

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE*
PADA OLEH-OLEH BTS BERBASIS WEB**

SKRIPSI



ADI ANDOYO SUCIPTO

1422500015

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER
PANGKALPINANG**

2018



**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE*
PADA OLEH –OLEH BTS BERBASIS WEB**

SKRIPSI

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



ADI ANDOYO SUCIPTO

1422500015

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER
PANGKALPINANG**

2018



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1422500015

Nama : Adi Andoyo Sucipto

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE*
PADA OLEH-OLEH BTS BERBASIS WEB

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir atau program saya adalah **HASIL KARYA SENDIRI, TIDAK MEMBAYAR PIHAK LAIN UNTUK MEMBUATKAN, 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, 30 Juli 2018



(Adi Andoyo Sucipto)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PADA OLEH-OLEH BTS BERBASIS WEB

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Adi Andoyo Sucipto

1422500015

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 1 Agustus 2018

Dosen Pembimbing

Fitriyani, M.Kom.
NIDN. 0220028501



Okkita Rizan, M.Kom.
NIDN. 0211108306

Susunan Dewan Penguji

Anggota

Marini, M.Kom.
NIDN. 0212037801

Ketua

Yuvi Andrika, M.Kom.
NIDN. 0227108001

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 20 Agustus 2018



KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

Dr. Hasm Jety Sukmana, S.T., M.Sc.
NIP. 197710302001121003

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pada program studi sistem informasi di STMIK Atma Luhur. Penulis menyadari bahwa 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 skripsi takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Kedua Orang Tua tercinta yang telah memberikan dukungan, semangat, dan doa yang tulus sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Bapak Drs.Djateun Hs sebagai pendiri Atma Luhur.
4. Bapak Drs.Harry Sudjianto, MM, MBA Ketua Yayasan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T. M.Sc. Selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
6. Bapak Okkita Rizan, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
7. Bapak Hengki, S.Kom, M.Kom selaku Sek Program Studi Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
8. Ibu Fitriyani, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
9. Pihak Oleh-Oleh BTS Pangkalpinang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan riset.
10. Keluarga yang telah memberikan dukungan kepada penulis baik secara moril maupun materil.

11. Kekasih tersayang dan tercinta Leni Julianti yang telah memberikan dukungan dan semangat selama ini dalam masa kuliah hingga skripsi ini diselesaikan.
12. Saudara teman-teman angkatan 2014 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini, serta semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Terima kasih juga kepada keluarga dan ortu yang telah memotivasi saya selamasaya kuliah dari semester awal sampai akhir sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar.
14. Sahabat-Sahabat terbaik saya Steven Kelvin, Rosalia, Callista, Sages, Stephani Setiawan, Rian, Syafta Yudhistira yang telah bersama serta saling mendukung dari awal perkuliahan sampai akhir 4 tahun ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan karunia yang baik kepada mereka semua, Amin.

Pangkalpinang, 27 Juli 2018

Penulis

ABSTRAKSI

Oleh-Oleh BTS adalah toko yang bergerak dibidang penjualan snack makanan. Dalam menjalankan usahanya, Oleh-Oleh BTS mengalami beberapa kendala diantaranya, pemasaran yang terbatas, permasalahan dalam penjualan dan pembukuannya, karena proses penyimpanan data tidak disimpan dalam basis data yang benar (manual) sehingga menyulitkan dalam penyesuaian data barang, transaksi pemesanan kurang efektif karena masih bersifat konvensional sehingga masih dirasakan terlalu lama. Tingginya persaingan bisnis yang mengharuskan Oleh-Oleh BTS untuk melakukan pembaruan sistem agar tidak tertinggal dengan toko yang lainnya. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan teknologi dalam strategi pemasaran dan penjualan dengan merancang suatu *website E-commerce*. *E-commerce* dapat memudahkan pelanggan dalam mengakses transaksi dimana saja dan kapan saja selama terhubung ke dalam jaringan *internet*. Penentuan kebutuhan sistem ini berdasarkan Pengembangan Sistem Informasi *E-Commerce* dengan meningkatkan kepuasan pelanggan, dilakukan melalui model pengembangan perangkat lunak *waterfall* diantaranya perencanaan sistem, analisis sistem, *desain* sistem dan penerapan sistem. Serta metode pengembangannya yang digunakan dalam merancang website dengan pendekatan berorientasi objek ini berdasarkan *Unified Modeling Language*.

Kata Kunci : *E-commerce*, *Waterfall*, *Unified Modeling Language (UML)*, Sistem Informasi, Jaringan Internet.



DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|---|-------------|
| LEMBAR PERNYATAAN | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| ABSTRACTION | iv |
| ABSTRAKSI | v |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR SIMBOL | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xx |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 2 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB II LANDASAN TEORI | |
| 2.1 Defenisi E-Commerce | 6 |
| 2.2 Komponen Penting E-Commerce | 7 |
| 2.3 Keuntungan E-Commerce | 8 |
| 2.3.1 Bagi Organisasi atau perusahaan | 8 |
| 2.3.2 Bagi Konsumen | 9 |
| 2.3.3 Bagi Masyarakat | 9 |
| 2.4 Kekurangan E-Commerce | 10 |
| 2.4.1 Bagi Organisasi atau perusahaan | 10 |
| 2.4.2 Bagi Konsumen | 11 |

| | | |
|--------|---|----|
| 2.4.3 | Bagi Masyarakat | 11 |
| 2.5 | Jenis E-Commerce | 12 |
| 2.6 | Konsep Sistem Informasi | 13 |
| 2.7 | Konsep Pengembangan | 13 |
| 2.8 | Pengertian Web | 13 |
| 2.8.1 | Web | 13 |
| 2.8.2 | PHP | 14 |
| 2.8.3 | MySQL | 14 |
| 2.8.4 | XAMPP | 14 |
| 2.8.5 | Notepad | 14 |
| 2.9 | Model Pengembangan Perangkat Lunak | 14 |
| 2.10 | Metode Pengembangan Perangkat Lunak | 16 |
| 2.10.1 | Unified Modelling Language | 16 |
| 2.10.2 | Perancangan Basis Data | 19 |
| 2.10.3 | Analisa Dokumen Keluaran | 21 |
| 2.10.4 | Analisa Dokumen Masukan | 21 |
| 2.10.5 | Rancangan Keluaran | 22 |
| 2.10.6 | Rancangan Masukan | 22 |
| 2.10.7 | Rancangan Layar | 22 |
| 2.11 | Tinjauan Penelitian Terdahulu | 22 |

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

| | | |
|-----|--|----|
| 3.1 | Model Pengembangan Perangkat Lunak | 25 |
| 3.2 | Metode Penelitian | 26 |
| 3.3 | Alat Bantu Pengembangan Sistem | 27 |

BAB IV PEMBAHASAN

| | | |
|-----|-----------------------------|----|
| 4.1 | Sejarah Perusahaan | 28 |
| 4.2 | Struktur Organisasi | 28 |
| 4.3 | Tugas dan Wewenang | 29 |
| 4.4 | Analisa Proses Bisnis | 29 |

| | |
|--|------------|
| 4.5 Activity Diagram..... | 31 |
| 4.6 Analisa Keluaran dan Masukan | 34 |
| 4.6.1 Analisa Keluaran..... | 34 |
| 4.6.2 Analisa Masukan..... | 35 |
| 4.6.3 Identifikasi Kebutuhan..... | 36 |
| 4.7 <i>Package Diagram</i> | 38 |
| 4.8 Usecase Diagram..... | 39 |
| 4.9 <i>Rancangan Basis Data</i> | 46 |
| 4.9.1 Spesifikasi Basis Data..... | 51 |
| 4.10 Rancangan Keluaran | 55 |
| 4.11 Rancangan Masukan | 56 |
| 4.12 <i>Class Diagram</i> | 59 |
| 4.13 <i>Development Diagram</i> | 60 |
| 4.14 Struktur Tampilan..... | 61 |
| 4.15 Rancangan Layar..... | 62 |
| 4.16 <i>Sequence Diagram</i> | 74 |
| | |
| BAB V PENUTUP | |
| 5.1 Kesimpulan..... | 85 |
| 5.2 Saran | 86 |
| DAFTAR | 87 |
| LAMPIRAN A..... | 90 |
| LAMPIRAN B..... | 93 |
| LAMPIRAN C..... | 95 |
| LAMPIRAN D..... | 97 |
| LAMPIRAN E..... | 105 |
| LAMPIRAN F..... | 107 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|-------------|--|
| Gambar 4.1 | Struktur Organisasi 28 |
| Gambar 4.2 | <i>Activity Diagram</i> Proses Pemesanan Barang 31 |
| Gambar 4.3 | <i>Activity Diagram</i> Proses Pemesanan Barang Tidak Langsung..... 32 |
| Gambar 4.4 | <i>Activity Diagram</i> Proses Pengiriman Barang 33 |
| Gambar 4.5 | <i>Activity Diagram</i> Proses Pendataan Barang 34 |
| Gambar 4.6 | <i>Package Diagram</i> 38 |
| Gambar 4.7 | <i>Use Case Diagram</i> Aktor Admin 39 |
| Gambar 4.8 | <i>Use Case Diagram</i> Aktor Pelanggan 40 |
| Gambar 4.9 | <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> 46 |
| Gambar 4.10 | Transformasi ERD ke LRS 47 |
| Gambar 4.11 | <i>Logical Record Structure</i> 48 |
| Gambar 4.12 | Class Diagram 59 |
| Gambar 4.13 | <i>Development Diagram</i> 60 |
| Gambar 4.14 | Struktur Tampilan 61 |
| Gambar 4.15 | Rancangan Layar Utama <i>Website</i> 62 |
| Gambar 4.16 | Rancangan Layar <i>Login Admin</i> 63 |
| Gambar 4.17 | Rancangan Layar <i>Menu Admin</i> 64 |
| Gambar 4.18 | Rancangan Layar Entry Data Barang..... 65 |
| Gambar 4.19 | Rancangan Layar Entry Data Pengiriman 66 |
| Gambar 4.20 | Rancangan Layar Entry Bank 67 |
| Gambar 4.21 | Rancangan Layar Entry Jasa Pengiriman..... 67 |
| Gambar 4.22 | Rancangan Layar Lihat dan Cetak Pembayaran 68 |
| Gambar 4.23 | Rancangan Layar Utama <i>Website</i> Pelanggan..... 68 |
| Gambar 4.24 | Rancangan Layar Daftar <i>Akun</i> Pelanggan..... 69 |
| Gambar 4.25 | Rancangan Layar <i>Login</i> Pelanggan..... 70 |
| Gambar 4.26 | Rancangan Layar Pelanggan..... 70 |

