

**IMPLEMENTASI APLIKASI PEMESANAN MAKANAN (*M-CAFE*)
BERBASIS *CLIENT SERVER* DENGAN *PLATFORM* ANDROID PADA
CAFE TERRACE X**

SKRIPSI

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



Gilang Febrianza Wira Putra

1311500124

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2018



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1311500124

Nama : GILANG FEBRIANZA WIRA PUTRA

Judul Skripsi : IMPLEMENTASI APLIKASI PEMESANAN
MAKANAN (*M-CAFE*) BERBASIS *CLIENT SERVER*
DENGAN *PLATFORM* ANDROID PADA CAFE
TERRACE X

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah **HASIL KARYA SENDIRI, TIDAK MEMBELI, TIDAK MEMBAYAR PIHAK LAIN UNTUK MEMBUATKAN, DAN BUKAN PLAGIAT.** Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur diatas, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, Agustus 2018



(Gilang Febrianza Wira Putra)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

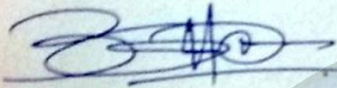
IMPLEMENTASI APLIKASI PEMESANAN MAKANAN (*M-CAFE*) BERBASIS
CLIENT SERVER DENGAN *PLATFORM* ANDROID PADA CAFE TERRACE X

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Gilang Febrianza Wira Putra
1311500124

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 07 Agustus 2018

Susunan Dewan Penguji
Anggota



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

Dosen Pembimbing



Fransiskus Panca Juniawan, M.Kom
NIDN.0201069102

Kaprodi Teknik Informatika


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

Ketua


Chandra Kirana, M.Kom
NIDN. 0228108501

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.1977103020011210003

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 (S-1) 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
2. Ibu tercinta yang telah mendukung penulisan ini.
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 F., S.Si, M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika.
6. Bapak Fransiskus Panca Juniawan, M. Kom selaku dosen pembimbing.
7. Saudara dan teman-teman angkatan 2013 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

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

Pangkalpinang, Agustus 2018

Penulis

ABSTRACT

At this time Terrace X Cafe still uses a conventional system for ordering food or drinks where the waiter uses pen and paper as a medium to record orders from customers. By using an Android smartphone that is client server to speed up the order process. In this study the method used by the waterfall and the tools used are UML (Unified Modeling Language). This client server-based ordering application can facilitate users in ordering food and food and beverage ordering applications with this Android mobile can notify customer orders to the admin and kitchen section at Cafe Terrace X.

Keywords: mobile, café, terrace x, UML, waterfall, android



ABSTRAKSI

Pada saat ini Cafe Terrace X masih menggunakan sistem konvensional untuk pemesanan makanan atau minuman dimana pelayan menggunakan pena dan kertas sebagai media untuk mencatat pesanan dari pelanggan. Untuk memecahkan masalah tersebut maka penulis membuat sebuah aplikasi yang dapat memudahkan customer melakukan pemesanan. Dengan menggunakan *smartphone* Android yang bersifat *client server* agar mempercepat proses pemesanan. Pada penelitian ini metode yang digunakan *waterfall* dan tools yang digunakan adalah UML (*Unified Modelling Language*). Aplikasi pemesanan berbasis *client server* ini dapat mempermudah pengguna dalam melakukan pemesanan makanan dan Aplikasi pemesanan makanan dan minuman dengan *mobile* android ini dapat memberitahu pesanan pelanggan ke bagian admin dan dapur pada Cafe Terrace X.

Kata Kunci : *mobile*, *café terrace x*, UML , *waterfall*, android



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACT	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.....	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Tujuan Penelitian	4
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Model Pengembangan Perangkat Lunak <i>waterfall</i>	7
2.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak Berorientasi Objek	8
2.2.1 Definisi Metode Berorientasi Objek	8
2.2.2 Analisa Sistem Berorientasi Objek	9
2.2.3 Perancangan Sitem Berorientasi Objek.....	10
2.3 UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	11
2.3.1 Definisi UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	11

2.3.2	Diagram UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	12
2.4	Teori Pendukung.....	17
2.4.1	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	17
2.4.2	Aplikasi Mobile.....	18
2.4.3	Android	19
2.4.3.1	Prinsip Pengembangan Sistem Operasi Android	19
2.4.3.2	Keunggulan Android.....	20
2.4.3.3	Kekurangan Sistem Operasi Android.....	21
2.4.4	Android Studio	21
2.4.5	MYSQL.....	22
2.4.6	Dreamweaver	22
2.5	Penelitian Terdahulu	23
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Model Pengembangan Sistem.....	27
3.2	Metode Pengembangan Sistem.....	28
3.3	UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	29
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Tinjauan Organisasi	30
4.2	Analisis Masalah.....	31
4.2.1	Analisis Kebutuhan.....	31
4.2.2	Analisis Sistem Berjalan.....	32
4.3	Perancangan Sistem.....	32
4.3.1	Identifikasi Sistem Usulan.....	32
4.3.2	Rancangan Sistem.....	34
4.3.3	Rancangan Layar	60
4.4	Implementasi	68
4.4.1	Tampilan Layar.....	68
4.4.2	Pengujian	76

