

**APLIKASI PEMESANAN PRODUK PADA DISTRO FARHAN
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



**MISPAR DIANTO
1311510012**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2018**

**APLIKASI PEMESANAN PRODUK PADA DISTRO FARHAN
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



**Oleh :
MISPAR DIANTO**

1311510012

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2018**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1311510012

Nama : Mispar Dianto

Judul Skripsi : **APLIKASI PEMESANAN PRODUK PADA
DISTRO FARHAN BERBASIS ANDROID**

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, Juli 2018



MISPAR DIANTO

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

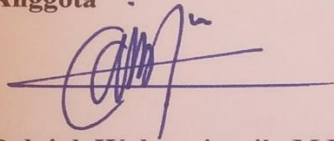
APLIKASI PEMESANAN PRODUK PADA DISTRO FARHAN BERBASIS ANDROID

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mispar Dianto
1311510012

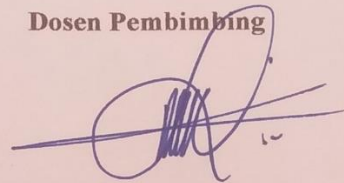
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 12 Agustus 2018

Susunan Dewan Penguji
Anggota



Delpiah Wahyuningsih, M.Kom
NIDN. 0008128901

Dosen Pembimbing



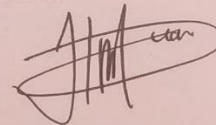
Chandra Kirana, M.Kom.
NIDN. 0228108501

Kaprodi Teknik Informatika



R. Burham Isnanto F., S.Si, M.Kom
NIDN. 0224048003

Ketua



Yohanes Setiawan, M.Kom
NIDN. 0219068501

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Agustus 2018

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



Dr. Husni Teja Sukmana, ST., M.Sc
NIP: 197710302001121003

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Jenjang Strata Satu (S1) pada Program Studi 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. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia ini.
2. Bapak dan ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Djaetun Hs yang telah mendirikan STMIK Atma Luhur.
4. Bapak Dr Husni Teja Sukmana, ST., M.Sc selaku Ketua STMIK Atma Luhur
5. Bapak R Burham Isnanto Farid, S.Si., M.Kom, selaku Kaprodi Teknik Informatika
6. Bapak Chandra Kirana, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu didalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Saudara dan sahabat-sahabatku yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak Zuhendrizar Selaku pemilik distro farhan yang telah memberikan izin kepada saya.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Pangkalpinang, Juli 2018

Penulis

ABSTRACTION

From year to year we experience an increase from various aspects of life, both in the development, trade and technology sectors. By utilizing current technological developments, these activities can be done anywhere and anytime such as shopping through an online shop that is accessed through various devices such as smartphones or computers. Currently many parties and companies engaged in online sales are still doing conventional transactions, where they have to come to the place of transaction first. This results in an inefficient order process because the process is still manual. Along with increasing customers, a shopping system where customers have to come to the store / distro, creates difficulties for customers who are located far from shops / distributions. Therefore, researchers have a goal to overcome this problem by building an Android-based M-Commerce application as a medium of information and ordering online at stores / distributions.

M-Commerce is an electronic trading system using mobile devices that can help consumers in the transaction process of goods. Currently, users who access the website through a mobile browser cannot enjoy the efficiency of making transactions on websites that require large bandwidth in presenting the interface of the features of the website. The purpose of this study is to make an Android-based M-Commerce application to facilitate customers in making goods ordering transactions. The choice of android is one of the application development in addition to being easier and more efficient in operating a client server on Android. Online ordering applications make it easy for buyers to choose the products they want in a trade transaction. The application is made using the Java Android based mobile programming language. In addition, the development model used is a prototype model with UML development tools. The results of this study customers can easily process the goods without having to come to the place. In addition, the order process becomes more effective and efficient.

