

**APLIKASI PEMESANAN MAKANAN MENGGUNAKAN
FIRST COME FIRST SERVED BERBASIS ANDROID (STUDI
KASUS WARUNG PONDOK 3 SAUDARA)**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI TEKNI INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2017**

**APLIKASI PEMESANAN MAKANAN MENGGUNAKAN
FIRST COME FIRST SERVED BERBASIS ANDROID (STUDI
KASUS WARUNG PONDOK 3 SAUDARA)**

SKRIPSI

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



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2017**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1411500057
Nama : SULASTRI
Judul Skripsi : APLIKASI PEMESANAN MAKANAN
MENGUNAKAN ALGORITMA *FIRST COME
FIRST SERVED* BERBASIS ANDROID (STUDI
KASUS WARUNG PONDOK 3 SAUDARA)

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, Agustus 2018



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

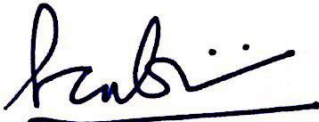
**APLIKASI PEMESANAN MAKANAN MENGGUNAKAN ALGORITMA
FIRST COME FIRST SERVED BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS
WARUNG PONDOK 3 SAUDARA)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**SULASTRI
1411500057**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 8 Agustus 2018

**Susunan Dewan Penguji
Anggota**



**Eza Budi Perkasa, M.Kom
NIDN. 0201089201**

Dosen Pembimbing



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

Kaprodi Teknik Informatika



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

Ketua



**Rendy Rian C. P., M.Kom
NIDN. 0221069201**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 Agustus 2018

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



**Dr Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc
NIP-197710302001121003**

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-nya, sehingga enuis dapat menyelesaikan laporan skripsi Strata Satu (S1) yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan perkuliahan di program studi Teknik Informatika pada STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran aan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tnpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai phak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulias menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

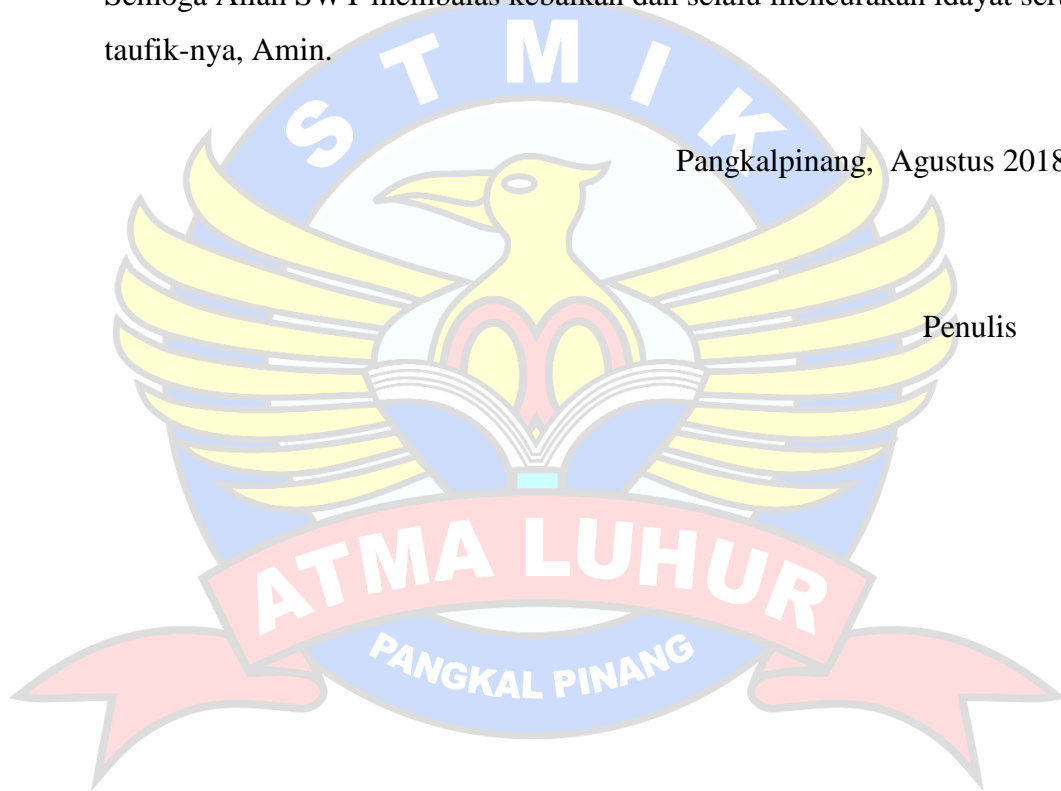
1. Allah SWT yang telah meniptakan dan memberikan penulis kehidupan di dunia.
2. Keluarga tercinta, Mama, Bapak, Adikku (Elly Idris, Koryati, Indra Gunawan)
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja sukmana, S.T., M.Sc. selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak R. Burham Isnanto Farid, S.Si., M.Kom selaku kaprodi teknik Informatika.
6. Ibu Delpiah Wahyuningsih, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing dalam penyusunan skripsi ini, yang telah memberikan masukan yang sangat berarti dan membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Bapak Laurentinus, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Program dalam penyusunan skripsi ini, yang telah memberikan masukan yang sangat berarti dan membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

