

**APLIKASI M-COMMERCE BERBASIS ANDROID
PADA PHONE COMP SERVICE**

SKRIPSI



Stefanus Yulianto
1211500039

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR
PANGKAL PINANG
2016**

**APLIKASI M-COMMERCE BERBASIS ANDROID
PADA PHONE COMP SERVICE**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh gelar sarjana computer**



oleh :
Stefanus Yulianto
1211500039

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR
PANGKAL PINANG
2016**



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 1211500039
Nama : Stefanus Yulianto
Judul Skripsi : **APLIKASI M-COMMERCE BERBASIS ANDROID
PADA PHONE COMP SERVICE**

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

Pangkalpinang, 27 Juli 2016



(Stefanus Yulianto)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**APLIKASI M-COMMERCE BERBASIS ANDROID
PADA PHONE COMP SERVICE**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Stefanus Yulianto
1211500039**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 11 Agustus 2016

Anggota



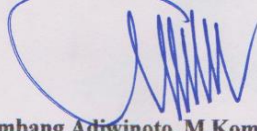
**R. Burham I. F, S.Si, M.Kom.
NIDN. 0224048003**

Dosen Pembimbing



**Delpiah Wahyuningsih, M.Kom.
NIDN. 0008128901**

Ketua



**Bambang Adiwino, M.Kom.
NIDN. 0216107102**

Kaprodi Teknik Informatika



**R. Burham I. F, S.Si, M.Kom.
NIDN. 0224048003**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 11 September 2016

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc.

ABSTRAKSI

Perkembangan bisnis di era modern ini memicu persaingan bisnis yang semakin ketat. *Sistem* penjualan atau marketing pun ditingkatkan guna mempertahankan dan meningkatkan pemasaran produk. *Sistem* penjualan yang dengan teknologi modern akan menjadi alternatif penjualan yang baik. Dengan memanfaatkan teknologi *smartphone*, *sistem* akan dikembangkan dengan menggunakan metode pengembangan dan pemrograman perangkat lunak yang berorientasi objek (OOP). Untuk pengembangannya digunakan *aplikasi* Eclipse Juno dan Dreamwever. Yang nantinya akan menghasilkan sebuah aplikasi *m-commerce* dengan memanfaatkan *sistem aplikasi android* pada *smartphone*. *Aplikasi* ini nantinya akan sangat berguna untuk toko Phone Comp Service. *Aplikasi* yang dihasilkan ini berupa *aplikasi* mobile atau *m-commerce* yang akan dijalankan pada *smartphone android*. Dengan *aplikasi* nantinya akan memudahkan konsumen untuk melakukan pemesanan atau transaksi pada toko Phone Comp Service, sehingga akan lebih mudah efisiensi waktu. *Aplikasi* ini juga akan meningkatkan omset penjualan toko.

Kata Kunci : M-commerce, Smartphone, Aplikasi, Android, Sistem

ABSTRACTION

The business development in the modern era has sparked increasingly fierce business competition. Sales or marketing systems were improved in order to maintain and improve the marketing of products. Sales system with modern technology would be an alternative to good sales. By utilizing smartphone technology, the system will be developed using the method development and software-oriented programming (OOP). To-use application development and Dreamwever Juno Eclipse. Which will produce a aplikasi m-commerce systems utilizing the android app on the smartphone. This app will be very useful to store Phone Service Comp. The resulting application is in the form of mobile applications, or m-commerce which will run on android smartphone. With the application will be easier for consumers to make purchases or transactions in stores Comp Phone Service, so it's easier time efficiency. This application will also increase the turnover of the store.

Keywords: M-commerce, Smartphone, Apps, Android, Systems

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika STMIK ATMA LUHUR.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya.
2. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun HS yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak R. Burham Isnanto Farid, S.Si, M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika.
6. Ibu Delpiah Wahyuningsih, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing penulis.
7. Teman-teman semua yang turut aktif membantu dan memberi semangat kepada penulis.