Keywords: Android, prototype, UML, Client Server, Smartphone

ABSTRAKSI

Dari tahun ke tahun kita mengalami peningkatan dari berbagai aspek kehidupan, baik sektor pembangunan, perdagangan maupun teknologi. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi sekarang ini, kegiatan tersebut dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja seperti berbelanja melalui *online shop* yang diakses melalui berbagai macam *device* seperti *Smartphone* ataupun komputer. Saat ini banyak beberapa pihak maupun perusahaan yang bergerak dibidang penjualan *online* masih melakukan transaksi secara konvensional, dimana mereka dalam bertransaksi harus datang ketempat terlebih dahulu. Hal ini mengakibatkan ketidak efisiennya proses pemesanan dikarenakan proses yang dilakukan masih manual. Seiring dengan bertambahnya pelanggan, sistem berbelanja yang dimana pelanggan harus datang ke toko/distro, menimbulkan kesulitan bagi pelanggan yang lokasinya berjauhan dengan toko/distro. Maka dari itu, peneliti memiliki tujuan untuk mengatasi masalah tersebut dengan membangun sebuah aplikasi *M-Commerce* berbasis Android sebagai media informasi dan pemesanan online pada toko/distro.

M-Commerce adalah sistem perdagangan elektronik dengan menggunakan perangkat mobile yang dapat membantu konsumen dalam proses transaksi barang. Saat ini, user yang mengakses website melalui mobile browser tidak dapat menikmati efisiensi untuk melakukan transaksi pada website yang membutuhkan bandwidth yang besar dalam menyajikan antarmuka fitur-fitur website tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi *M-Commerce* berbasis Android untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan transaksi pemesanan barang. Pemilihan android salah satu pengembangan aplikasi selain lebih mudah dan efisien dalam pengoperasiannya yang bersifat *client server* pada android. Aplikasi pemesanan *online* memudahkan pembeli memilih-milih produk yang mereka inginkan dalam transaksi perdagangan. Aplikasi dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman java berbasis *mobile* android. Selain itu model pengembangan yang digunakan adalah model prototipe dengan *tools* pengembangan UML. Hasil dari penelitian ini pelanggan dapat dengan mudah melakukan proses pemesanan barang tanpa harus datang ketempat. Selain itu juga proses pemesanan menjadi lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci : Android, prototipe, UML, *Client Server*, *Smartphone*

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACTION.....	iv
ABSTRAKSI.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Model Pengembangan Perangkat Lunak	6
2.1.1 Model <i>Prototyping</i>	6
2.1.2 Tujuan Model <i>Prototyping</i>	6
2.1.3 Langkah-langkah Model <i>Prototyping</i>	7
2.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak	8
2.3. Tools Pengembangan Perangkat Lunak	9
2.3.1 UML (Unified Modeling Language).....	9
2.4. Aplikasi	12
2.5 Android.....	13
2.6 Mysql.....	16