8. Sahabat-sahabat penulis yang selalu mendukung penulis (Habiburrohman, MM1Corp, BBAL) dan sepupu penulis (Ayu Soleha).
9. Teman seperjuangan selama mengerjakan skripsi (Dian Rayahu, Dwi ayu Mauleti, Devisa Anggelika, Lulu Anggraini)
10. Bapak Elly Idris selaku Pimpinan Warung Pondok Tiga Saudara yang telah membantu tanpa mempersulit penulis dalam menyelesaikan laporan penulis ini. Teman-teman seangkatan 2014 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurakan idayat sert taufik-nya, Amin.

Pangkalpinang, Agustus 2018

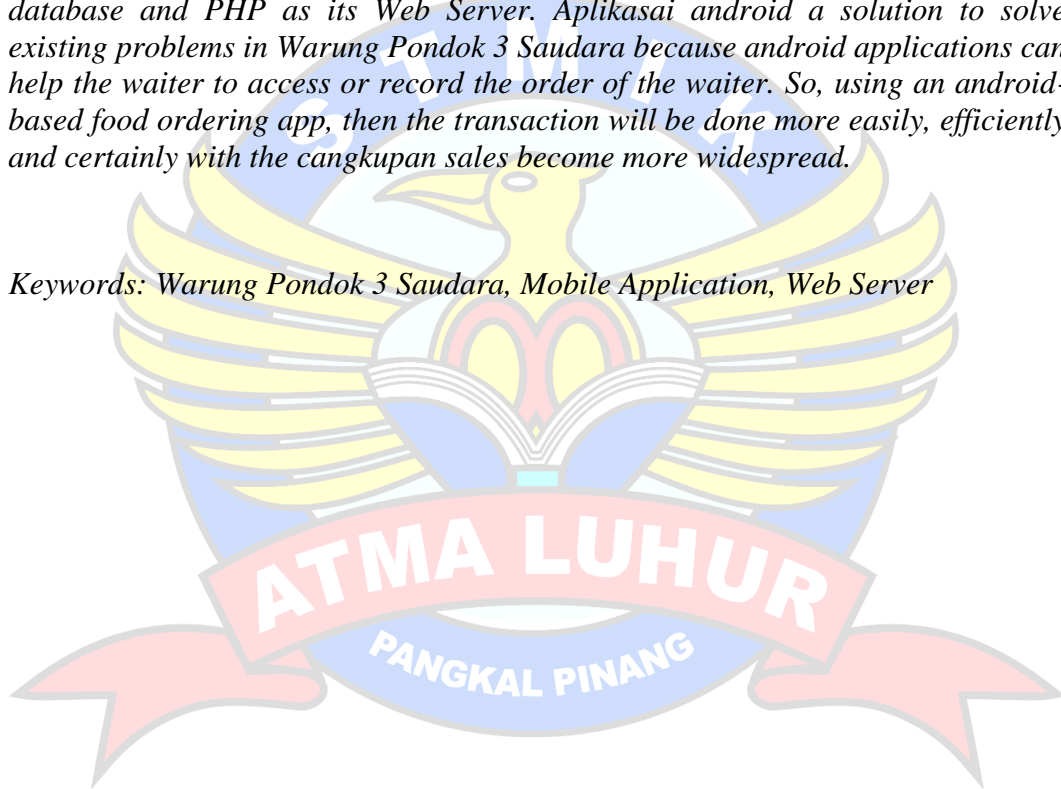
Penulis



ABSTRACT

Warung Pondok 3 Saudara is a typical cuisine of Palembang such as pempek telor (submarine), model, tekwan, lenggang, there is also a meal that provides other food menu. But the order is still manual, so the error rate that occurs in the ordering process is high. In performing analysis and