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan 78
5.2 Saran 78

DAFTAR PUSTAKA 79

LAMPIRAN

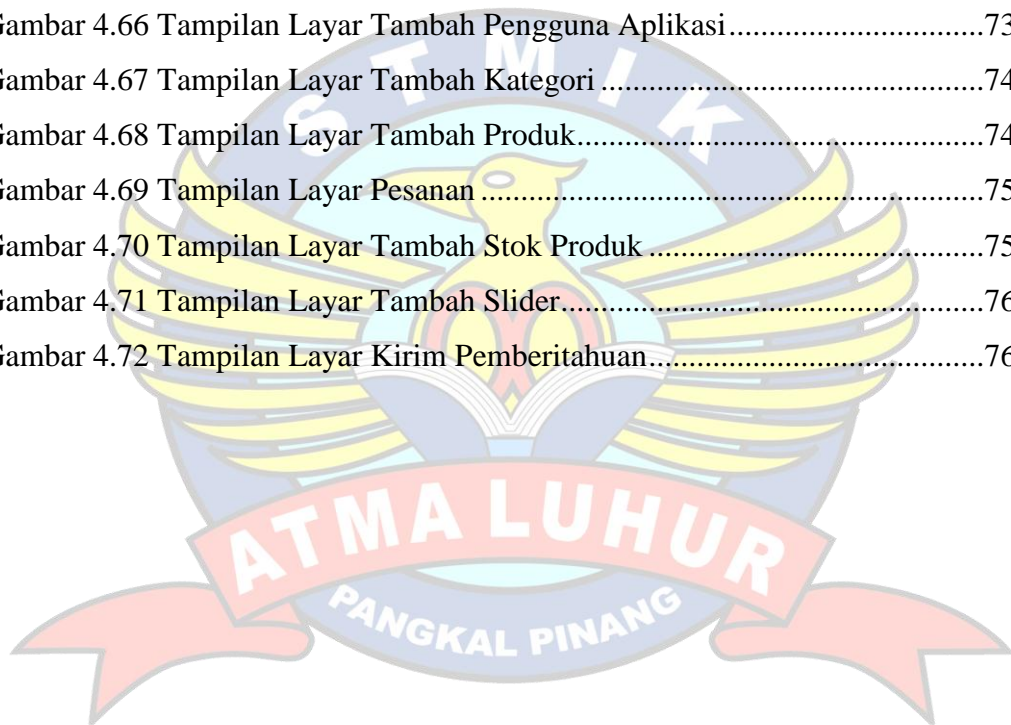


DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model <i>Waterfall</i>	7
Gambar 3.1 Tahapan Model <i>Waterfall</i>	27
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Cafe Terrace X	30
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Analisis Sistem Berjalan.....	32
Gambar 4.3 Rancangan Sistem Usulan.....	33
Gambar 4.4 <i>Usecase Diagram</i> Pelanggan	34
Gambar 4.5 <i>Usecase Diagram</i> Admin	35
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Login.....	40
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Register	41
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Menu Kategori.....	41
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Daftar Produk	42
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Detail Produk	42
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Lihat Keranjang	43
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Checkout.....	43
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Status Pesanan	44
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Login Admin	44
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Tambah Pengguna Aplikasi.....	45
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Tambah Kategori	45
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram</i> Tambah Produk	46
Gambar 4.18 <i>Activity Diagram</i> Pesanan	46
Gambar 4.19 <i>Activity Diagram</i> Tambah Stok Produk	47
Gambar 4.20 <i>Activity Diagram</i> Tambah Slider	47
Gambar 4.21 <i>Activity Diagram</i> Kirim Pemberitahuan.....	48
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Login Pelanggan	48
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Register Pelanggan	49
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Menu Kategori	49
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Daftar Produk.....	50

Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Detail Produk	50
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Keranjang	51
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> Checkout	51
Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram</i> Status Pesanan	52
Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin.....	52
Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Pengguna Aplikasi.....	53
Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Kategori	53
Gambar 4.33 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Produk.....	54
Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram</i> Pesanan	55
Gambar 4.35 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Stok Produk	56
Gambar 4.36 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Slider.....	57
Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram</i> Kirim Pemberitahuan.....	58
Gambar 4.38 <i>Class Diagram</i>	59
Gambar 4.39 Rancangan Layar Login	60
Gambar 4.40 Rancangan Layar Register	60
Gambar 4.41 Rancangan Layar Menu Kategori	61
Gambar 4.42 Rancangan Layar Daftar Produk	61
Gambar 4.43 Rancangan Layar Detail Produk	62
Gambar 4.44 Rancangan Layar Lihat Keranjang.....	62
Gambar 4.45 Rancangan Layar Checkout	63
Gambar 4.46 Rancangan Layar Status Pemesanan.....	63
Gambar 4.47 Rancangan Layar Login	64
Gambar 4.48 Rancangan Layar Dashboard	64
Gambar 4.49 Rancangan Layar Tambah Pengguna Aplikasi	65
Gambar 4.50 Rancangan Layar Tambah Kategori.....	65
Gambar 4.51 Rancangan Layar Tambah Produk	66
Gambar 4.52 Rancangan Layar Pesanan.....	66
Gambar 4.53 Rancangan Layar Tambah Stok Produk.....	67
Gambar 4.54 Rancangan Layar Tambah Slider	67
Gambar 4.55 Rancangan Layar Kirim Pemberitahuan	68
Gambar 4.56 Rancangan Layar Login	68

