

**OPTIMASI *E-COMMERCE* DENGAN MODEL RAD
BERBASIS WEB PADA RPHSPORT**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS (ISB)
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2020**

**OPTIMASI *E-COMMERCE* DENGAN MODEL RAD
BERBASIS WEB PADA RPHSPORT**

SKRIPSI

**Di ajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



Oleh :

Ardi

1622500192

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS (ISB)
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2020**



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 1622500192

Nama : Ardi

Judul : OPTIMASI *E-COMMERCE* DENGAN MODEL RAD
BERBASIS *WEB* PADA RPHSPORT

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir atau program 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, 04 September 2020



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**OPTIMASI E-COMMERCE DENGAN MODEL RAD
(RAPID APPLICATION DEVELOPMENT)
BERBASIS WEB PADA RPHSPORT
Yang dipersiapkan dan disusun oleh**

**Ardi
1622500192**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 22 Juli 2020

Anggota Penguji



**Hamidah, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0210048302**

Dosen Pembimbing



**Hengki, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0207049001**

Kaprodi Sistem Informasi



**Okkita Rizan, M.Kom
NIDN. 0211108306**

Ketua Penguji



**Parlia Romadiana, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0210039301**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Juli 2020

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



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

CS Dipindai dengan CamScanner

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmatNya, 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 atas rahmat-Nya dan karunia-Nya yang diberikan kepada saya sehingga laporan ini bias terselesaikan.
2. Ayah dan Ibu yang telah memberikan dukungan baik moral, do'a maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, ST., 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 Sitem Informasi
7. Bapak Hengki, M.Kom selaku pembimbing yang telah memberikan pelajaran dan informasi sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Bung Reno Pan Hepi selaku Admin sekaligus pemilik RPHSPORT yang telah memberikan informasi yang dibutuhkan dalam penulisan skripsi ini.
9. Bapak Bastiar dan Ibu Sansiar selaku orang tua kandung yang telah banyak berjasa untuk hidup saya, dan memberi support moral maupun moril sepenuhnya.
10. Rombongan Goodfather(Safi'i, Beri Sarwindi, Metal, Riyan Nugraha, Tedi Saputra) dan Ade Safitri yang telah membantu dan memberikan motivasi dalam mengerjakan Laporan Skripsi ini.

11. Saudara dan Teman-teman saya yang telah memberikan dukungan moral untuk menyelesaikan laporan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufiknya, Aamiin.