data processing the author using First Come First Served (FCFS) algorithm. The method used is using Object Oriented Method. Tools / tools used to model software in this case the author uses Unified Modeling Language (UML). System development method used in this research is with prototype method. This application is based on Mobile Application (Android) using Java and MySQL programming as its database and PHP as its Web Server. Aplikasi android a solution to solve existing problems in Warung Pondok 3 Saudara because android applications can help the waiter to access or record the order of the waiter. So, using an android-based food ordering app, then the transaction will be done more easily, efficiently and certainly with the cangkupan sales become more widespread.

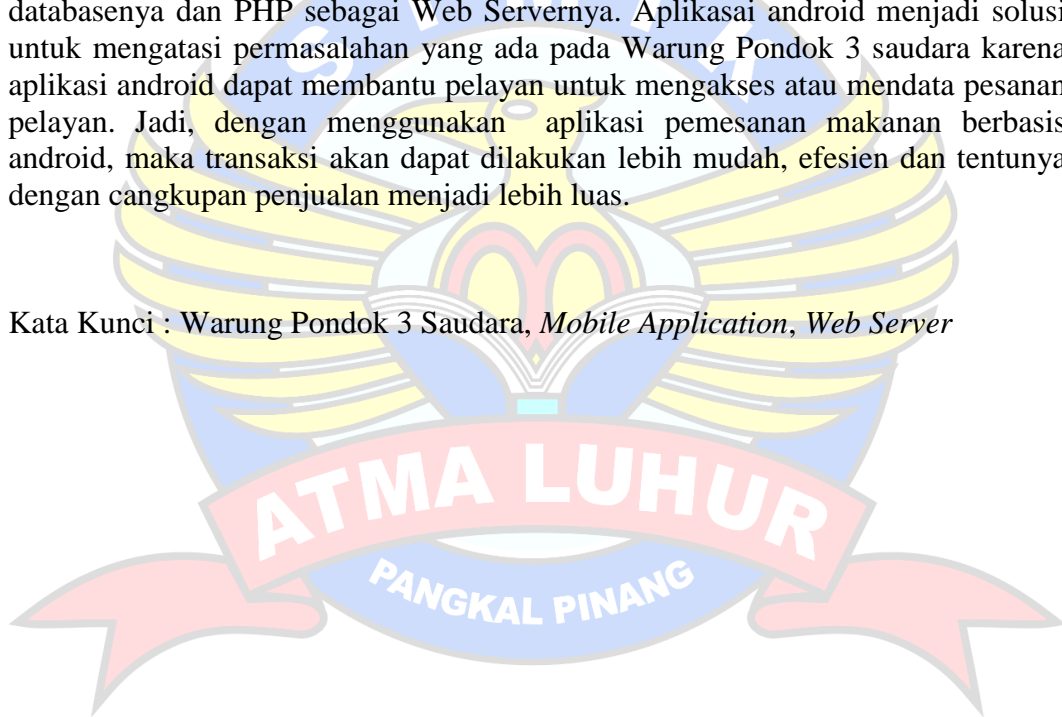
Keywords: Warung Pondok 3 Saudara, Mobile Application, Web Server