Gambar 4.57 Tampilan Layar Register	69
Gambar 4.58 Tampilan Layar Menu Kategori	69
Gambar 4.59 Tampilan Layar Daftar Produk	70
Gambar 4.60 Tampilan Layar Detail Produk	70
Gambar 4.61 Tampilan Layar Lihat Keranjang	71
Gambar 4.62 Tampilan Layar Checkout	71
Gambar 4.63 Tampilan Layar Status Pemesanan	72
Gambar 4.64 Tampilan Layar Login	72
Gambar 4.65 Tampilan Layar Dashboard	73
Gambar 4.66 Tampilan Layar Tambah Pengguna Aplikasi	73
Gambar 4.67 Tampilan Layar Tambah Kategori	74
Gambar 4.68 Tampilan Layar Tambah Produk	74
Gambar 4.69 Tampilan Layar Pesanan	75
Gambar 4.70 Tampilan Layar Tambah Stok Produk	75
Gambar 4.71 Tampilan Layar Tambah Slider	76
Gambar 4.72 Tampilan Layar Kirim Pemberitahuan	76



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	12
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	14
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	15
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	15
Tabel 4.1 Pengujian <i>Black Box</i>	77



DAFTAR SIMBOL

1. Activity Diagram

a. *Start Point*



Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

b. *End Point*



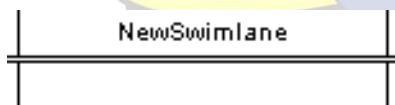
Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

c. *Activity*



Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.

d. *Swimlane*



Menggambarkan pembagian atau pengelompokkan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.

e. *Transition State*



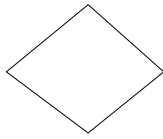
Menggambarkan hubungan antara dua *state*, dua *activity* ataupun antara *state* dan *activity*.

f. *Transition to self*



Menggambarkan hubungan antara *state* atau *activity* yang kembali kepada *state* atau *activity* itu sendiri.

g. *Decision*



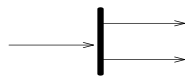
Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar atau salah.

h. *State*



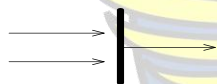
Menggambarkan kondisi, situasi ataupun tempat untuk beberapa aktivitas.

i. *Fork*



Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.

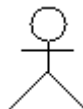
j. *Join*



Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

2. *Usecase Diagram*

a. *Actor*



Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna software aplikasi (*user*).

b. *Use case*



Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.

c. *Association*



Menggambarkan hubungan antara *actor* dengan *use case*.

3. *Sequence Diagram*

a. *Actor*



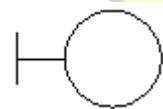
Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem

b. *Entity*



Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).

c. *Boundary*



Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem.

d. *Control*



Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.

e. *Object Messagee*



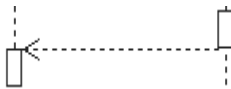
Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

f. *Message to self*



Menggambarkan pesan/hubungan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

g. *Return Message*



Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

h. *Object*



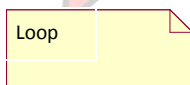
Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata atau tidak nyata yang informasinya harus disimpan.

i. *Message*



Menggambarkan pengiriman pesan.

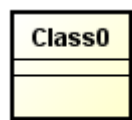
j. *Loop*



Menggambarkan perulangan dalam *sequence*.

4. Simbol *Class Diagram*

a. *Class*



Penggambaran dari *class name*, *attribute*, atau *property* atau data dan method atau *function* atau *behavior*

b. *Asociation*



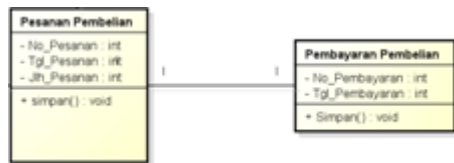
Menggambarkan hubungan antar objek yang saling membutuhkan. Hubungan ini bisa satu arah atau lebih satu arah

c. *Agregation*



Bentuk khusus dari asosiasi yang menggambarkan seluruh bagian suatu obyek merupakan bagian dari obyek lain.

d. *Multiplicity*



Menggambarkan batasan terendah dan tertinggi untuk obyek-obyek yang berpartisipasi