Pangkalpinang, 27 Juli 2016

Penulis

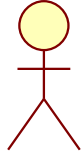


DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Simbol Start Point	11
Gambar 2.2 Activity	11
Gambar 2.3 Simbol Decision Point.....	12
Gambar 2.4 Simbol Join.....	12
Gambar 2.5 Simbol End point.....	12
Gambar 2.6 Simbol Swimlane	12
Gambar 2.7 Simbol Aktor	13
Gambar 2.8 Simbol Use Case	13
Gambar 2.9 Simbol Relationship Aktor dengan Usecase	14
Gambar 2.10 Simbol Extend	14
Gambar 2.11 Simbol Incude	14
Gambar 2.12 Simbol Aktor	15
Gambar 2.13 Simbol Boundary	15
Gambar 2.14 Simbol Control	16
Gambar 2.15 Simbol Entity	16
Gambar 2.16 Simbol Object Message.....	16
Gambar 2.17 Simbol Message to self	17
Gambar 2.18 Simbol Return Message	17
Gambar 2.19 Simbol Object.....	17
Gambar 2.20 Gambar Trasformasi ERD ke LRS 1 : 1	20
Gambar 2.21 Gambar Trasformasi ERD ke LRS M : 1	20
Gambar 2.22 Gambar Trasformasi ERD ke LRS M : N.....	21
Gambar 2.23 Alur Transaksi M-Commerce.....	28
Gambar 2.24 Arsitektur Android	31
Gambar 2.25 JSON Object.....	35
Gambar 2.26 JSON Array	36
Gambar 2.27 JSON Value.....	36
Gambar 2.28 JSON String	37
Gambar 2.29 JSON Number	37
Gambar 3.1 WBS (Work Breakdown Structure)	53
Gambar 3.2 Milestone	54
Gambar 3.3 Struktur Tim Proyek.....	56
Gambar 4.1 Activity Diagram sistem yang sedang berjalan.....	67
Gambar 4.2 Rancangan sistem usulan	68
Gambar 4.3 Use Case Diagram Admin.....	71
Gambar 4.4 Use Case Diagram User	72
Gambar 4.5 Activity Diagram Daftar Pelanggan.....	79
Gambar 4.6 Activity Diagram Pemesanan Barang	80
Gambar 4.7 Acvitiy Diagram web Administrator.....	81
Gambar 4.8 Diagram Sequence Login Admin.....	82
Gambar 4.9 Diagram Sequence Daftar Pelanggan.....	82
Gambar 4.10 Diagram Sequence Shopping Card	83





Gambar 4.11 ERD.....	84
Gambar 4.12 Transformasi ERD ke LRS	84
Gambar 4.13 LRS	85
Gambar 4.14 Rancangan Layar Menu Utama.....	91
Gambar 4.15 Rancangan Layar Daftar Pelanggan.....	91
Gambar 4.16 Rancangan Layar Daftar Barang.....	92
Gambar 4.17 Rancangan Layar Pencarian Barang	92
Gambar 4.18 Rancangan Layar Input Saran Kritik.....	93
Gambar 4.19 Rancangan Layar Kantong Belanja.....	93
Gambar 4.20 Rancangan Layar Checkout	94
Gambar 4.21 Rancangan Layar Login	94
Gambar 4.22 Rancangan Layar Menu Utama.....	95
Gambar 4.23 Rancangan Layar Data Barang.....	95
Gambar 4.24 Rancangan Layar Tambah Data Barang.....	96
Gambar 4.25 Rancangan Layar Kategori.....	96
Gambar 4.26 Rancangan Layar Tambah Kategori.....	97
Gambar 4.27 Rancangan Layar Data Penjualan	97
Gambar 4.28 Rancangan Layar Laporan Penjualan.....	98
Gambar 4.29 Tampilan Icon Aplikasi.....	99
Gambar 4.30 Tampilan Menu Utama.....	100
Gambar 4.31 Tampilan Drawer Bar Menu	100
Gambar 4.32 Tampilan Daftar Pelanggan.....	101
Gambar 4.33 Tampilan Input Kritik Saran	101
Gambar 4.34 Tampilan Lihat Saran Kritik	102
Gambar 4.35 Tampilan Pencarian.....	102
Gambar 4.36 Tampilan Cek Email Pelanggan.....	103
Gambar 4.37 Tampilan Daftar Barang.....	103
Gambar 4.38 Tampilan Kantong Belanja.....	104
Gambar 4.39 Tampilan Checkout	104
Gambar 4.40 Tampilan Message box transaksi berhasil.....	105
Gambar 4.41 Tampilan Hubungi kami.....	105
Gambar 4.42 Tampilan Layar Login Admin.....	106
Gambar 4.43 Tampilan Layar Menu Utama	106
Gambar 4.44 Tampilan Layar Data Barang.....	107
Gambar 4.45 Tampilan Layar Tambah Data Barang.....	107
Gambar 4.46 Tampilan Layar Kategori	108
Gambar 4.47 Tampilan Layar Tambah Kategori	108
Gambar 4.48 Tampilan Layar Data Penjualan	109
Gambar 4.49 Tampilan Layar Laporan Penjualan	109
Gambar 4.50 Tampilan Layar About	110