Pangkalpinang,.....2020

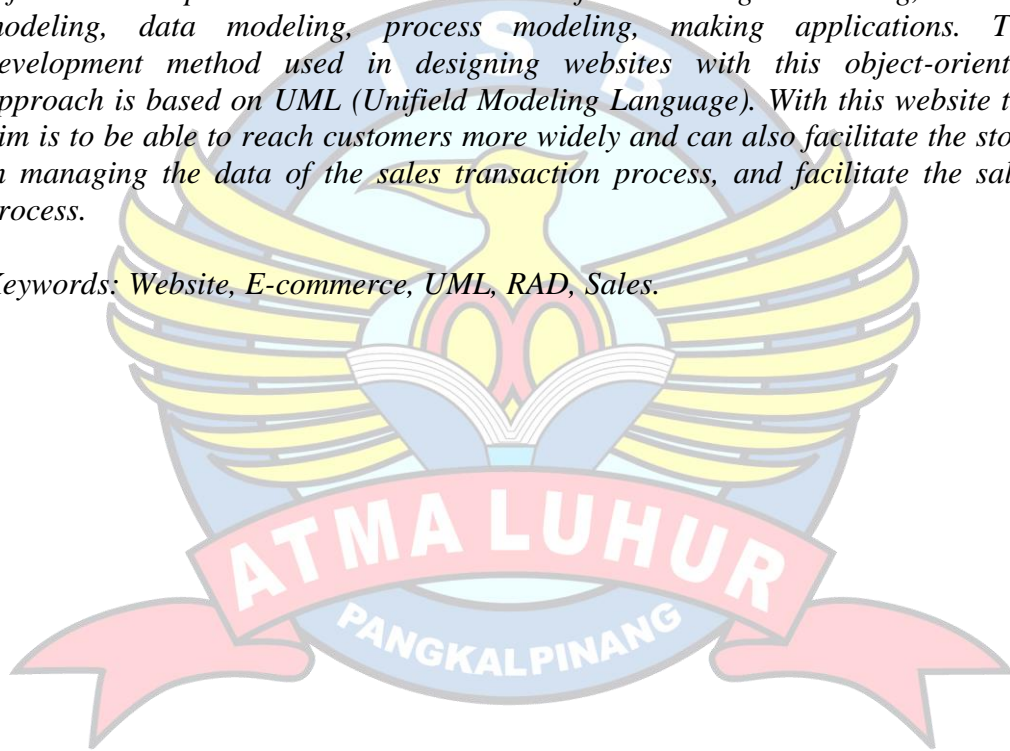
Penulis,



ABSTRACT

RPHSport Is a shop engaged in the sale of sports equipment and equipment, in sales that are in RPHSport there are still many shortcomings such as the product selection process is still directly or sent product photos via the Whatsapp application. Therefore, RPHSport is located in Delas Village, South Bangka Regency, Bangka Belitung Islands Province. The increasingly high business competition clearly RPHSport requires a system to be able to compete with other stores. To overcome the existing problems, an e-commerce website is needed to make it easier for customers to order products without coming directly to the store and can be done anywhere, anytime, anywhere while connected to the internet network. This system uses the RAD (Rapid Application Development) software development model which consists of several stages including, business modeling, data modeling, process modeling, making applications. The development method used in designing websites with this object-oriented approach is based on UML (Unified Modeling Language). With this website the aim is to be able to reach customers more widely and can also facilitate the store in managing the data of the sales transaction process, and facilitate the sales process.

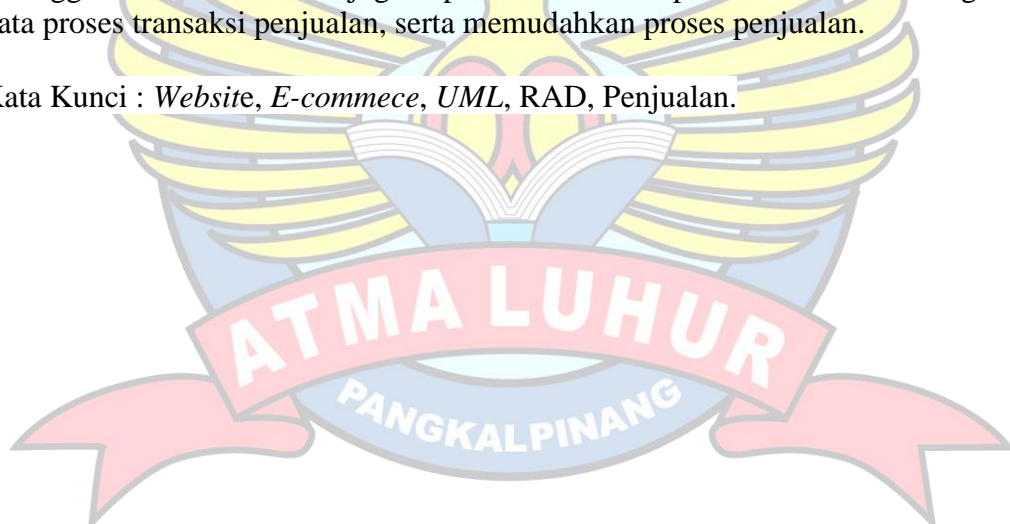
Keywords: Website, E-commerce, UML, RAD, Sales.



ABSTRAK

RPHSport Merupakan toko yang bergerak di bidang penjualan peralatan dan perlengkapan olahraga, dalam penjualan yang ada pada RPHSport masih terdapat banyak kekurangan seperti proses pemilihan produk masih secara langsung atau di kirim foto produk lewat aplikasi Whatsapp. Oleh karena itu, RPHSport yang terletak di Desa Delas Kabupaten Bangka Selatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Semakin tingginya pesaing bisnis jelas RPHSport membutuhkan sebuah sistem agar mampu bersaing dengan toko yang lain. Untuk mengatasi permasalahan yang ada maka dibutuhkan sebuah *website E-commerce* agar dapat mempermudah pelanggan untuk memesan produk tanpa langsung datang ke toko dan dapat dilakukan di mana saja kapanpun dan di manapun selagi terhubung ke jaringan internet. Sistem ini menggunakan model pengembangan perangkat lunak RAD (*Rapid Application Development*) yang terdapat beberapa tahap diantaranya, pemodelan bisnis pemodelan data, pemodelan proses, pembuatan aplikasi. Metode pengembangan yang digunakan dalam merancang website dengan pendekatan berorientasi objek ini berdasarkan UML (*Unified Modelling Language*). Dengan adanya *website* ini bertujuan untuk dapat menjangkau pelanggan lebih meluas dan juga dapat memudahkan pihak toko dalam mengelola data proses transaksi penjualan, serta memudahkan proses penjualan.

