

**IMPLEMENTASI SISTEM *E-COMMERCE*
PENJUALAN BAHAN PERTANIAN
PADA TANI MANDIRI PANGKALPINANG
MENGUNAKAN MODEL RAD**

SKRIPSI



SRI LAMNUN

1722500003

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

INSTITUT SAINS DAN BISNIS

ATMA LUHUR

PANGKALPINANG

2021

**IMPLEMENTASI SISTEM *E-COMMERCE*
PENJUALAN BAHAN PERTANIAN
PADA TANI MANDIRI PANGKALPINANG
MENGUNAKAN MODEL RAD**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2021

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1722500003

Nama : Sri Lamnun

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknologi Informasi

Judul Skripsi : IMPLEMENTASI SISTEM *E-COMMERCE* PENJUALAN
BAHAN PERTANIAN PADA TANI MANDIRI
PANGKALPINANG MENGGUNAKAN MODEL RAD

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

Pangkalpinang, 29 Juli 2021



(Sri Lamnun)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**IMPLEMENTASI SISTEM E-COMMERCE PENJUALAN BAHAN
PERTANIAN PADA TANI MANDIRI PANGKALPINANG
MENGUNAKAN MODEL RAD**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sri Lamnun
1722500003

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal : 16 Agustus 2021

Anggota Penguji



Parlia Romadiana, M.Kom
NIDN. 0210039301



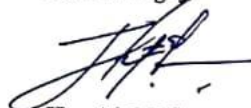
Okkita Rizan, M.Kom
NIDN. 0211108306

Dosen Pembimbing



Hamidah, M.Kom
NIDN. 0210048302

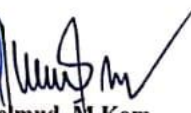
Ketua Penguji



Hengki, M.Kom
NIDN. 0207049001

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal : 23 Agustus 2021

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR**



Ellya Melmud, M.Kom
NIDN. 0201027901

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah 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 Sistem Informasi ISB 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 memberikan rahmat dan karunia-Nya serta kemudahan dan kelancaran bagi penulis dalam menyusun dan menyelesaikan Laporan Skripsi ini.
2. Keluargaku tercinta terutama Ayah, Abang, Ayuk, Kakak yang selalu memberikan semangat, dukungan moral dan material, motivasi, serta doanya.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc. selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Ellya Helmud, M.Kom, selaku Dekan FTI ISB Atma Luhur.
6. Bapak Okkita Rizan, M.Kom, selaku Kaprodi Sistem Informasi.
7. Ibu Hamidah, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing.
8. Bapak Ir. Junaidi Effan selaku Pimpinan Tani Mandiri.
9. Teman-teman seperjuangan angkatan 2017 di ISB Atma Luhur Pangkalpinang.

Penulis menyadari bahwa Laporan Skripsi ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun,

sehingga berguna sebagai bahan masukan guna meningkatkan mutu dari skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, aamiin.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan skripsi ini berguna bagi para pembaca, terutama teman – teman mahasiswa/mahasiswi Institut Sains dan Bisnis Atma Luhur Pangkalpinang.

