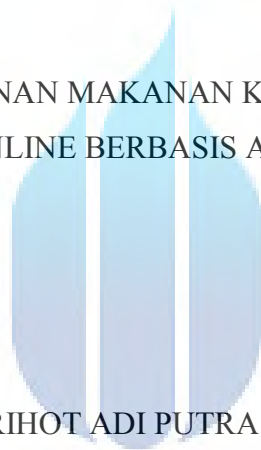




UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

APLIKASI PEMESANAN MAKANAN KANTIN KAMPUS SECARA  
ONLINE BERBASIS ANDROID



MARIHOT ADI PUTRA SIBARANI

41512010091

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2016



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

APLIKASI PEMESANAN MAKANAN KANTIN KAMPUS SECARA ONLINE  
BERBASIS ANDROID

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

MARIHOT ADI PUTRA SIBARANI

41512010091

PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2016

## LEMBAR PERNYATAAN

NIM : 41512010091  
Nama : Marihot Adi Putra Sibarani  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pemesanan Makanan Kantin Kampus Secara  
Online Berbasis Android

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul yang tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, Agustus 2016





Marihot Adi Putra Sibarani


## LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Marihot Adi Putra Sibarani  
NIM : 41512010091  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul : Aplikasi Pemesanan Makanan Kantin Kampus Secara Online  
Berbasis Android

Jakarta, Agustus 2016  
Disetujui dan diterima oleh,

  
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
Raka Yusuf, ST, MTI  
Dosen Pembimbing

  
Dr. Yaya Sudarya Triana, M.Kom  
Kaprosdi Informatika

  
Desi Ramayanti, S.Kom, MT  
Koordinator Tugas Akhir

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Aplikasi Pemesanan Makanan Kantin Kampus Secara Online Berbasis Android” tepat pada waktunya, dimana Laporan Tugas Akhir tersebut merupakan salah satu persyaratan untuk dapat menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih belum dapat dikatakan sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan diterima dengan senang hati. Penulis juga menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini takkan dapat selesai tepat pada waktunya tanpa bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan segala kerendahan hati, Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Raka Yusuf, ST, MTI selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing penulis dengan semua nasihat, semangat dan ilmunya dalam menyusun laporan tugas akhir ini.
2. Dr. Yaya Sudarya Triana, M.Kom, selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Desi Ramayanti, S.Kom, MT, selaku Koordinator Tugas Akhir Teknik Informatika Universitas Mercu Buana
4. Kedua orang tua yang selama ini telah membesarkan penulis.
5. Beserta semua pihak yang telah memotivasi dan ikut memberikan bantuannya kepada penulis yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan yang telah diberikan kepada penulis dan penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua. Amin

Jakarta, Agustus 2016

Marihot Adi putra Sibarani

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Aplikasi Berbasis Mobile.....	8
2.1.1 Keterbatasan Piranti Mobile.....	8
2.2 Mobile Marketing.....	9
2.3 Internet.....	9
2.4 M-Commerce.....	10
2.4.1 Arsitektur M-commerce.....	11
2.4.2 Kelebihan M-commerce.....	12
2.4.3 Kekurangan M-commerce.....	12
2.4.4 Manfaat M-commerce.....	13

2.4.5	Sistem M-commerce.....	14
2.4.6	Security M-commerce.....	14
2.5	Metode Pembayaran.....	16
2.6	Paypal.....	17
2.6.1	Sejarah Paypal.....	17
2.6.2	Keuntungan Paypal.....	18
2.7	Android.....	18
2.7.1	Arsitektur Android.....	19
2.7.2	Siklus Hidup Aplikasi Android.....	19
2.8	Metode Waterfall.....	21
2.9	UML.....	23
2.9.1	Diagram UML.....	24
2.9.2	Use Case Diagram.....	24
2.9.3	Activity Diagram.....	25
2.9.4	Sequence Diagram.....	26
2.9.5	Class Diagram.....	27
<b>BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN</b>		
3.1	Analisis.....	29
3.1.1	Analisa Sistem.....	29
3.1.2	Analisa Masalah.....	28
3.1.3	Analisis Pemesanan Makanan dan Minuman Kantin Manual.....	30
3.1.4	Analisis Pemesanan Makanan dan Minuman Kantin Daring.....	31
3.1.5	Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan.....	31
3.1.6	Solusi Yang Ditawarkan.....	32
3.1.7	Analisis Kebutuhan Data.....	32
3.1.8	Analisis Fitur M-commerce.....	33