Kata Kunci : *Website, E-commerce, UML, RAD, Penjualan.*

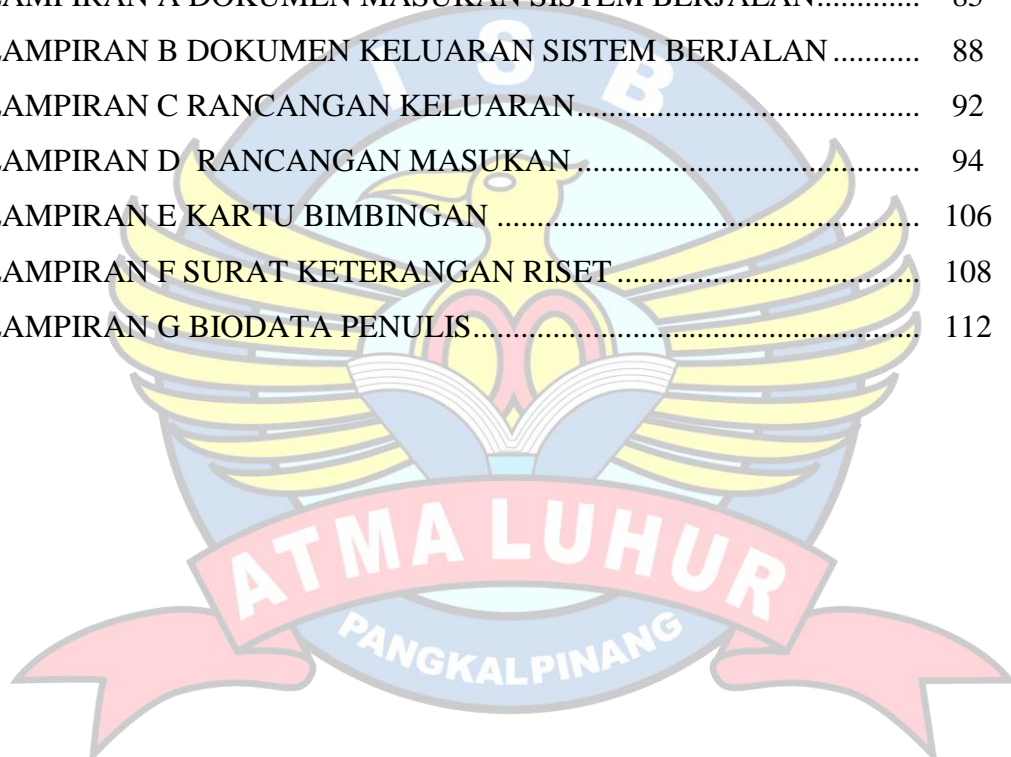


DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| LEMBAR PERNYATAAN | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| ABSTRACTION | v |
| ABSTRAKSI | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR SIMBOL | xiii |
| | |
| BAB I. PENDAHULUAN | |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3. Batasan Masalah | 3 |
| 1.4. Tujuan dan Manfaat | 3 |
| 1.5. Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB II. LANDASAN TEORI | |
| 2.1. Pengertian Optimasi | 6 |
| 2.2. Pengertian <i>E-commerce</i> | 6 |
| 2.3. Pengertian <i>Website</i> | 8 |
| 2.3.1. Unsur-unsur Dalam Penyediaan <i>Website</i> | 9 |
| 2.4. Model RAD (<i>Rapid Application Development</i>) | 13 |
| 2.4.1. Pengertian RAD | 13 |
| 2.4.2. Keuntungan RAD | 13 |
| 2.5. Tinjauan Sebelumnya | 14 |
| BAB III. METODOLOGI PENELITIAN | |
| 3.1. Model Pengembangan Sistem | 16 |
| 3.2. Metode Penelitian | 17 |
| 3.3. <i>Tools</i> | 17 |