DAFTAR SIMBOL


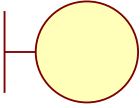
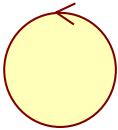
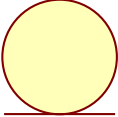

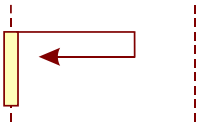


1. Use Case Diagram

	Actor Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna software aplikasi (user).
	Use Case Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.
	Association Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.

2. Activity Diagram


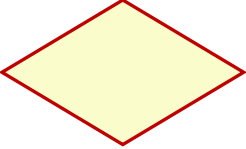

	Start State Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.
	End State Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.
	Activity Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.
	Transition State Menggambarkan hubungan antara dua state, dua activity ataupun antara state dan activity.

3. Sequence Diagram

	<p>Actor</p> <p>Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.</p>
	<p>Boundary</p> <p>Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.</p>
	<p>Control</p> <p>Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem..</p>
	<p>Entity</p> <p>Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).</p>
	<p>Object Message</p> <p>Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>
	<p>Message to Self</p> <p>Menggambarkan pesan/hubungan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>
	<p>Return Message</p> <p>Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>
	<p>Object</p> <p>Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata/tidak nyata yang informasinya harus</p>

	disimpan.
--	-----------

4. Diagram Entitas

	<p>Entitas</p> <p>Menggambarkan kumpulan objek yang anggota-anggotanya berperan dalam sistem atau menggambarkan atau menyatakan suatu himpunan entitas.</p>
	<p>Relasi</p> <p>Menggambarkan sehubungan hubungan antar objek yang dibangun (relationship). Atau menggambarkan himpunan hubungan yang ada diantara himpunan entitas.</p>
	<p>Garis penghubung</p> <p>Merupakan penghubung antara entitas dengan relationship ataupun sebaliknya dari relationship ke entitas.</p>

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Komponen ERD.....	19
Tabel 2.2 Uraian versi android.....	32
Tabel 3.1 Stakeholder.....	44
Tabel 3.2 <i>Stakeholder</i> External.....	45
Tabel 3.3 <i>Stakeholder</i> Internal.....	45
Tabel 3.4 Estimasi waktu pelaksanaan.....	51
Tabel 3.5 Rencana Anggaran Biaya Pembangunan Proyek.....	55
Tabel 3.6 Anggota Tim Proyek.....	56
Tabel 3.7 Analisa Resiko.....	58
Tabel 3.8 Rencana Rapat.....	62
Tabel 4.1 Deskripsi Use Case Login Admin.....	72
Tabel 4.2 Deskripsi Use Case Phone Comp Sevice.....	73
Tabel 4.3 Deskripsi Use Case Kategori.....	73
Tabel 4.4 Deskripsi Use Case Penjualan.....	73
Tabel 4.5 Deskripsi Use Case Laporan Penjualan.....	74
Tabel 4.6 Deskripsi Use Case About.....	74
Tabel 4.7 Deskripsi Use Case Pencarian.....	74
Tabel 4.8 Deskripsi Use Case Daftar Pelanggan.....	75
Tabel 4.9 Deskripsi Use Case Kategori.....	75
Tabel 4.10 Deskripsi Use Case Produk.....	75
Tabel 4.11 Deskripsi Use Case Detail Produk.....	76
Tabel 4.12 Deskripsi Use Case Order Produk.....	76
Tabel 4.13 Deskripsi Use Case Checkout.....	76
Tabel 4.14 Deskripsi Use Case Konfirmasi Sukses.....	77
Tabel 4.15 Deskripsi Use Case Isi Saran Kritik.....	77
Tabel 4.16 Deskripsi Use Case Lihat Saran Kritik.....	77
Tabel 4.17 Deskripsi Use Case About.....	78
Tabel 4.18 Tabel Pelanggan.....	85
Tabel 4.19 Tabel Pesanan.....	85
Tabel 4.20 Tabel Isi.....	86
Tabel 4.21 Tabel Barang.....	86
Tabel 4.22 Tabel Kategori.....	86
Tabel 4.23 Spesifikasi Basis Data Pelanggan.....	87
Tabel 4.24 Spesifikasi Basis Data Pesanan.....	87
Tabel 4.25 Spesifikasi Basis Data Isi.....	88
Tabel 4.26 Spesifikasi Basis Data Barang.....	89
Tabel 4.27 Spesifikasi Basis Data Kategori.....	90
Tabel 4.28 Keterangan Pengujian Aplikasi.....	111