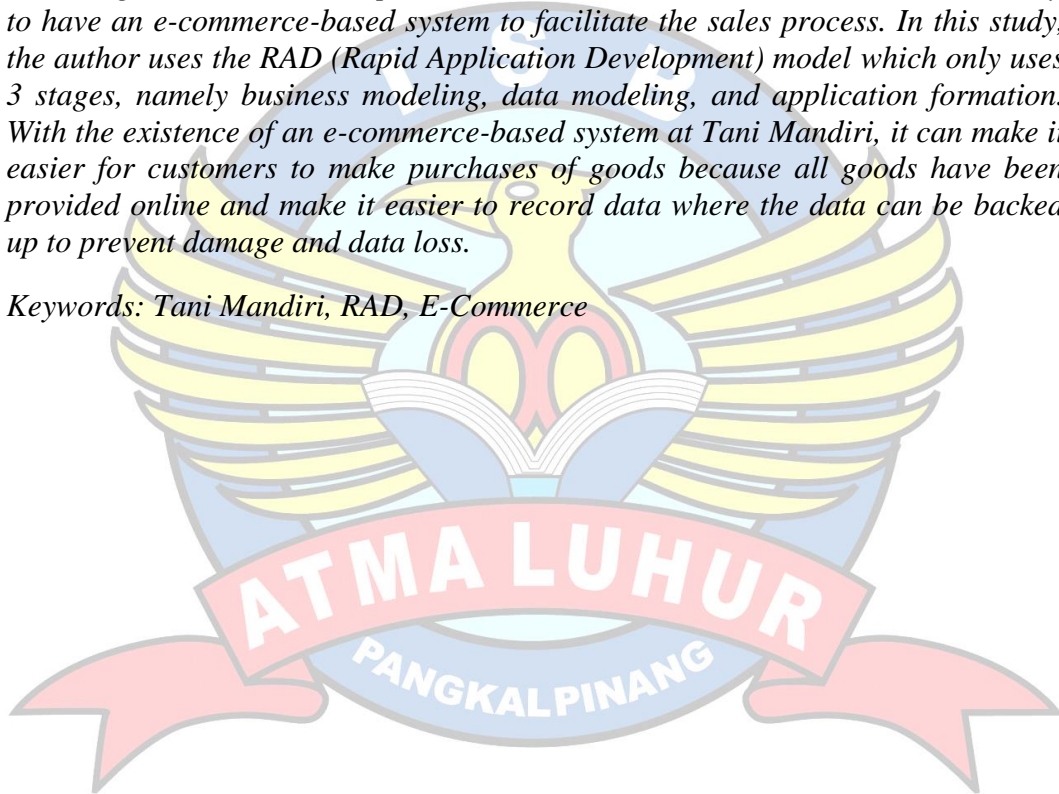
Pangkalpinang, Juli 2021



ABSTRACT

Tani Mandiri is a small business shop that was built since 2008, which is engaged in sales that sells a variety of agricultural products, such as fertilizers, agricultural medicines and agricultural equipment, and also receives agricultural consulting services in the city of Pangkalpinang. The problem with this store is the lack of online media facilities to expand the sales area of agricultural materials. In addition, sales activities such as recording related to sales are still done manually. So that people outside of Pangkalpinang cannot see information about the product. And can hamper performance and frequent errors in recording. To overcome the problems that occur at Tani Mandiri, it is necessary to have an e-commerce-based system to facilitate the sales process. In this study, the author uses the RAD (Rapid Application Development) model which only uses 3 stages, namely business modeling, data modeling, and application formation. With the existence of an e-commerce-based system at Tani Mandiri, it can make it easier for customers to make purchases of goods because all goods have been provided online and make it easier to record data where the data can be backed up to prevent damage and data loss.

