

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* PADA  
GUDANG SEMBAKO DADANG PANGKALPINANG MENGGUNAKAN  
MODEL *WATERFALL***

**SKRIPSI**



**TESSYA ADINDA PUTRI**

**1822500099**

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

**2022**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* PADA  
GUDANG SEMBAKO DADANG PANGKALPINANG MENGGUNAKAN  
MODEL *WATERFALL***

**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**

**2022**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 1822500099

Nama : Tessya Adinda Putri

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknologi Informasi

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE  
PADA GUDANG SEMBAKO DADANG PANGKALPINANG  
MENGUNAKAN MODEL WATERFALL

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya 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 dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, Juni 2022



(Tessya Adinda Putri)

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* PADA GUDANG  
SEMBAKO DADANG PANGKALPINANG MENGGUNAKAN MODEL  
*WATERFALL***

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Tessya Adinda Putri  
1822500099**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 30 Juni 2022

**Anggota Penguji**



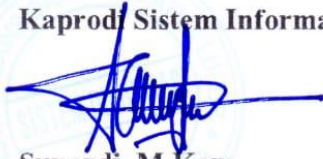
**Sarwindah, S.Kom, M.M  
NIDN. 0212068601**

**Dosen Pembimbing**



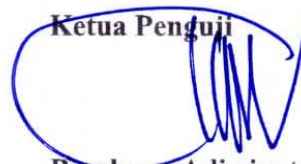
**Yuyi Andrika, M.Kom  
NIDN. 0227108001**

**Kaprod/ Sistem Informasi**



**Supardi, M.Kom  
NIDN. 0219059501**

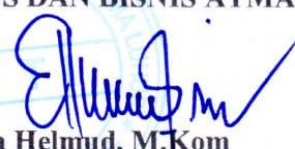
**Ketua Penguji**



**Bambang Adiwino, M.Kom  
NIDN. 0216107102**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 07 Juli 2022

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



**Ellya Helmud, M.Kom  
NIDN. 0201027901**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah nya kepada kami, sehingga kami dapat melaksanakan dan menyelesaikan laporan skripsi ini dapat diselesaikan sesuai dengan yang kami harapkan yang mana merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata Satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi ISB ATMA LUHUR.

Dengan segala keterbatasan, kami menyadari pula bahwa laporan skripsi takkan bisa tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak public untuk itu dengan segala kerendahan hati, kami menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya serta kemudahan dan kelancaran bagi peenulis dalam menyusun dan menyelesaikan Laporan Skripsi ini.
2. Keluarga tercinta yang telah mendukung dan mendoakan dengan tulus sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Yayasan Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Drs. Harry Sudjikianto, MM, MBA., selaku Ketua Pengurus Yayasan Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc., selaku Rektor ISB Atma Luhur.
6. Bapak Ellya Helmud, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi ISB Atma Luhur.
7. Bapak Supardi, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi ISB Atma Luhur.
8. Ibu Yuyi Andrika, M.Kom., selaku dosen pembimbing dalam penyusunan laporan skripsi ini yang telah banyak membantu dan memberikan masukan sehingga laporan skripsi ini dapat diselesaikan.
9. Teman-teman seperjuangan angkatan 2018 di ISB Atma Luhur.

10. Bapak Dadang selaku pemilik Gudang Sembako yang bersedia membantu memberikan data dan kesempatan penulis untuk melakukan riset.

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

Akhir kata semoga laporan kami ini dapat memberi manfaat bagi pembaca, terutama teman-teman mahasiswa/mahasiswi Institut Sains dan Bisnis Atma Luhur.

Pangkalpinang, Juni 2022

Penulis



## ABSTRAK

E-Commerce merupakan salah satu konsep yang cukup berkembang dalam bidang teknologi informasi. Konsep E-Commerce memberikan banyak kemudahan dan kelebihan jika dibandingkan dengan konsep belanja yang konvensional, diantaranya semua informasi yang diinginkan konsumen dapat diakses lebih detail dan cepat tanpa dibatasi tempat dan waktu, dan proses transaksi bisa dilakukan menjadi lebih mudah. Penggunaan E-Commerce bisa lebih cepat tersampaikan ke konsumen dan jangkauan pemasaran yang lebih luas, sehingga diharapkan bisa meningkatkan penjualan. Metode pengembangan dalam membangun aplikasi E-Commerce ini didasarkan pada teori model waterfall. Waterfall adalah suatu metodologi pengembangan perangkat lunak yang mengusulkan pendekatan kepada perangkat lunak sistematis pada tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, design, kode, pengujian, dan pemeliharaan. Tujuan penulisan penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi berbasis web penjualan sembako pada Gudang Sembako Dadang. Dengan penerapan sistem ini akan sangat mempermudah dan lebih menguntungkan banyak pihak, baik pihak konsumen maupun penjual.