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAKSI	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SIMBOL	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.2.1 Identifikasi Masalah	2
1.2.2 Batasan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Manfaat	3
1.4. Metode Penelitian	3
1.5. Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Analisa Sistem	8
2.1.1 Analisa sistem berjalan	8
2.1.2 Analisa sistem usulan.....	8
2.1.3 Analisa kebutuhan.....	9
2.2 Unified modeling language (UML)	9
2.2.1 Diagram UML.....	10
2.2.2 Activity Diagram	11
2.2.3 Usecase Diagram	13
2.2.4 Sequence Diagram	14
2.3 Perancangan Basis Data	18
2.3.1 ERD (Entity Relationship Diagram).....	18
2.3.2 Transformasi ERD ke LRS	20
2.3.3 LRS	21
2.3.4 Tabel	21
2.3.5 Spesifikasi Basis Data.....	22
2.4 Rancangan Layar.....	22
2.5 Aplikasi	23
2.5.1 Klasifikasi Aplikasi.....	24
2.6 M-Commerce	24
2.6.1 Definisi M-Commerce	25
2.6.2 Perkembangan M-Commerce	25
2.6.3 Keuntungan dan Kerugian M-Commerce	26
2.6.4 Manfaat M-Commerce	27

2.6.5 Alur Transaksi M-Commerce	27
2.6.6 Sistem Kerja M-Commerce	29
2.7 Ponsel Pintar (Smartphone)	29
2.8 Android	30
2.8.1 Arsitektur Android	30
2.8.2 Struktur Aplikasi Android.....	31
2.8.3 Versi Android.....	32
2.9 Eclipse IDE	34
2.10 JSON (Java Object Notation).....	34
2.11 MySql.....	38
2.12 Blackbox	39
2.12.1 Kelebihan dan Kekurangan Blackbox.....	39
2.13 Pemodelan Proyek	40
2.13.1 Objektif Project	40
2.13.2 Identifikasi Stakeholder	40
2.13.3 Identifikasi Deliverable.....	40
2.13.4 WBS (Work Breakdown Srukture).....	41
2.13.5 Milestone.....	41
2.13.6 Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	41

BAB III PEMODELAN PROYEK

3.1 PEP (Project Execution Plan)	42
3.2 Objective project.....	42
3.3 Identifikasi Stakeholder	43
3.3.1 Peran masing-masing stakeholder.....	44
3.4 Identifikasi Deliverables	48
3.5 Penjadwalan Proyek.....	50
3.5.1 WBS (Work Breakdown Structure).....	52
3.5.2 Milestone.....	54
36. Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	55
3.7 Struktur Tim Proyek	56
3.8 Analisa Resiko	57
3.9 Rencana Rapat	61

BAB IV ANALISA, PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

4.1. Tinjauan Umum	65
4.1.1 Visi dan Misi Perusahaan.....	65
4.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan	65
4.2 Analisa Sistem	65
4.2.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan.....	65
4.2.2 Activity Diagram Sistem Yang Sedang Berjalan.....	66
4.2.3 Analisis Sistem Usulan	67
4.3 Analisa Kebutuhan.....	68
4.3.1 Analisa Kebutuhan Non Fungsional	69
4.3.2 Kebutuhan Fungsional	71

4.4 Desain Perancangan Perangkat Lunak (UML)	71
4.4.1 Use Case Diagram.....	71
4.4.2 Deskripsi Use Case	72
4.3.3 Activity Diagram	78
4.3.4 Diagram Sequence	82
4.4 Perancangan	83
4.4.1 Perancangan Basis Data.....	83
4.5 Rancangan Program Usulan	90
4.5.1 Rancangan Layar Usulan Aplikasi Client.....	91
4.5.2 Rancangan Layar Usulan Aplikasi Server	94
4.6 Implementasi.....	98
4.6.1 Tampilan Layar Aplikasi Client.....	99
4.6.2 Tampilan Layar Aplikasi Server	106
4.7 Rancangan Kedepan.....	110
4.7 Pengujian.....	111
4.8 Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi	111
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	113
5.2 Saran	113
DAFTAR PUSTAKA.....	114
LAMPIRAN.....	