| | |
|---|----|
| 3.4. <i>Tools</i> Pendukung..... | 18 |
| BAB IV. PEMBAHASAN | |
| 4.1. Sejarah RPHSport | 19 |
| 4.2. Struktur Organisasi | 19 |
| 4.3. Tugas dan Wewenang..... | 20 |
| 4.4. Visi dan Misi..... | 20 |
| 4.5. Analisa Proses Bisnis | 20 |
| 4.5.1 Proses Bisnis | 20 |
| 4.5.2 <i>Activity Diagram</i> | 22 |
| 4.6. Analisa Dokumen..... | 25 |
| 4.6.1 Analisa Dokumen Keluaran..... | 25 |
| 4.6.2 Analisa Dokumen Masukan..... | 26 |
| 4.7. Identifikasi Kebutuhan..... | 28 |
| 4.7.1 Identifikasi Kebutuhan Admin..... | 28 |
| 4.7.2 Identifikasi Kebutuhan Pelanggan | 30 |
| 4.8. Desain Sistem..... | 31 |
| 4.8.1 <i>Package Diagram</i> | 31 |
| 4.8.2 <i>Use Case Diagram</i> | 32 |
| 4.8.3 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> | 34 |
| 4.8.3.1 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Admin | 34 |
| 4.8.3.2 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Pelanggan..... | 36 |
| 4.9. Rancangan Basis Data..... | 39 |
| 4.9.1. ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)..... | 39 |
| 4.9.2. <i>Transformasi</i> Diagram ERD Ke LRS | 40 |
| 4.9.3. LRS (<i>Logical Record Structure</i>) | 41 |
| 4.9.4. Tabel | 42 |
| 4.9.5. Spesifikasi Basis Data | 44 |
| 4.9.6. Rancangan Keluaran Usulan | 50 |
| 4.9.7. Rancangan Masukan Usulan | 50 |
| 4.10. Struktur Tampilan Layar..... | 55 |
| 4.11. Rancangan Layar | 56 |

| | |
|---|-----|
| 4.12. <i>Sequence Diagram</i> | 71 |
| 4.13. <i>Class Diagram</i> | 81 |
| 4.14. <i>Defloyment Diagram</i> | 82 |
| BAB V. PENUTUP | |
| 5.1 Kesimpulan | 83 |
| 5.2 Saran | 83 |
| DAFTAR PUSTAKA | 84 |
| LAMPIRAN | |
| LAMPIRAN A DOKUMEN MASUKAN SISTEM BERJALAN..... | 85 |
| LAMPIRAN B DOKUMEN KELUARAN SISTEM BERJALAN | 88 |
| LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN..... | 92 |
| LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN..... | 94 |
| LAMPIRAN E KARTU BIMBINGAN | 106 |
| LAMPIRAN F SURAT KETERANGAN RISET | 108 |
| LAMPIRAN G BIODATA PENULIS..... | 112 |



DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1 Model RAD (<i>Rapid Application Development</i>)..... | 13 |
| Gambar 4.1 Struktur Organisasi..... | 19 |
| Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Pencatatan Data Produk..... | 22 |
| Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Penjualan Produk Secara Langsung | 23 |
| Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Penjualan melalui Whatsapp | 24 |
| Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Laporan Penjualan | 25 |
| Gambar 4.6 <i>Package Diagram</i> | 31 |
| Gambar 4.7 <i>Use Case Diagram</i> Admin | 32 |
| Gambar 4.8 <i>Use Case Diagram</i> Pelanggan | 33 |
| Gambar 4.9 <i>Entity Relationship Diagram</i> | 39 |
| Gambar 4.10 <i>Transformasi</i> ERD ke LRS | 40 |
| Gambar 4.11 <i>Logical Record Structure</i> | 41 |
| Gambar 4.12 Struktur Tampilan | 55 |
| Gambar 4.13 Rancangan Layar <i>Login</i> Admin | 56 |
| Gambar 4.14 Rancangan Layar Dashboard | 56 |
| Gambar 4.15 Rancangan Layar <i>Entry</i> Produk | 57 |
| Gambar 4.16 Rancangan Layar <i>Entry</i> Kategori | 58 |
| Gambar 4.17 Rancangan Layar <i>Entry</i> Metode Pengiriman | 59 |
| Gambar 4.18 Rancangan Layar <i>Update</i> Konfirmasi Pembayaran | 60 |
| Gambar 4.19 Rancangan Layar <i>Update</i> Pelanggan | 61 |
| Gambar 4.20 Rancangan Layar <i>Update</i> Pesanan | 62 |
| Gambar 4.21 Rancangan Layar <i>Update</i> Retur | 63 |
| Gambar 4.22 Rancangan Layar Cetak Laporan Penjualan | 64 |
| Gambar 4.23 Rancangan Layar Registrasi..... | 65 |
| Gambar 4.24 Rancangan Layar <i>Login</i> | 66 |
| Gambar 4.25 Rancangan Layar <i>Entry</i> Pesanan..... | 66 |
| Gambar 4.26 Rancangan Layar <i>Entry</i> Pesanan..... | 67 |
| Gambar 4.27 Rancangan Layar Lihat Riwayat Pesanan | 68 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.28 Rancangan Layar <i>Entry</i> Konfirmasi Pembayaran | 69 |
| Gambar 4.29 Rancangan Layar <i>Entry</i> Retur | 70 |
| Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin | 71 |
| Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram</i> Entry Produk | 72 |
| Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram</i> Entry Kategori | 73 |
| Gambar 4.33 <i>Sequence Diagram</i> Entry Metode Pengiriman | 74 |
| Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram</i> Update Konfirmasi Pembayaran | 75 |
| Gambar 4.35 <i>Sequence Diagram</i> Update Pelanggan..... | 75 |
| Gambar 4.36 <i>Sequence Diagram</i> Update Pesanan | 76 |
| Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram</i> Update Retur..... | 76 |
| Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Penjualan..... | 77 |
| Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram</i> Registrasi | 77 |
| Gambar 4.40 <i>Sequence Diagram</i> Login Pelanggan | 78 |
| Gambar 4.41 <i>Sequence Diagram</i> Entry Pesanan | 78 |
| Gambar 4.42 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Riwayat Pesanan | 79 |
| Gambar 4.43 <i>Sequence Diagram</i> Entry Konfirmasi Pembayaran | 79 |
| Gambar 4.44 <i>Sequence Diagram</i> Entry Retur..... | 80 |
| Gambar 4.45 <i>Class Diagram</i> | 81 |
| Gambar 4.46 <i>Deployment Diagram</i> | 82 |