2.7 Eclipse	17
2.8 Java	19
2.9 PHP	19
2.10 XAMPP	21
2.11 Mobile	21
2.12 Penelitian Terdahulu	22

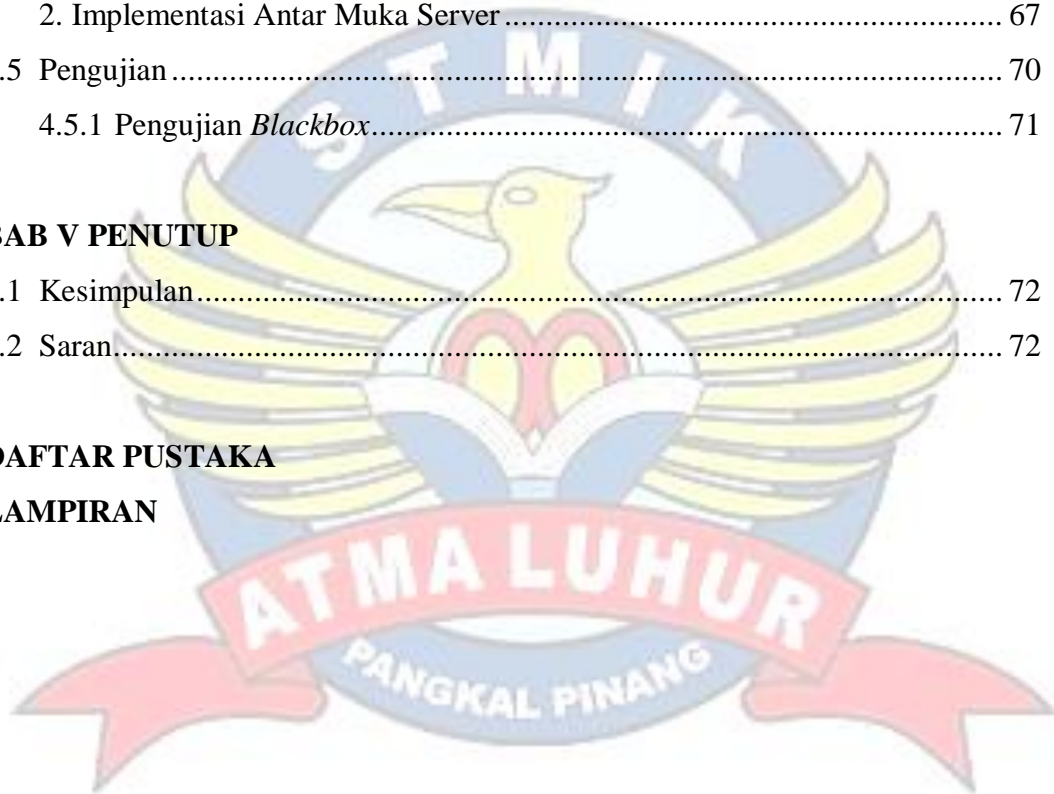
BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Model Pengembangan Sistem.....	24
3.2. Metode Pengembangan Sistem.....	25
3.3. Tools Pengembangan Sistem.....	26

BAB IV HASIL & PEMBAHASAN

4.1 Analisis Masalah.....	27
4.1.1 Analisis Kebutuhan.....	27
1. Analisis Kebutuhan Fungsional.....	27
2. Analisis Kebutuhan <i>Non Fungsional</i>	28
4.1.2 Analisis Sistem Yang Berjalan	28
4.2 Perancangan Sistem	30
4.2.1 Identifikasi Sistem Usulan.....	30
4.2.2 Rancangan Sistem.....	30
a. <i>Use Case Diagram</i> Pemesanan Barang	31
b. Deskripsi <i>Use Case Client</i>	31
c. <i>Use Case Diagram</i> Server.....	32
d. Deskripsi <i>Use Case Server</i>	32
e. <i>Activity Diagram Client</i>	35
f. <i>Activity Diagram Server</i>	37
g. <i>Sequence Diagram Client</i>	43
h. <i>Sequence Diagram Server</i>	45