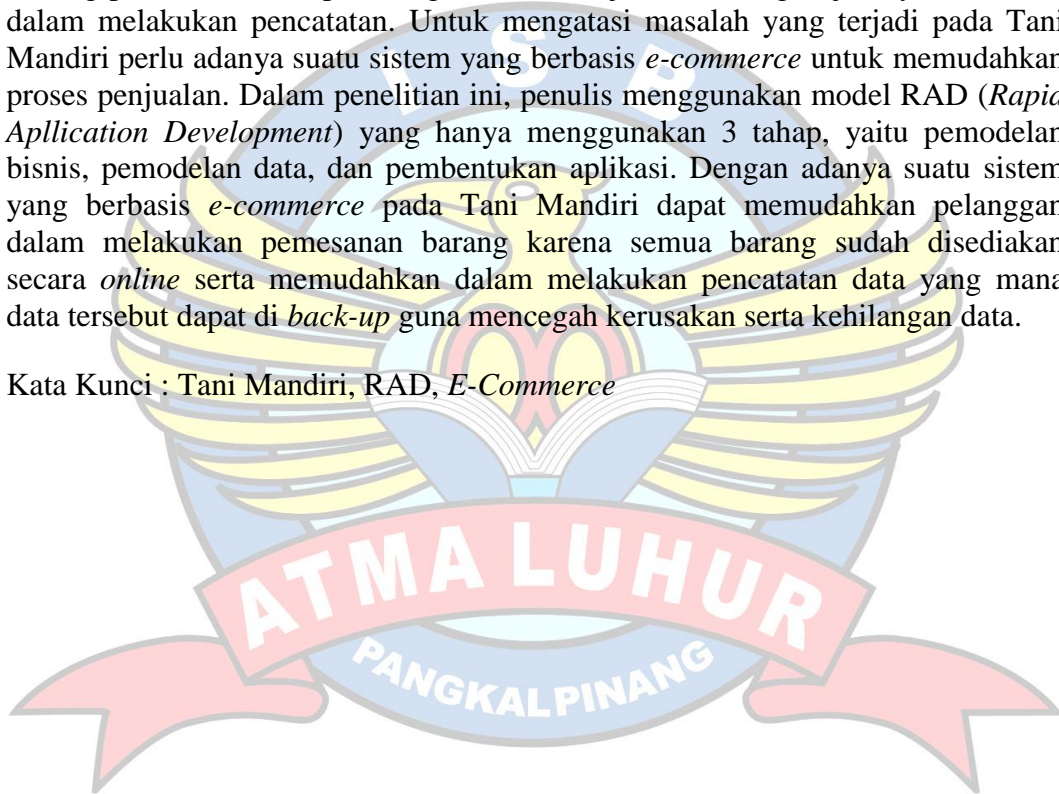
Keywords: Tani Mandiri, RAD, E-Commerce



ABSTRAKSI

Tani Mandiri merupakan sebuah toko usaha kecil yang dibangun sejak tahun 2008, yang bergerak dibidang penjualan yang menjual berbagai aneka produk sarana pertanian, seperti penjualan pupuk, obat-obatan pertanian dan alat-alat pertanian, dan juga menerima jasa konsultasi pertanian di kota pangkalpinang. Masalah yang toko ini yaitu kurangnya sarana media *online* untuk memperluas area penjualan bahan pertanian. Serta, untuk kegiatan penjualan seperti pencatatan yang berkaitan dengan penjualan masih dilakukan secara manual. Sehingga masyarakat yang berada di luar pangkalpinang tidak dapat melihat informasi tentang produk. Serta dapat menghambat kinerja serta sering terjadinya kesalahan dalam melakukan pencatatan. Untuk mengatasi masalah yang terjadi pada Tani Mandiri perlu adanya suatu sistem yang berbasis *e-commerce* untuk memudahkan proses penjualan. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan model RAD (*Rapid Application Development*) yang hanya menggunakan 3 tahap, yaitu pemodelan bisnis, pemodelan data, dan pembentukan aplikasi. Dengan adanya suatu sistem yang berbasis *e-commerce* pada Tani Mandiri dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan barang karena semua barang sudah disediakan secara *online* serta memudahkan dalam melakukan pencatatan data yang mana data tersebut dapat di *back-up* guna mencegah kerusakan serta kehilangan data.

Kata Kunci : Tani Mandiri, RAD, *E-Commerce*



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAKSI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SIMBOL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1. Tujuan Penelitian	3
1.4.2. Manfaat Penelitian	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Implementasi	6
2.2. Sistem	6
2.3. Konsep Dasar <i>E-Commerce</i>	7
2.3.1. <i>E-Commerce</i>	7
2.3.2. Klasifikasi Sistem <i>E-Commerce</i>	7
2.3.3. Peran Kepercayaan Dalam <i>E-Commerce</i>	8
2.3.4. Keuntungan Menggunakan <i>E-Commerce</i>	8
2.4. Penjualan	9