ABSTRAK

Warung Pondok 3 Saudara ini merupakan masakan khas Palembang seperti pempek telur (kapal selam), model, tekwan, lenggang, ada juga makan yang menyediakan menu makanan lainnya. Tetapi dalam pemesanan masih bersifat manual, sehingga tingkat kesalahan yang terjadi dalam proses pemesanan terbilang tinggi. Dalam melakukan analisis dan pengolahan data penulis menggunakan algoritma *First Come First Served* (FCFS). Metode yang digunakan adalah menggunakan Metode Berorientasi Obyek. Tool/alat bantu yang digunakan untuk memodelkan perangkat lunak dalam hal ini penulis menggunakan Unified Modeling Language (UML). Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode *prototype*. Aplikasi ini berbasis Mobile Application (Android) menggunakan pemrograman Java dan MySQL sebagai databasenya dan PHP sebagai Web Servernya. Aplikasi android menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada pada Warung Pondok 3 saudara karena aplikasi android dapat membantu pelayan untuk mengakses atau mendata pesanan pelayan. Jadi, dengan menggunakan aplikasi pemesanan makanan berbasis android, maka transaksi akan dapat dilakukan lebih mudah, efisien dan tentunya dengan cangkupan penjualan menjadi lebih luas.

Kata Kunci : Warung Pondok 3 Saudara, *Mobile Application*, *Web Server*



DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR SIMBOL.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Definisi Model Pengembangan Perangkat Lunak	6
2.1.1 Tujuan Prototyping	7
2.1.2 Langkah-Langkah Prototyping	8
2.2 Definisi Metode Pengembangan Perangkat Lunak	9
2.3 Definisi Tools Pengembangan Perangkat Lunak	10
2.3.1 Use Case Diagram.....	10
2.3.2 Activity Diagram	12
2.3.3 Class Diagram	13

2.3.4	Sequence Diagram	13
2.4	Teori Pendukung	14
2.4.1	First Come First Served	14
2.4.2	Penjadwalan Dengan Metode FCFS	15
2.4.3	Eclipse	16
2.4.4	Dreamweaver	17
2.4.5	Android	17
2.4.6	Android SDK (Software Development Kit)	18
2.4.7	Android Development Tolls (ADT)	19
2.4.8	XAMPP	19
2.4.9	Java	19
2.4.10	MySQL	20
2.4.11	PHP	21
2.4.12	Web Server	22
2.4.13	Database	22
2.5	Penelitian Terdahulu	24

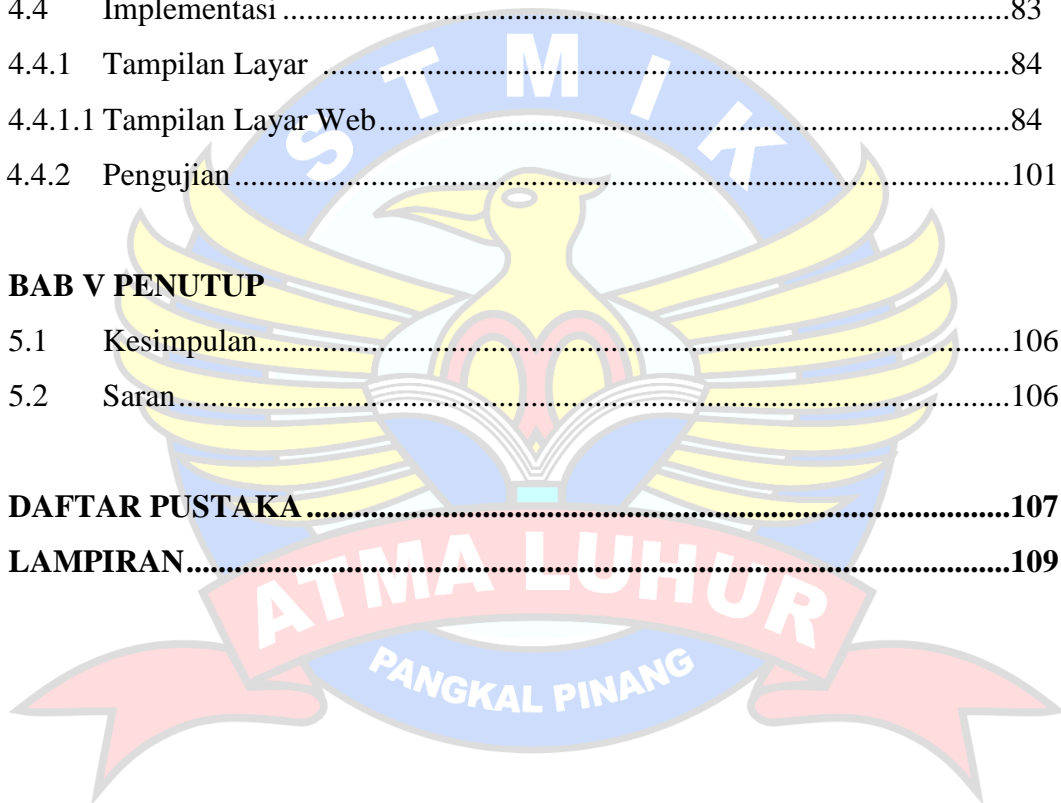
BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Model Pengembangan Sistem	26
3.2	Metode Pengembangan Sistem	26
3.3	Tools Pengembangan Sistem	27