i. <i>Class Diagram</i>	50
j. Perancangan Basis Data	50
4.3.3 Rancangan Antar Muka.....	55
1. Rancangan <i>Interface Client</i>	55
2. Rancangan <i>Interface Server</i>	59
4.4 Implementasi	64
1. Implementasi Antar Muka <i>Client</i>	64
2. Implementasi Antar Muka Server	67
4.5 Pengujian	70
4.5.1 Pengujian <i>Blackbox</i>	71
 BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	72
5.2 Saran.....	72
 DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Langkah-langkah Model <i>Prototyping</i>	8
Gambar 2.2 Contoh <i>Use Case</i> Diagram	9
Gambar 2.3 Contoh <i>Activity</i> Diagram	10
Gambar 2.4 Contoh <i>Sequence</i> Diagram	11
Gambar 2.5 Contoh <i>Class</i> Diagram	11
Gambar 2.6 Arsitektur Android	14
Gambar 4.1 <i>Activity</i> Diagram yang Sedang Berjalan	25
Gambar 4.2 <i>Use Case</i> Diagram <i>Client</i>	27
Gambar 4.3 <i>Use Case</i> Diagram Server	28
Gambar 4.4 <i>Activity</i> Diagram Menu Kategori Barang	32
Gambar 4.5 <i>Activity</i> Diagram Keranjang Belanja	32
Gambar 4.6 <i>Activity</i> Diagram Transaksi Pemesanan Barang	33
Gambar 4.7 <i>Activity</i> Diagram Bukti Pemesanan Barang	34
Gambar 4.8 <i>Activity</i> Diagram <i>Login</i> Admin	34
Gambar 4.9 <i>Activity</i> Diagram Tambah Barang	35
Gambar 4.10 <i>Activity</i> Diagram Tambah Kecamatan	35
Gambar 4.11 <i>Activity</i> Diagram Tambah Kelurahan	36
Gambar 4.12 <i>Activity</i> Diagram Transaksi Pemesanan	37
Gambar 4.13 <i>Activity</i> Diagram Laporan	37
Gambar 4.14 <i>Activity</i> Diagram Ganti <i>Password</i>	38
Gambar 4.15 <i>Activity</i> Diagram <i>Logout</i>	38
Gambar 4.16 <i>Sequence</i> Diagram Data Barang	39
Gambar 4.17 <i>Sequence</i> Diagram Keranjang Belanja	39
Gambar 4.18 <i>Sequence</i> Diagram Transaksi Pemesanan	40
Gambar 4.19 <i>Sequence</i> Diagram Bukti Pemesanan	41
Gambar 4.20 <i>Sequence</i> Diagram <i>Login</i> Admin	41

Gambar 4.21	<i>Sequence</i> Diagram Menu Utama	42
Gambar 4.22	<i>Sequence</i> Diagram Tambah Data Barang.....	42
Gambar 4.23	<i>Sequence</i> Diagram Tambah Kecamatan.....	47
Gambar 4.24	<i>Sequence</i> Diagram Tambah Kota/Kelurahan.....	47
Gambar 4.25	<i>Sequence</i> Diagram Transaksi Pemesanan	48
Gambar 4.26	<i>Sequence</i> Diagram Laporan.....	48
Gambar 4.27	<i>Sequence</i> Diagram Ganti <i>Password</i>	49
Gambar 4.28	<i>Sequence</i> Diagram <i>Logout</i>	49
Gambar 4.29	<i>Class</i> Diagram Aplikasi Pemesanan	50
Gambar 4.30	Rancangan Layar Utama	56
Gambar 4.31	Rancangan Detil Barang.....	56
Gambar 4.32	Rancangan Keranjang Belanja.....	57
Gambar 4.33	Rancangan Detil Keranjang	58
Gambar 4.34	Rancangan Transaksi Pemesanan	58
Gambar 4.35	Rancangan Bukti Pemesanan.....	59
Gambar 4.36	Rancangan Menu Utama Server	59
Gambar 4.37	Rancangan <i>Login</i>	60
Gambar 4.38	Rancangan Master Data Kecamatan	60
Gambar 4.39	Rancangan Master Data Kelurahan.....	60
Gambar 4.40	Rancangan Master Tambah Data Barang	61
Gambar 4.41	Rancangan Transaksi Pemesanan	61
Gambar 4.42	Rancangan Laporan Pemesanan	62
Gambar 4.43	Rancangan Ganti <i>Password</i>	62
Gambar 4.44	Rancangan Edit Status Pemesanan	63
Gambar 4.45	Tampilan Layar Data Barang.....	63
Gambar 4.46	Tampilan Layar Detail Barang	64
Gambar 4.47	Tampilan Layar Keranjang Belanja	65
Gambar 4.48	Tampilan Layar Transaksi Pemesanan.....	66
Gambar 4.49	Tampilan Layar Bukti Pemesanan	67