2.5.	Model Pengembangan Perangkat Lunak	9
2.5.1.	<i>Rapid Application Development (RAD)</i>	9
2.6.	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	11
2.7.	<i>Tools</i> Pengembangan Perangkat Lunak	11
2.7.1.	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	11
2.7.2.	Diagram-Diagram <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	12
2.8.	<i>Tools</i> Tambahan	15
2.8.1.	<i>Entity Relationship Diagram(ERD)</i>	15
2.9.	Teori Pendukung	15
2.9.1.	<i>World Wide Web (Web)/www</i>	15
2.9.2.	PHP	15
2.9.3.	XAMPP	15
2.9.4.	MYSQL.....	16
2.10.	Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		18
3.1.	Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	18
3.2.	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	19
3.3.	Alat Bantu Pengembangan Sistem	19
3.3.1.	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	19
3.4.	Kerangka Penelitian	22
BAB IV PEMBAHASAN		23
4.1.	Tinjauan Umum.....	23
4.1.1.	Struktur Organisasi	24
4.1.2.	Tugas dan Wewenang	24
4.2.	Pemodelan Bisnis	25
4.2.1.	Analisa Proses Bisnis	25
4.2.2.	<i>Activity Diagram</i>	26
4.2.3.	Analisa Dokumen Keluaran Sistem Berjalan.....	30
4.2.4.	Analisa Dokumen Masukan Sistem Berjalan.....	32
4.3.	Pemodelan Data.....	33
4.3.1.	Identifikasi Kebutuhan	33

4.3.2.	<i>Package Diagram</i>	36
4.3.3.	<i>Use Case Diagram</i>	37
4.3.4.	Deskripsi <i>Use Case</i>	38
4.4.	Pembentukan Aplikasi.....	42
4.4.1.	Rancangan Basis Data.....	42
4.4.1.1.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	42
4.4.1.2.	<i>Transformasi Entity Relationship Diagram (ERD) to Logical Record Structure (LRS)</i>	43
4.4.1.3.	<i>Logical Record Structure (LRS)</i>	44
4.4.1.4.	Tabel.....	45
4.4.1.5.	Spesifikasi Basis Data	47
4.4.2.	Rancangan Sistem Usulan.....	52
4.4.3.	Struktur Tampilan	56
4.4.4.	Rancangan Layar.....	57
4.4.5.	<i>Sequence Diagram</i>	70
4.4.6.	<i>Class Diagram</i>	81
4.4.7.	<i>Deployment Diagram</i>	82
BAB V	KESIMPULAN	83
5.1.	Kesimpulan.....	83
5.2.	Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN A	KELUARAN SISTEM BERJALAN	86
LAMPIRAN B	MASUKAN SISTEM BERJALAN	89
LAMPIRAN C	RANCANGAN KELUARAN SISTEM USULAN	93
LAMPIRAN D	RANCANGAN MASUKAN SISTEM USULAN	96
LAMPIRAN E	SURAT PERMOHONAN RISET	102
LAMPIRAN F	SURAT BALASAN RISET	104
LAMPIRAN G	SURAT KETERANGAN	106
LAMPIRAN H	KARTU KONSULTASI	108
BIODATA PENULIS SKRIPSI	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model <i>Rapid Application Development</i> (RAD).....	10
Gambar 2.2 <i>Use Case</i>	13
Gambar 2.3 <i>Actor</i>	13
Gambar 2.4 <i>Asosiation Relationship</i>	13
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	22
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	24
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Pencatatan Data Barang.....	26
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Pemesanan Barang Kepada <i>Supplier</i>	27
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Penjualan Barang.....	28
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Laporan Penjualan.....	29
Gambar 4.6 <i>Package Diagram</i>	36
Gambar 4.7 <i>Use Case Diagram</i> Admin.....	37
Gambar 4.8 <i>Use Case Diagram</i> Pelanggan.....	37
Gambar 4.9 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	42
Gambar 4.10 <i>Transformasi Entity Relationship Diagram</i> (ERD) to <i>Logical Record Structure</i> (LRS).....	43
Gambar 4.11 <i>Logical Record Structure</i> (LRS).....	44
Gambar 4.12 Struktur Tampilan	56
Gambar 4.13 Rancangan Layar Halaman Utama Admin.....	57
Gambar 4.14 Rancangan Layar Admin Login	57
Gambar 4.15 Rancangan Layar Kelola Barang.....	58
Gambar 4.16 Rancangan Layar Admin Tambah Barang	58
Gambar 4.17 Rancangan Layar Kelola Kategori	59
Gambar 4.18 Rancangan Layar Admin Tambah Kategori.....	59
Gambar 4.19 Rancangan Layar Admin Lihat Pelanggan.....	60