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Perusahaan	28
4.1.1	Profil Perusahaan	28
4.1.2	Visi dan Misi	28
4.1.3	Struktur Organisasi Perusahaan	29
4.2	Analisis Masalah	29
4.2.1	Analisis Kebutuhan	29
4.2.1.1	Analisi Kebutuhan Data	30
4.2.1.2	Analisis Kebutuhan Pengguna	30

4.2.1.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	30
4.2.1.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	30
4.2.2 Analisis Sistem Berjalan	31
4.2.3 Analisis Algoritma First Come First Served	33
4.3 Perancangan Sistem.....	33
4.3.1 Identifikasi Sistem Usulan	33
4.3.2 Rancangan Sistem	34
4.3.3 Rancangan Layar	65
4.4 Implementasi	83
4.4.1 Tampilan Layar	84
4.4.1.1 Tampilan Layar Web.....	84
4.4.2 Pengujian.....	101
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	106
5.2 Saran.....	106
DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN.....	109



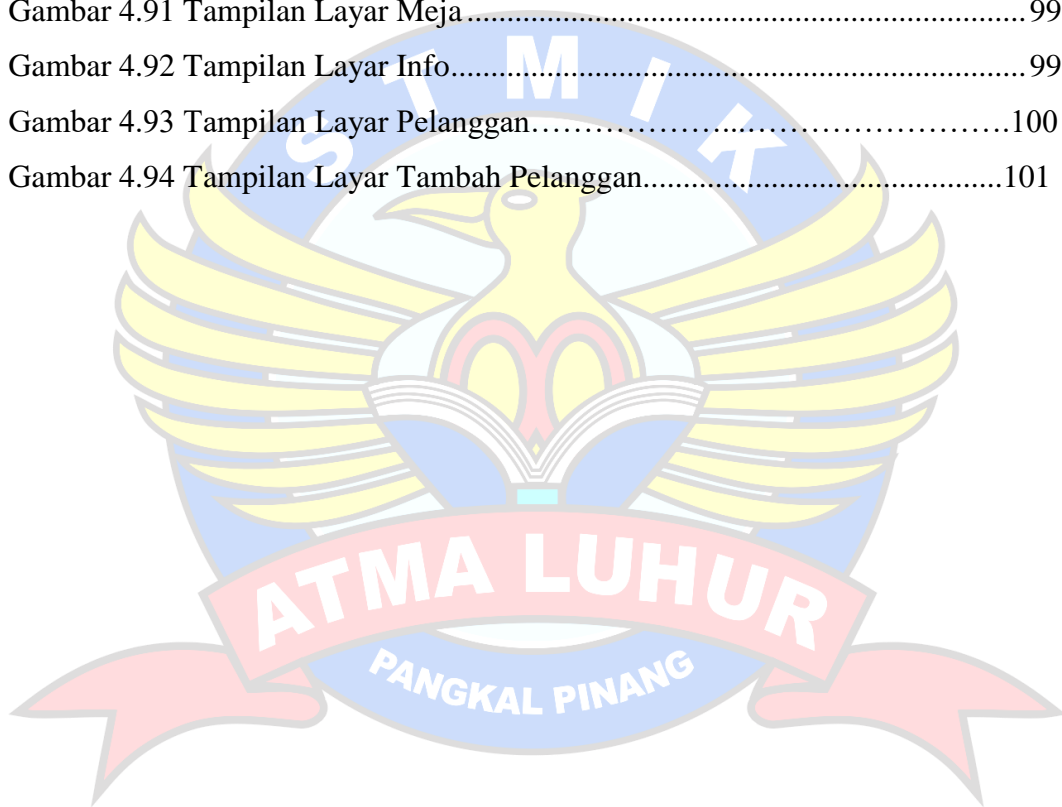
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Prototype	7
Gambar 2.2 Langka-Langka Prototyping.....	9
Gambar 2.3 Use Case Diagram	11
Gambar 2.4 Activity Diagram	12
Gambar 2.5 Class Diagram	13
Gambar 2.6 Sequence Diagram	14
Gambar 2.7 Jenjang Basis Data	23
Gambar 2.8 Representasi Data Dalam Tabel	23
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	29
Gambar 4.2 Sistem Berjalan	32
Gambar 4.3 Urutan First Come First Served	33
Gambar 4.4 Use Case Diagram Aplikasi Web	34
Gambar 4.5 Use Case Diagram Aplikasi Android	42
Gambar 4.6 Class Diagram	46
Gambar 4.7 Sequence Diagram Web Login	51
Gambar 4.8 Sequence Diagram Web Kategori	52
Gambar 4.9 Sequence Diagram Web Menu.....	53
Gambar 4.10 Sequence Diagram Web Minuman	54
Gambar 4.11 Sequence Diagram Web Pelanggan	55
Gambar 4.12 Sequence Diagram Web Meja.....	56
Gambar 4.13 Sequence Diagram Web User	57
Gambar 4.14 Sequence Diagram Web Pemesanan	57
Gambar 4.15 Sequence Diagram Web Status	58
Gambar 4.16 Sequence Diagram Web Pembayaran	59
Gambar 4.17 Sequence Diagram Web Laporan Pemesanan.....	59
Gambar 4.18 Sequence Diagram Web Logout	60
Gambar 4.19 Sequence Diagram Android Makanan	61
Gambar 4.20 Sequence Diagram Android Minuman.....	61