| | | |
|-------------|--|----|
| Gambar 4.27 | Rancangan Layar Entry PO | 71 |
| Gambar 4.28 | Rancangan Layar Entry Pembayaran..... | 71 |
| Gambar 4.29 | Rancangan Layar Entry Kota..... | 72 |
| Gambar 4.30 | Rancangan Layar Lihat Barang | 72 |
| Gambar 4.31 | Rancangan Layar Lihat Pengiriman | 73 |
| Gambar 4.32 | <i>Sequence Diagram Login Admin</i> | 74 |
| Gambar 4.33 | <i>Sequence Diagram Entry Barang</i> | 75 |
| Gambar 4.34 | <i>Sequence Diagram Entry Pengiriman</i> | 76 |
| Gambar 4.35 | <i>Sequence Diagram Entry Bank</i> | 77 |
| Gambar 4.36 | <i>Sequence Diagram Entry Jasa Pengiriman</i> | 78 |
| Gambar 4.37 | <i>Sequence Diagram Lihat dan Cetak Pembayaran</i> | 78 |
| Gambar 4.38 | <i>Sequence Diagram Login Pelanggan</i> | 79 |
| Gambar 4.39 | <i>Sequence Diagram Daftar Akun Pelanggan</i> | 79 |
| Gambar 4.40 | <i>Sequence Diagram Entry PO</i> | 80 |
| Gambar 4.41 | <i>Sequence Diagram Entry Pembayaran</i> | 81 |
| Gambar 4.42 | <i>Sequence Diagram Entry Kota</i> | 82 |
| Gambar 4.43 | <i>Sequence Diagram Lihat Barang</i> | 84 |
| Gambar 4.44 | <i>Sequence Diagram Lihat Pengiriman</i> | 84 |



DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|------------|--|
| Tabel 4.1 | Tabel Pelanggan..... 49 |
| Tabel 4.2 | Tabel PO..... 49 |
| Tabel 4.3 | Tabel Puya 49 |
| Tabel 4.4 | Tabel Barang..... 49 |
| Tabel 4.5 | Tabel Pelanggan..... 49 |
| Tabel 4.6 | Tabel Pembayaran..... 50 |
| Tabel 4.7 | Tabel Bank..... 50 |
| Tabel 4.8 | Tabel Pengiriman..... 50 |
| Tabel 4.9 | Tabel Jasa Pengiriman..... 50 |
| Tabel 4.10 | Spesifikasi Basis Data Pelanggan..... 51 |
| Tabel 4.11 | Spesifikasi Basis Data PO..... 51 |
| Tabel 4.12 | Spesifikasi Basis Data Puya..... 52 |
| Tabel 4.13 | Spesifikasi Basis Data Barang..... 52 |
| Tabel 4.14 | Spesifikasi Basis Data Kota..... 53 |
| Tabel 4.15 | Spesifikasi Basis Data Pembayaran..... 53 |
| Tabel 4.16 | Spesifikasi Basis Data Bank..... 54 |
| Tabel 4.17 | Spesifikasi Basis Data Pengiriman..... 54 |
| Tabel 4.18 | Spesifikasi Basis Data Jasa Pengiriman..... 55 |

DAFTAR SIMBOL

Simbol *Activity Diagram*



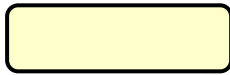
Start Point

Menggambarkan awal aktifitas.



End Point

Menggambarkan akhir dari aktifitas.