Gambar 4.20 Rancangan Layar Kelola Ekspedisi.....	61
Gambar 4.21 Rancangan Layar Admin Tambah Ekspedisi.....	61
Gambar 4.22 Rancangan Layar Admin Lihat Pesanan	62
Gambar 4.23 Rancangan Layar Admin Lihat Pembayaran	63
Gambar 4.24 Rancangan Layar Kelola Pengiriman.....	64
Gambar 4.25 Rancangan Layar Admin Tambah Pengiriman	64
Gambar 4.26 Rancangan Layar Admin Tambah Nota.....	65
Gambar 4.27 Rancangan Layar Admin Cetak Nota.....	65
Gambar 4.28 Rancangan Layar Cetak Laporan Penjualan	66
Gambar 4.29 Rancangan Layar Halaman Utama Pelanggan	67
Gambar 4.30 Rancangan Layar Pelanggan Buat Akun.....	67
Gambar 4.31 Rancangan Layar Pelanggan <i>Login</i>	68
Gambar 4.32 Rancangan Layar Pelanggan Entry Pesanan	68
Gambar 4.33 Rancangan Layar Pelanggan Entry Pembayaran	69
Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram Login Admin</i>	70
Gambar 4.35 <i>Sequence Diagram Admin Kelola Barang</i>	71
Gambar 4.36 <i>Sequence Diagram Admin Kelola Kategori</i>	72
Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram Admin Lihat Pelanggan</i>	73
Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram Admin Kelola Ekspedisi</i>	73
Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram Admin Lihat Pesanan</i>	74
Gambar 4.40 <i>Sequence Diagram Admin Lihat Pembayaran</i>	75
Gambar 4.41 <i>Sequence Diagram Admin Kelola Pengiriman</i>	75
Gambar 4.42 <i>Sequence Diagram Admin Cetak Nota</i>	76
Gambar 4.43 <i>Sequence Diagram Cetak Laporan Penjualan</i>	77
Gambar 4.44 <i>Sequence Diagram Pelanggan Buat Akun</i>	78

Gambar 4.45 <i>Sequence Diagram Login Pelanggan</i>	78
Gambar 4.46 <i>Sequence Diagram Pelanggan Entry Pesanan</i>	79
Gambar 4.47 <i>Sequence Diagram Pelanggan Entry Pembayaran</i>	80
Gambar 4.48 <i>Class Diagram</i>	81
Gambar 4.49 <i>Deployment Diagram</i>	82



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel Admin	45
Tabel 4.2 Tabel Pelanggan.....	45
Tabel 4.3 Tabel Ekspedisi.....	45
Tabel 4.4 Tabel Pesanan	45
Tabel 4.5 Tabel Ada.....	45
Tabel 4.6 Tabel Barang.....	46
Tabel 4.7 Tabel Kategori.....	46
Tabel 4.8 Tabel Pembayaran.....	46
Tabel 4.9 Tabel Pengiriman	46
Tabel 4.10 Tabel Nota.....	46
Tabel 4.11 Spesifikasi Basis Data Admin.....	47
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Pelanggan	48
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Ekspedisi	48
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Pesanan.....	49
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Ada	49
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Barang	50
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Kategori.....	50
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Pembayaran	51
Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data Pengiriman	51
Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data Nota	52