Gambar 4.21 Sequence Diagram Android Meja.....	62
Gambar 4.22 Sequence Diagram Android Pelanggan.....	63
Gambar 4.23 Sequence Diagram Android Order.....	64
Gambar 4.24 Sequence Diagram Android Info.....	64
Gambar 4.25 Rancangan Layar Login	65
Gambar 4.26 Rancangan Layar Menu Utama.....	66
Gambar 4.27 Rancangan Layar Menu Kategori	66
Gambar 4.28 Rancangan Layar Tambah Kategori.....	67
Gambar 4.29 Rancangan Layar Edit Kategori	67
Gambar 4.30 Rancangan Layar Menu	68
Gambar 4.30 Rancangan Layar Tambah Menu	68
Gambar 4.31 Rancangan Layar Edit Menu.....	69
Gambar 4.32 Rancangan Layar Minuman	69
Gambar 4.33 Rancangan Layar Tambah Minuman.....	70
Gambar 4.34 Rancangan Layar Edit Minuman.....	70
Gambar 4.35 Rancangan Layar Menu Pelanggan.....	71
Gambar 4.36 Rancangan Layar tambah Pelanggan	71
Gambar 4.37 Rancangan Layar edit Pelanggan	72
Gambar 4.38 Rancangan Layar Menu Meja	72
Gambar 4.39 Rancangan Layar Tambah Meja	73
Gambar 4.40 Rancangan Layar Edit Meja.....	73
Gambar 4.41 Rancangan Layar Menu User.....	74
Gambar 4.42 Rancangan Layar Tambah user	74
Gambar 4.43 Rancangan Layar Edit User.....	75
Gambar 4.44 Rancangan Layar Menu Pemesanan	75
Gambar 4.45 Rancangan Layar Tambah Pemesanan.....	76
Gambar 4.47 Rancangan Layar Menu Status.....	76
Gambar 4.48 Rancangan Layar Menu Transaksi selesai	77
Gambar 4.49 Rancangan Layar Menu Pembayaran.....	77
Gambar 4.50 Rancangan Layar Tambah Pembayaran.....	78
Gambar 4.51 Rancangan Layar Menu Laporan Pemesanan	78