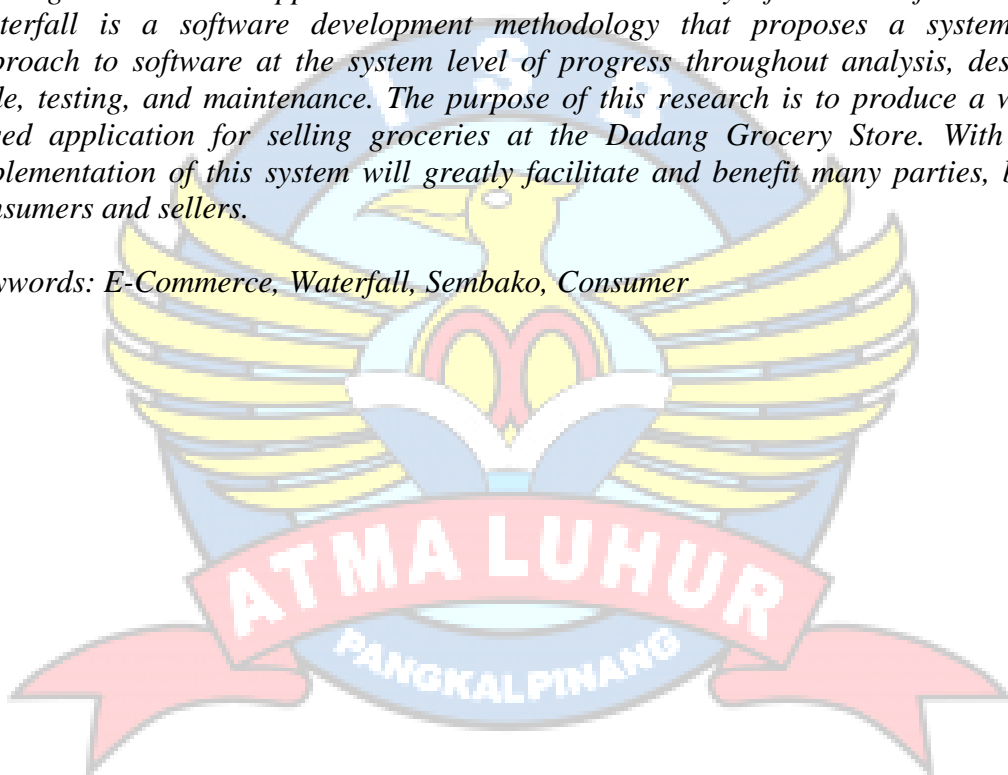
*Kata Kunci : E-Commerce, Waterfall, Sembako, Konsumen*



## ABSTRACT

*E-Commerce is one of the concepts that is quite developed in the field of information technology. The concept of E-Commerce provides many conveniences and advantages when compared to conventional shopping concepts, including all the information that consumers want can be accessed in more detail and quickly without being limited by place and time, and the transaction process can be made easier. The use of E-Commerce can be conveyed more quickly to consumers and a wider marketing reach, so that it is expected to increase sales. The development method in building E-Commerce applications is based on the theory of the waterfall model. Waterfall is a software development methodology that proposes a systematic approach to software at the system level of progress throughout analysis, design, code, testing, and maintenance. The purpose of this research is to produce a web-based application for selling groceries at the Dadang Grocery Store. With the implementation of this system will greatly facilitate and benefit many parties, both consumers and sellers.*

*Keywords: E-Commerce, Waterfall, Sembako, Consumer*





## DAFTAR ISI

Halaman

<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>1</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR SIMBOL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Batasan Masalah .....</b>	<b>2</b>
<b>1.4 Tujuan dan manfaat .....</b>	<b>3</b>
<b>1.5 Sistematika Penulisan .....</b>	<b>4</b>
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Konsep Dasar Sistem .....</b>	<b>5</b>
2.1.1 Konsep Dasar Informasi .....	5
2.1.2 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	5
<b>2.2 E-Commerce .....</b>	<b>6</b>
2.2.1 Definisi E-Commerce .....	6
2.2.2 Pengertian E-Commerce Menurut Para Ahli .....	7
2.2.3 Jenis-Jenis E-Commerce.....	8
2.2.4 Kelebihan E-Commerce.....	8
2.2.5 Kelemahan E-Commerce.....	9
2.2.6 Komponen E-Commerce .....	9
<b>2.3 Metode Waterfall .....</b>	<b>10</b>