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM BERJALAN	86
Lampiran A-1 Nota	87
Lampiran A-2 Laporan Penjualan	88
LAMPIRAN B MASUKAN SISTEM BERJALAN	89
Lampiran B-1 Data Barang	90
Lampiran B-2 Data Pesanan	91
Lampiran B-3 Nota Pemesanan	92
LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN SISTEM USULAN	93
Lampiran C-1 Nota	94
Lampiran C-2 Laporan Penjualan	95
LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN SISTEM USULAN	96
Lampiran D-1 Data Barang	97
Lampiran D-2 Data Pelanggan	98
Lampiran D-3 Data Kategori	99
Lampiran D-4 Data Pesanan	100
Lampiran D-5 Data Pembayaran	101
LAMPIRAN E SURAT PERMOHONAN RISET	102
Lampiran E Surat Permohonan Riset	103
LAMPIRAN F SURAT BALASAN RISET	104
Lampiran F Surat Balasan Riset	105
LAMPIRAN G SURAT KETERANGAN	106
Lampiran G Surat Keterangan	107
LAMPIRAN H KARTU KONSULTASI	108
Lampiran H Kartu Konsultasi	109
Biodata Penulis Skripsi	110

DAFTAR SIMBOL

1. Activity Diagram



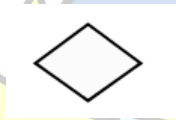
Start Point

Menggambarkan awal dari aktivitas



Activity

Menggambarkan suatu proses bisnis



Decision

Menggambarkan suatu keputusan atau tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu.



Transition State

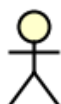
Untuk Menghubungkan satu komponen dengan komponen lainnya.



End Point

Menggambarkan akhir dari aktivitas.

2. Use Case Diagram



Actor

Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem.



Use Case

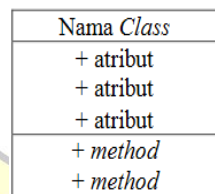
Menggambarkan proses sistem (kebutuhan sistem dari sudut pandang user).



Association

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

3. Class Diagram

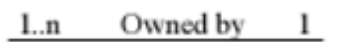


Class

Penggambaran dari *class name*, atribut dan *method*.

Multiplicity

Menggambarkan banyaknya *object* yang terhubung satu dengan yang lainnya.



- 1 Tepat satu
- 0..* Nol atau lebih
- 1..* Satu atau lebih

4. Sequence Diagram



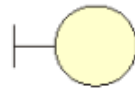
Actor

Menggambar orang yang berinteraksi dengan sistem.



Entity

Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan



Boundary

Menggambarkan sebuah penggambaran dari form.



Control

Menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel.



A focus of Control & A life line

Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah *message*.



Message

Menggambarkan pengiriman pesan.



Message to self

Sebuah objek yang mempunyai sebuah pesan kepada dirinya sendiri.

5. ERD



Entity

Menunjukkan objek-objek dasar yang terikat didalam sistem. Objek tersebut dapat berupa orang, benda, atau hal lainnya yang keterangannya perlu disimpan di basis data.



Relationship

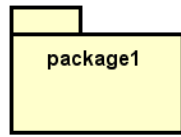
Menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah *entity* yang berbeda.



Garis

Menghubungkan entity dengan relationship.

6. Deployment Diagram

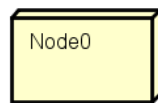


Package

Merupakan bungkus dari satu atau lebih node

Node

Biasanya mengacu pada perangkat keras (*hardware*) perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri (*software*) jika di dalam node



disertakan komponen untuk mengkonsistenkan rancangan makan komponen yang diikut sertakan harus sesuai dengan komponen yang didefinisikan sebelumnya.

Link

Relasi antar node