Gambar 4.50	Tampilan Layar Menu Utama Server.....	67
Gambar 4.51	Tampilan Layar <i>Login</i>	68
Gambar 4.52	Tampilan Layar Tambah Barang	68
Gambar 4.53	Tampilan Layar Master Kelurahan/Kota.....	69
Gambar 4.54	Tampilan Layar Master Kecamatan	69
Gambar 4.55	Tampilan Layar Transaksi Pemesanan.....	70
Gambar 4.56	Tampilan Layar Laporan Pemesanan.....	70






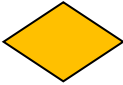
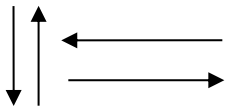
DAFTAR TABEL





	Halaman
Tabel 4.1 Deskripsi <i>Use Case</i> Kategori.....	31
Tabel 4.2 Deskripsi <i>Use Case</i> Pemesanan	32
Tabel 4.3 Deskripsi <i>Use Case</i> Transaksi.....	32
Tabel 4.4 Deskripsi <i>Use Case Login</i>	33
Tabel 4.5 Deskripsi <i>Use Case</i> Input Data Master	34
Tabel 4.6 Deskripsi <i>Use Case</i> Laporan.....	34
Tabel 4.7 Deskripsi <i>Use Case</i> Ganti Password	34
Tabel 4.8 Deskripsi <i>Use Case</i> Status Pesanan.....	35
Tabel 4.9 Deskripsi <i>Use Case Logout</i>	35
Tabel 4.10 Spesifikasi Basis data Admin.....	51
Tabel 4.11 Spesifikasi Basis data Kelurahan	52
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis data Kustomer	52
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis data Produk	53
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis data Kecamatan.....	53
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis data <i>Orders</i>	54
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis data Detail <i>Orders</i>	54
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis data <i>Orders Temp</i>	55
Tabel 4.18 Pengujian <i>Blackbox</i> Pada Aplikasi <i>Client</i>	71

DAFTAR SIMBOL

Simbol <i>Use Case Diagram</i>			
No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
3		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antar objek satu dengan objek lainnya.
4		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor.

Simbol <i>Activity Diagram</i>			
No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
2		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
3		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri.

4		<i>Decision</i>	Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan / tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu.
5		<i>Line Connector</i>	Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya.

Simbol Sequence Diagram			
No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Digunakan untuk menggambarkan user / pengguna.
2		<i>General</i>	Mempresentasikan entitas tunggal dalam sequence diagram. Entitas ini berupa instance : class.
3		<i>Lifeline</i>	Eksekusi objek selama sequence (message dikirim atau diterima dan diaktifkannya).
4		<i>Object Message</i>	Menggambarkan Pesan/ Hubungan antar objek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

Simbol <i>Class Diagram</i>			
No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<p><i>Class Name</i></p> <p><i>Attributes</i></p> <p><i>Operation</i></p>	<p>1. <i>Class name</i> nama kelas pada class diagram</p> <p>2. <i>Attributes</i> adalah properti dari sebuah <i>class</i> yang melukiskan batas nilai yang mungkin ada pada objek dari <i>class</i>. Sebuah <i>class</i> mungkin mempunyai nol atau lebih <i>attribute</i>.</p> <p>3. <i>Operation</i> adalah sesuatu yang dapat dilakukan oleh sebuah class atau yang anda (class yang lain) dapat lakukan untuk sebuah class.</p>
2		<p><i>Asosiation</i></p>	<p>Dapat diartikan sebagai relasi. Digambarkan sebagai garis lurus antara dua kelas. Namun tidak berarti bahwa kelas satu memiliki kelas yang lain, tetapi kelas yang lain dapat berelasi juga dengan kelas yang sama.</p>

3	0..1 1 0..* 1..* N 0..n1..n	Cardinality	<i>Cardinality</i> atau <i>Multiplicity</i> adalah simbol yang menunjukkan jumlah keterhubungan dari satu kelas dengan kelas lainnya.
---	--	-------------	---