<b>2.4</b>	<b>Metode Berorientasi Objek</b> .....	<b>10</b>
<b>2.5</b>	<b>UML (Unified Modelling Language)</b> .....	<b>11</b>
<b>2.6</b>	<b>PHP</b> .....	<b>12</b>
<b>2.7</b>	<b>MySql</b> .....	<b>12</b>
<b>2.8</b>	<b>HTML (Hyperlink Text Markup Language)</b> .....	<b>13</b>
<b>2.9</b>	<b>XAMPP</b> .....	<b>13</b>
<b>2.10</b>	<b>Tinjauan Penelitian</b> .....	<b>13</b>
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....		<b>18</b>
<b>3.1</b>	<b>Model Pengembangan Perangkat Lunak</b> .....	<b>18</b>
<b>3.2</b>	<b>Metode Pengembangan Perangkat Lunak</b> .....	<b>19</b>
<b>3.3</b>	<b>Tool Pengembangan Sistem</b> .....	<b>19</b>
<b>3.4</b>	<b>Diagram Alir Penelitian</b> .....	<b>21</b>
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b> .....		<b>22</b>
<b>4.1</b>	<b>Tinjauan Organisasi</b> .....	<b>22</b>
4.1.1	Profil Gudang Sembako Dadang .....	22
4.1.2	Struktur Organisasi .....	22
4.1.3	Tugas dan Wewenang.....	23
<b>4.2</b>	<b>Proses Bisnis</b> .....	<b>24</b>
<b>4.3</b>	<b>Activity Diagram</b> .....	<b>26</b>
<b>4.4</b>	<b>Analisa Keluaran dan Masukkan</b> .....	<b>28</b>
4.4.1	Analisa Keluaran.....	28
4.4.2	Analisa Masukkan.....	29
<b>4.5</b>	<b>Analisa Usulan</b> .....	<b>30</b>
4.5.1	Identifikasi Kebutuhan.....	30
4.5.2	Package Diagram .....	32
4.5.3	<i>Usecase</i> Diagram .....	33
<b>4.6</b>	<b>Deskripsi <i>Usecase</i></b> .....	<b>34</b>
<b>4.7</b>	<b>Perancangan Sistem</b> .....	<b>39</b>

<b>4.7.1</b>	<b>ERD (Entity Relationship Diagram)</b> .....	<b>39</b>
4.7.3	LRS ( <i>logical Record Structure</i> ).....	41
<b>4.8</b>	<b>Tabel</b> .....	<b>42</b>
<b>4.9</b>	<b>Spesifikasi Basis Data</b> .....	<b>44</b>
<b>4.10</b>	<b>Rancangan Sistem Usulan</b> .....	<b>48</b>
4.10.1	Rancangan Keluaran .....	48
4.10.2	Rancangan Masukkan .....	49
<b>4.11</b>	<b>Struktur Tampilan</b> .....	<b>52</b>
<b>4.12</b>	<b>Rancangan Layar</b> .....	<b>53</b>
<b>4.13</b>	<b>Sequence Diagram</b> .....	<b>64</b>
<b>4.14</b>	<b>Class Diagram</b> .....	<b>74</b>
<b>4.15</b>	<b>Deployment Diagram</b> .....	<b>75</b>
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b> .....	<b>76</b>
<b>5.1</b>	<b>Kesimpulan</b> .....	<b>76</b>
<b>5.2</b>	<b>Saran</b> .....	<b>77</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>78</b>
<b>BIODATA PENULIS SKRIPSI</b>	.....	<b>99</b>



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3. 1 Diagram Ali Penelitian.....	21
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Gudang Sembako Dadang.....	23
Gambar 4. 2 Activity Diagram Proses Pendataan Barang .....	26
Gambar 4. 3 Acitivity Diagram Proses Penjualan.....	27
Gambar 4. 4 Activity Diagram Laporan Penjualan.....	28
Gambar 4. 5 Package Diagram.....	32
Gambar 4. 6 Usecase Diagram Admin.....	33
Gambar 4. 7 Usecase Diagram Pelanggan .....	34
Gambar 4. 8 ERD (Entity Relationship Diagram) .....	39
Gambar 4. 9 Transformasi ERD ke LRS .....	40
Gambar 4. 10 LRS (Logical Record Structure) .....	41
Gambar 4. 11 Struktur Tampilan Web.....	52
Gambar 4. 12 Rancangan Layar Admin Login .....	53
Gambar 4. 13 Rancangan layar Halamn Utama Admin.....	53
Gambar 4. 14 Rancangan Layar Admin Data Pelanggan .....	54
Gambar 4. 15 Rancangan Layar Admin Halaman Kategori .....	54
Gambar 4. 16 Rancangan Layar Admin Tambah Kategori.....	55
Gambar 4. 17 Rancangan Layar Admin Edit Kategori .....	55
Gambar 4. 18 Rancangan Layar Admin Halaman Produk.....	56
Gambar 4. 19 Rancangan Layar Admin Tambah Produk .....	56
Gambar 4. 20 Rancangan Layar Admin Halaman Ongkir .....	57
Gambar 4. 21 Rancangan Layar Admin Tambah Ongkir .....	57
Gambar 4. 22 Rancangan Layar Admin Data Pesanan .....	58
Gambar 4. 23 Rancangan Layar Admin Data Pembayaran .....	58
Gambar 4. 24 Rancangan Layar Admin Laporan Penjualan.....	59