Actifity

Menggambarkan proses bisnis.



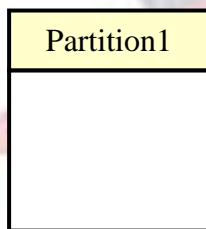
Decision

Menggambarkan keputusan/pilihan.



State Transition

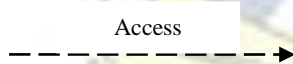
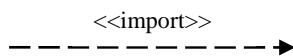
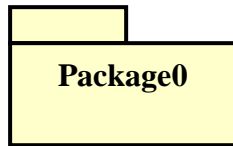
Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara *state*.



Swimlane

Menggambarkan pemisahan aktifitas.

Simbol *Package Diagram*



Package

Pengelompokkan dan pengorganisasian kelas-kelas dan *interface* yang sekelompok menjadi suatu unit tunggal dalam *library*.

Import

Suatu *dependency* yang mengindikasikan isi tujuan paket secara umum yang ditambahkan kedalam sumber paket.

Access

Suatu *dependency* yang mengindikasikan isi tujuan paket secara umum yang bisa digunakan pada nama sumber paket.

Simbol *Use Case Diagram*



Actor

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

Use Case

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

Association

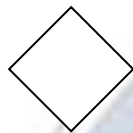
Menggambarkan hubungan antara *actor* dengan *usecase*.

Simbol ERD (*Entity Relationship Diagram*)



Entity

Menunjukkan obyek-obyek dasar yang terkait dalam sistem.



Relationship

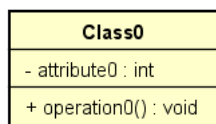
Adalah hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entity.



Atribut/Property

Merupakan keterangan yang terkait pada sebuah entitas.

Simbol *Class Diagram*



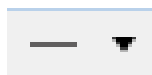
Class

Kelas pada struktur sistem.



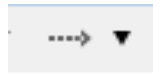
Interface

Sama dengan konsep *interface* dalam pemrograman berorientasi objek.



Association

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



Association Dependency

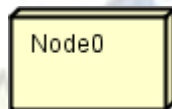
Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.



Generalization

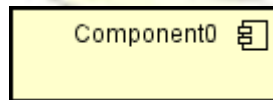
Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi.

Simbol *Deployment Diagram*



Node

Digunakan untuk menggambarkan infrastruktur apa saja yang terdapat pada sistem.



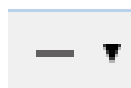
Component

Digunakan untuk menggambarkan elemen-elemen apa saja yang terdapat pada suatu *node*.



Note

Digunakan untuk memberikan keterangan atau komentar tambahan dari suatu elemen sehingga bisa langsung terlampir dalam model.



Association

Digambarkan sebuah garis yang menghubungkan dua *node* yang mengindikasikan jalur komunikasi antara komponen-komponen *hardware*.



Generalization

Menunjukkan hubungan antara elemen yang lebih umum ke elemen yang lebih spesifik.



Association Dependency

Merupakan relasi yang menunjukkan bahwa perubahan pada salah satu elemen memberi pengaruh pada elemen lain

Simbol Sequence Diagram



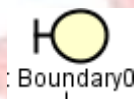
Aktor

Menggambarkan orang yang berinteraksi dengan sistem.



Entity Class

Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan.



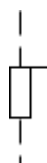
Boundary Class

Menggambarkan sebuah penggambaran dari *form*.



Control Class

Menggambarkan penghubung antara *boundary* dengan tabel.



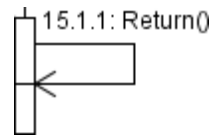
Lifeline

Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah pesan.

1: Message10 →

Line Message

Menggambarkan pengiriman pesan.



Return

Pesan yang dikirim untuk balikan objek tertentu.



DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

LAMPIRAN A : Keluaran Sistem Berjalan

Lampiran A-1 : Struk Pembelian 91

Lampiran A-2 : Bukti Transfer 92

LAMPIRAN B : Masukan Sistem Berjalan

Lampiran B-1 : Data Barang 94

LAMPIRAN C : Rancangan Keluaran

Lampiran C-1 : Rancangan Pengiriman 96

LAMPIRAN D : Rancangan Masukan

Lampiran D-1 : Rancangan Pelanggan 98

Lampiran D-2 : Rancangan PO 103

Lampiran D-3 : Rancangan Barang..... 99

Lampiran D-4 : Rancangan Kota 100

Lampiran D-5 : Rancangan Bank..... 101

Lampiran D-6 : Rancangan Pembayaran 102

Lampiran D-7 : Rancangan Jasa Pengiriman 104

LAMPIRAN E : SURAT RISET

LAMPIRAN F : KARTU BIMBINGAN

LAMPIRAN G : BIODATA PENULIS