Gambar 4.52 Rancangan Layar Menu Search Laporan Pemesanan	79
Gambar 4.53 Rancangan Layar Menu Utama android.....	79
Gambar 4.54 Rancangan Layar Makanan	80
Gambar 4.55 Rancangan Layar Minuman	80
Gambar 4.56 Rancangan Layar Info	81
Gambar 4.57 Rancangan Layar Order	81
Gambar 4.58 Rancangan Layar Meja.....	82
Gambar 4.59 Rancangan Layar Pelanggan	82
Gambar 4.60 Rancangan Layar Tambah Pelanggan	83
Gambar 4.61 Tampilan Layar Login.....	84
Gambar 4.62 Tampilan Layar Menu Utama	84
Gambar 4.63 Tampilan Layar Menu Kategori.....	85
Gambar 4.64 Tampilan Layar Tambah Kategori	85
Gambar 4.65 Tampilan Layar Edit Kategori.....	86
Gambar 4.66 Tampilan Layar Menu Makanan	86
Gambar 4.67 Tampilan Layar Tambah Makanan	87
Gambar 4.68 Tampilan Layar Edit Makanan.....	87
Gambar 4.69 Tampilan Layar Menu Minuman	88
Gambar 4.70 Tampilan Layar Tambah	88
Gambar 4.71 Tampilan Layar Edit Minuman	89
Gambar 4.72 Tampilan Layar Menu Pelanggan	89
Gambar 4.73 Tampilan Layar Tambah Pelanggan	90
Gambar 4.74 Tampilan Layar Edit Pelanggan	90
Gambar 4.75 Tampilan Layar Menu Meja.....	91
Gambar 4.76 Tampilan Layar Tambah Meja	91
Gambar 4.77 Tampilan Layar Edit Meja	92
Gambar 4.78 Tampilan Layar Menu User	92
Gambar 4.79 Tampilan Layar Tambah User.....	93
Gambar 4.80 Tampilan Layar Edit User	93
Gambar 4.81 Tampilan Layar Menu Pemesanan	94
Gambar 4.82 Tampilan Layar Tambah Pemesanan	94

Gambar 4.83 Tampilan Layar Status	95
Gambar 4.84 Tampilan Layar Pembayaran	95
Gambar 4.85 Tampilan Layar Laporan Pemesanan	96
Gambar 4.86 Tampilan Layar Menu Search Pemesanan	96
Gambar 4.87 Tampilan Layar Menu Utama	97
Gambar 4.88 Tampilan Layar Makanan	97
Gambar 4.89 Tampilan Layar Minuman.....	98
Gambar 4.90 Tampilan Layar Order	98
Gambar 4.91 Tampilan Layar Meja	99
Gambar 4.92 Tampilan Layar Info.....	99
Gambar 4.93 Tampilan Layar Pelanggan.....	100
Gambar 4.94 Tampilan Layar Tambah Pelanggan.....	101



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Use Case Form	11
Tabel 2.2 Pendaftaran Pasien	15
Tabel 2.3 Rata-Rata Waktu Tunggu	16
Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras	30
Tabel 4.2 Deskripsi Use Case Diagram Login Web	35
Tabel 4.3 Deskripsi Use Case Diagram Kategori Web	35
Tabel 4.4 Deskripsi Use Case Diagram Menu Web	36
Tabel 4.5 Deskripsi Use Case Diagram Minuman Web	36
Tabel 4.6 Deskripsi Use Case Diagram Pelanggan Web	37
Tabel 4.7 Deskripsi Use Case Diagram Meja Web	38
Tabel 4.8 Deskripsi Use Case Diagram User Web	39
Tabel 4.9 Deskripsi Use Case Diagram Pemesanan Web	39
Tabel 4.10 Deskripsi Use Case Diagram Status Web	40
Tabel 4.11 Deskripsi Use Case Diagram Pembayaran Web	41
Tabel 4.12 Deskripsi Use Case Diagram Logout Web	41
Tabel 4.13 Deskripsi Use Case Diagram Data Makanan Android	42
Tabel 4.14 Deskripsi Use Case Diagram Data Minuman Android	43
Tabel 4.15 Deskripsi Use Case Diagram Data Meja Android	43
Tabel 4.16 Deskripsi Use Case Diagram Data Order Android	44
Tabel 4.17 Deskripsi Use Case Diagram Data Info Android	44
Tabel 4.18 Deskripsi Use Case Diagram Data Pelanggan Android	45
Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data Ada	47
Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data Menu	47
Tabel 4.21 Spesifikasi Basis Data Pemesanan	48
Tabel 4.22 Spesifikasi Basis Data Kategori	48
Tabel 4.24 Spesifikasi Basis Data pelanggan	49
Tabel 4.25 Spesifikasi Basis Data minuman	49
Tabel 4.26 Spesifikasi Basis Data pembayaran	50