Gambar 4. 25 Rancangan Layar Halaman Utama Pelanggan .....	59
Gambar 4. 26 Gambar 4.26 Rancangan Layar Login Pelanggan.....	60
Gambar 4. 27 Rancangan Layar Registrasi Pelanggan .....	60
Gambar 4. 28 Rancangan Layar Detail Produk .....	61
Gambar 4. 29 Rancangan Layar Keranjang Belanja.....	61
Gambar 4. 30 Rancangan Layar Pesanan Pelanggan .....	62
Gambar 4. 31 Rancangan Layar Detail Pesanan .....	62
Gambar 4. 32 Rancangan Layar Pembayaran .....	63
Gambar 4. 33 Sequence Diagram Login Admin .....	64
Gambar 4. 34 Sequence Diagram Entry Data Produk.....	65
Gambar 4. 35 Sequence Diagram Entry Data Kategori .....	66
Gambar 4. 36 Sequence Diagram Entry Data Ongkir.....	67
Gambar 4. 37 Sequence Diagram Data Pelanggan .....	68
Gambar 4. 38 Sequence Diagram Admin Data Pesanan.....	69
Gambar 4. 39 Sequence Diagram Admin Data Pembayaran .....	70
Gambar 4. 40 Sequence Diagram Admin Data Laporan Penjualan.....	71
Gambar 4. 41 Sequence Diagram Login Pelanggan .....	72
Gambar 4. 42 Sequence Diagram Pesanan Pelanggan.....	73
Gambar 4. 43 Class Diagram Gudang Sembako Dadang .....	74
Gambar 4. 44 Deployment Diagram .....	75




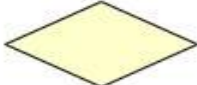

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Pelanggan.....	42
Tabel 4. 2 Pesanan.....	42
Tabel 4. 3 Produk.....	42
Tabel 4. 4 Kategori.....	42
Tabel 4. 5 Pembayaran.....	43
Tabel 4. 6 Ongkir.....	43
Tabel 4. 7 Ada.....	43
Tabel 4. 8 Admin.....	43

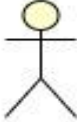
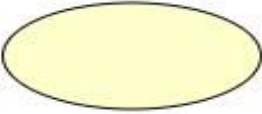



## DAFTAR SIMBOL

### Simbol *Activity* Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Start Point</i>	Simbol yang menyatakan awal dari aktivitas.
2		<i>End Point</i>	Simbol yang menyatakan akhir dari aktivitas.
3		<i>Transtation State</i>	Menggambarkan aliran perpindahan kendali antara <i>state</i> .
4		<i>Action</i>	Menggambarkan suatu proses atau kegiatan bisnis.
5		<i>Decision</i>	Menggambarkan keputusan atau pilihan suatu proses.
6		<i>Swimline</i>	Menggambarkan pemisahan atau pengelompokkan aktivitas berdasarkan actor.


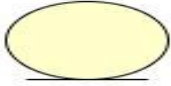
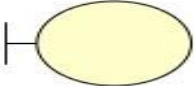


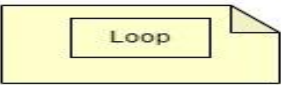
### Simbol *Use Case* Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna software aplikasi (user).
2		<i>Use Case</i>	Fungsionalitas dari suatu sistem sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.
3		<i>Association</i>	Menggambarkan hubungan antara <i>actor</i> dan <i>use case</i> .

### Simbol ERD (*Entity Relationship Diagram*)

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Entity</i>	Menunjukkan objek-objek dasar yang terikat didalam sistem. Objek tersebut berupa orang, benda, atau hal lainnya yang keterangannya perlu disimpan di basis data.
2		<i>Relationship</i>	Hubungan terjadi antara satu atau lebih Entity.
3		Garis	Untuk menghubungkan <i>Entity</i> dengan <i>Relationship</i> .

### Simbol *Sequence Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.
2		<i>Entity</i>	Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).
3		<i>Boundary</i>	Menghubungkan antara user dengan sistem.
4		<i>Control</i>	Menggambarkan "perilaku mengatur", mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.
5		<i>Object Message</i>	Menggambarkan pengiriman pesan.
6		<i>Loop</i>	Menggambarkan perulangan dalam <i>sequence</i> .



## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN D- 1 Data Produk.....	89
LAMPIRAN D- 2 Data Kategori .....	90
LAMPIRAN D- 3 Data Ongkir.....	91
LAMPIRAN D- 4 Data Pelanggan .....	92
LAMPIRAN D- 5 Data Pesanan.....	93