3.1.9	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	33
3.1.10	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	33
3.1.11	Analisis Kebutuhan Pengguna.....	34
3.2	Perancangan Sistem .....	34
3.2.1	Perancangan Diagram Use case.....	34
3.2.2	Activity Diagram.....	38
3.2.2.1	Activity Diagram Login Admin.....	38
3.2.2.2	Activity Diagram Login User.....	39
3.2.2.3	Activity Diagram Menambahkan User Pelanggan.....	39
3.2.2.4	Activity Diagram Menambahkan User Penjual.....	42
3.2.2.5	Activity Diagram Menambahkan Daftar Produk Makanan dan Minuman.....	43
3.2.2.6	Activity Diagram Memeriksa Saldo.....	44
3.2.2.7	Activity Diagram Memesan Makanan dan Minuman.....	44
3.2.3	Perancangan Sequence Diagram.....	46
3.2.3.1	Sequence Diagram Login Admin dan User.....	46
3.2.3.2	Sequence Diagram Menambahkan Daftar Makanan dan Minuman.....	46
3.2.3.3	sequence Diagram Menambahkan User Pelanggan.....	47
3.2.3.4	Sequence Diagram Menambahkan User Penjual.....	48
3.2.3.5	Sequence Diagram Proses Pemesanan Makanan dan Minuman.....	49
3.2.4	Perancangan Class Diagram.....	50
3.2.4.1	Perancangan Basis Data.....	52
3.2.5	Perancangan Antar Muka.....	54
3.2.5.1	Perancangan Tampilan Login.....	54
3.2.5.2	Perancangan Tampilan Utama Admin.....	55



3.2.5.3 Perancangan Tampilan Menu Laporan ( <i>Archived</i> ).....	56
3.2.5.4 Perancangan Tampilan Data Penjual ( <i>Sellers</i> ).....	56
3.2.5.5 Perancangan Tampilan Data Pelanggan ( <i>Costumers</i> ).....	57
3.2.5.6 Perancangan Tampilan Data Makanan dan Minuman ( <i>Products</i> ).....	58
3.2.5.7 Perancangan Tampilan Utama Android.....	58
3.2.5.8 Perancangan Tampilan Pemesanan User.....	59

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

4.1 Implementasi .....	61
4.1.1 Perangkat Lunak yang digunakan .....	61
4.1.2 Perangkat Keras yang digunakan .....	62
4.1.3 Batasan Implementasi .....	62
4.1.4 Implementasi Penulisan Kode.....	62
4.1.4.1 Penulisan Kode Pada Halaman Login Admin .....	63
4.1.4.2 Penulisan Kode Pada Tampilan Utama Menampilkan Order.....	64
4.1.4.3 Penulisan Kode Pada Tampilan Data Product.....	65
4.1.4.4 Penulisan Kode Pada Tampilan Tambah Produk.....	66
4.1.4.5 Penulisan Kode Pada Tampilan Edit Produk.....	67
4.1.4.6 Penulisan Kode Pada Tampilan Halaman Data User.....	70
4.1.4.7 Penulisan Kode Pada Tampilan Halaman Archived.....	71
4.1.4.8 Penulisan Kode Pada Tampilan Halaman Ganti Password.....	73
4.1.4.9 Penulisan Kode Pada Tampilan Halaman Edit Saldo.....	74