Tabel 4.27 Spesifikasi Basis Data meja	50
Tabel 4.28 Spesifikasi Basis Data tbl_admin	51
Tabel 4.29 Pengujian Aplikasi Android	101
Tabel 4.30 Pengujian Aplikasi Web	102



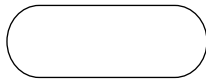
DAFTAR SIMBOL

Simbol Activity Diagram



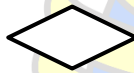
Start Point (status awal)

Status awal aktivitas sistem



Activites (Aktivitas)

Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.



Decision (Percabangan)

Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.



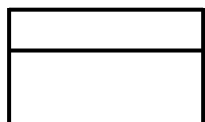
Join (Penggabungan)

Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.



End Point (Status Akhir)

Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.



Swimlane

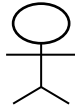
Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

Simbol Use Case Diagram



Use case

Mengerjakan apa yang dikerjakan sistem.



Actor (Aktor)

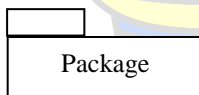
Menggambarkan Orang, *system*, atau *external* entitas.



Association (Asosiasi)

Komunikasi antara aktor dan *use case* yang berpartisipasi pada *use case* memiliki interaksi dengan aktor.

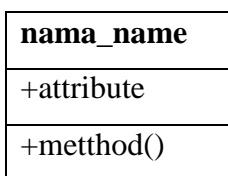
Simbol Package Diagram



Package

Package merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih kelas atau elemen diagram UML lainnya.

Simbol Class Diagram



Class Name

Menggambarkan kumpulan/ himpunan objek-objek dengan atribut dan operasi yang sama.

Attribute

Adalah data yang dimiliki suatu dalam suatu kelas.

Metthod/Operasi

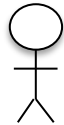
Sesuatu yang dapat dilakukan oleh sebuah kelas.

Association (Asosiasi)



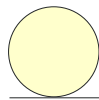
Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity*.

Simbol Sequence Diagram



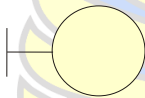
Actor (Aktor)

Menggambarkan Orang, *system*, atau *external* entitas.



Entity

Entitas yang mempunyai atribut memiliki data yang bisa direkam.



Boundary

Adalah untuk menghubungkan *user* dengan sistem.



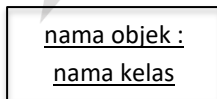
Control

Untuk mengontrol aktifitas-aktifitas yang di lakukan oleh sebuah kegiatan.



Lifeline (Garis hidup)

Menyatakan kehidupan suatu objek.



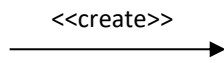
Obyek (Objek)

Menyatakan suatu objek yang berinteraksi pesan.



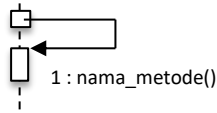
Waktu aktif

Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi.



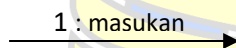
Pesan tipe *create*

Menyatakan suatu objek membuat objek lain, arah panah mengarahpada objek yang dibuat.



Pesan tipe *call*

Menyatakan suatu objek memanggil operasi/ metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri, Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/ metode, karena ini memanggil operasi/ metode maka operasi metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuaidengan kelas objek yang berinteraksi.



Pesan tipe *send*

Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/ masukan/ informasi ke objek lain, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.

