i> Cek Saldo	71
Gambar 3.34 <i>Sequence Diagram</i> Laporan	72
Gambar 3.6 Perancangan Form Menu Utama Ekonter	78
Gambar 3.7 Perancangan Form Isi Pulsa	79
Gambar 3.8 Perancangan Form Cek Saldo	80
Gambar 3.9 Perancangan Form Pengaturan.....	81
Gambar 3.40 Perancangan Form Laporan	82
Gambar 3.41 Perancangan Form Login	83
Gambar 4.1 Tampilan 5 Tabel pada database ekonterdb	85
Gambar 4.2 Tampilan Tabel Produk	85
Gambar 4.3 Tampilan Tabel produk_detail	85
Gambar 4.4 Tampilan Tabel Saldo	86
Gambar 4.5 Tampilan Tabel Server	86
Gambar 4.6 Tampilan Tabel Transaksi.....	86

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol Use Case Diagram.....	37
Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram.....	34
Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram.....	40
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	41
Tabel 3.1 Deskripsi <i>Use CaseDiagram</i> Permintaan Pengisian Pulsa	52
Tabel 3.2 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Mencatat Nomor Handphone	53
Tabel 3.3 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Ketik Format Transaksi dan Nomor Handphone .	53
Tabel 3.4 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Terima Permintaan Pengiriman dari penjual.....	53
Tabel 3.5 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Memproses Permintaan Pengiriman dari penjual	54
Tabel 3.6 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Menerima Laporan Pesan.....	54
Tabel 3.7 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Membayar.....	54
Tabel 3.8 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Mencatat di buku penjualan.....	55
Tabel 3.10 Skenario Use Case Pengaturan	59
Tabel 3.11 Skenario Use Case Produk.....	59
Tabel 3.12 Skenario Use case Transaksi.....	59
Tabel 3.13 Skenario Use Case SMS CENTER.....	60
Tabel 3.14 Skenario Use Case Pin Transaksi	60
Tabel 3.15 Skenario Use Case Format Pengiriman SMS	60
Tabel 3.16 Skenario Use Case Keamanan	61
Tabel 3.17 Skenario Use Case Cek Saldo.....	61
Tabel 3.18 Skenario Use Case Isi Pulsa.....	61
Tabel 3.19 Skenario Use Case Laporan	62
Tabel 3.34 Keterangan Produk	76
Tabel 3.35 Keterangan Produk Detail.....	76
Tabel 3.36 Keterangan Produk Detail.....	76
Tabel 3.37 Keterangan Produk Detail.....	77
Tabel 3.38 Keterangan Produk Detail.....	77
Tabel ekonterdb.....	85

Tabel Produk	85
Tabel produk_detail.....	85
Tabel Saldo	86
Tabel Server.....	86
Tabel Transaksi	86
Tabel 4.1 Skenario Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi.....	109