4.1.4.10	Penulisan Kode Pada Tampilan Halaman Utama User.....	75
4.1.4.11	Penulisan Kode Pada Tampilan Halaman Login User.....	76
4.1.4.12	Penulisan Kode Pada Tampilan Halaman Daftar Produk.....	78
4.1.4.13	Penulisan Kode Pada Tampilan Halama Detail Produk.....	79
4.1.4.14	Penulisan Kode Pada Tampilan Halaman Order.....	80
4.1.4.15	Penulisan Kode Pada Tampilan Halaman Konfirmasi.....	82
4.1.5	Implementasi Basis Data.....	84
4.2	Pengujian Perangkat Lunak .....	90
4.2.1	Pengajuan Fungsionalitas.....	90
4.2.2	Skenario Pengujian.....	90
4.2.3	Hasil Pengujian.....	92
4.2.4	Analisis Hasil Pengujian.....	94
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan .....	95
5.2	Saran .....	96
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>97</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>99</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Mobile Marketing .....	9
Gambar 2.2 Penggunaan Internet di berbagai platform.....	10
Gambar 2.3 Arsitektur <i>Mobile Commerce</i> .....	11
Gambar 2.4 Arsitektur Android.....	19
Gambar 2.5 Model Waterfall (Rosa a.s-m.Shalahuddin:2011).....	22
Gambar 2.6 Contoh Use Case Diagram .....	25
Gambar 2.7 Contoh Activity Diagram.....	26
Gambar 2.8 Contoh Sequence Diagram .....	27
Gambar 2.9 Contoh Class Diagram .....	27
Gambar 3.1 Use case Aplikasi Kantin Kampus .....	35
Gambar 3.2 Activity Diagram Login Admin.....	39
Gambar 3.3 Activity Diagram Login User.....	40
Gambar 3.4 Activity Diagram Menambahkan Pelanggan Baru.....	41
Gambar 3.5 Activity Diagram Menambahkan Penjual Baru .....	42
Gambar 3.6 Activity Diagram Menambahkan Menu Makanan Baru .....	43
Gambar 3.7 Activity Diagram Memeriksa Saldo .....	44
Gambar 3.8 Activity Diagram Menerima Pesanan .....	45
Gambar 3.9 Sequence Diagram Login Admin dan User .....	46
Gambar 3.10 Sequence Diagram Menambahkan Daftar Menu Makanan .....	47
Gambar 3.11 Sequence Diagram Menambahkan Daftar Pelanggan.....	48
Gambar 3.12 Sequence Diagram Menambahkan Daftar Penjual .....	49
Gambar 3.13 Sequence Diagram Pemesanan Makanan .....	50
Gambar 3.14 Class Diagram Pada Aplikasi Kantin Kampus Online .....	51
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Login Admin .....	55
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Home Admin .....	55
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Menu User .....	56
Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Data Penjual .....	57
Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Data Pelanggan .....	57
Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Data Makanan dan Minuman.....	58
Gambar 3.21 Rancangan Tampilan Home User pada Android.....	59

Gambar 3.22 Rancangan Tampilan Pemesanan.....	59
Gambar 4.1 Tampilan Login Admin.....	64
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Order.....	65
Gambar 4.3 Tampilan halaman produk data makanan dan minuman.....	66
Gambar 4.4 Tampilan halaman tambah produk makanan dan minuman.....	67
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Edit Products.....	69
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Data User.....	71
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Archived.....	72
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Ganti Password.....	74
Gambar 4.9 Tampilan halaman <i>button</i> logout.....	75
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Utama User.....	73
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Login User.....	77
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Daftar Makanan dan Minuman.....	79
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Order.....	80
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Orders Detail.....	82
Gambar 4.15 Structure database tabel sellers.....	85
Gambar 4.16 Structure database tabel customer.....	86
Gambar 4.17 Structure database tabel category.....	87
Gambar 4.18 Structure database tabel produk.....	88
Gambar 4.19 Structure database tabel transaksi.....	89
Gambar 4.20 Structure database tabel user.....	90

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Evaluasi sistem pemesanan yang sedang berjalan pada kantin manual.....	31
Tabel 3.2 Identifikasi Aktor.....	35
Tabel 3.3 Deskripsi Use Case Diagram Menambahkan Pelanggan.....	35
Tabel 3.4 Deskripsi Use Case Diagram Menambahkan Menu makanan.....	36
Table 3.5 Deskripsi Use Case Diagram Menambahkan Penjual.....	36
Tabel 3.6 Deskripsi Use Case Diagram Menerima Pesanan.....	37
Table 3.7 Deskripsi Use Case Diagram Memesan Menu makanan.....	37
Table 3.8 Deskripsi Use Case Diagram memeriksa saldo.....	38
Tabel 3.9 Struktur Basis Data Users.....	52
Tabel 3.10 Struktur Basis Data Transaction.....	52
Tabel 3.11 Struktur Basis Data Sellers.....	52
Tabel 3.12 Struktur Basis Data Cart.....	53
Tabel 3.13 Struktur Data Base Categories.....	53
Tabel 3.14 Struktur Data Base Products.....	53
Tabel 4.1 Skenario Pengujian Aplikasi.....	91
Tabel 4.2 Hasil Pengujian.....	92