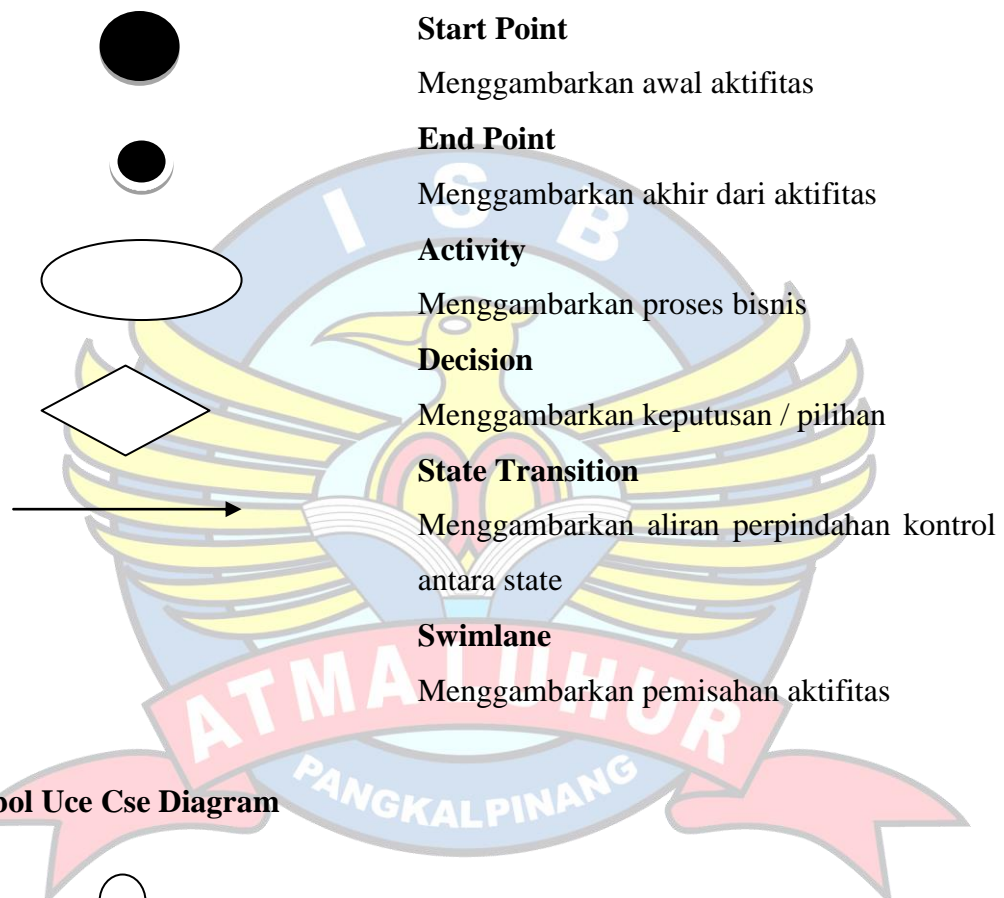


DAFTAR TABEL

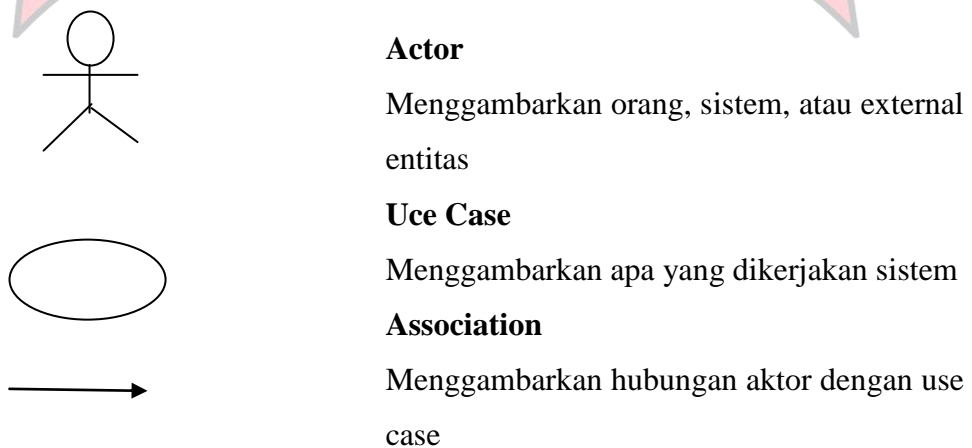
| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 4.1 Tabel Admin | 42 |
| Tabel 4.2 Tabel Pelanggan..... | 42 |
| Tabel 4.3 Tabel Pesanan | 42 |
| Tabel 4.4 Tabel Isi..... | 42 |
| Tabel 4.5 Tabel Produk..... | 42 |
| Tabel 4.6 Tabel Kategori..... | 43 |
| Tabel 4.7 Tabel Konfirmasi Pembayaran | 43 |
| Tabel 4.8 Tabel Metode Pengiriman..... | 43 |
| Tabel 4.9 Tabel Retur..... | 43 |
| Tabel 4.10 Tabel Minta..... | 43 |
| Tabel 4.11 Spesifikasi Basis Data Admin | 44 |
| Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Pelanggan | 44 |
| Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Pesanan | 45 |
| Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Isi..... | 45 |
| Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Produk..... | 46 |
| Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Kategori..... | 47 |
| Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Konfirmasi Pembayaran..... | 47 |
| Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Metode Pengiriman | 48 |
| Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data Retur..... | 48 |
| Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data Minta | 49 |

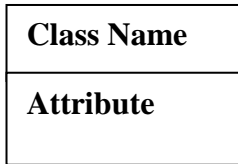
DAFTAR SIMBOL

Simbol Activity Diagram



Simbol Uce Cse Diagram



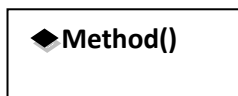


Class Name

Menggambarkan kumpulan / pilihan objek dengan atribut operasi yang sama.

Attribute

Adalah data yang dimiliki suatu objek dalam suatu kelas.



Method / Operation

Sesuatu yang dapat dilakukan oleh sebuah kelas.



Assosiasi

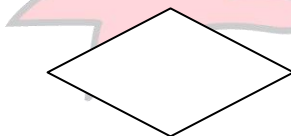
Menggambarkan hubungan yang terjadi antara kelas.

Simbol ERD (Entity Relation Diagram)



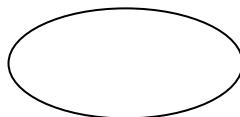
Entity

Menunjukkan obyek-obyek dasar yang terkait dalam sistem



Relationship

Adalah hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entity



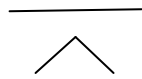
Atribut/Property

Merupakan keterangan yang terkait pada sebuah entitas.

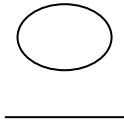
Simbol Sequence Diagram



Actor

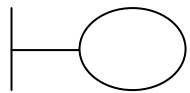


Merupakan keterangan yang terkait pada sebuah entitas.



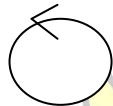
Entity

Entitas yang mempunyai atribut memiliki data yang bisa direkam.



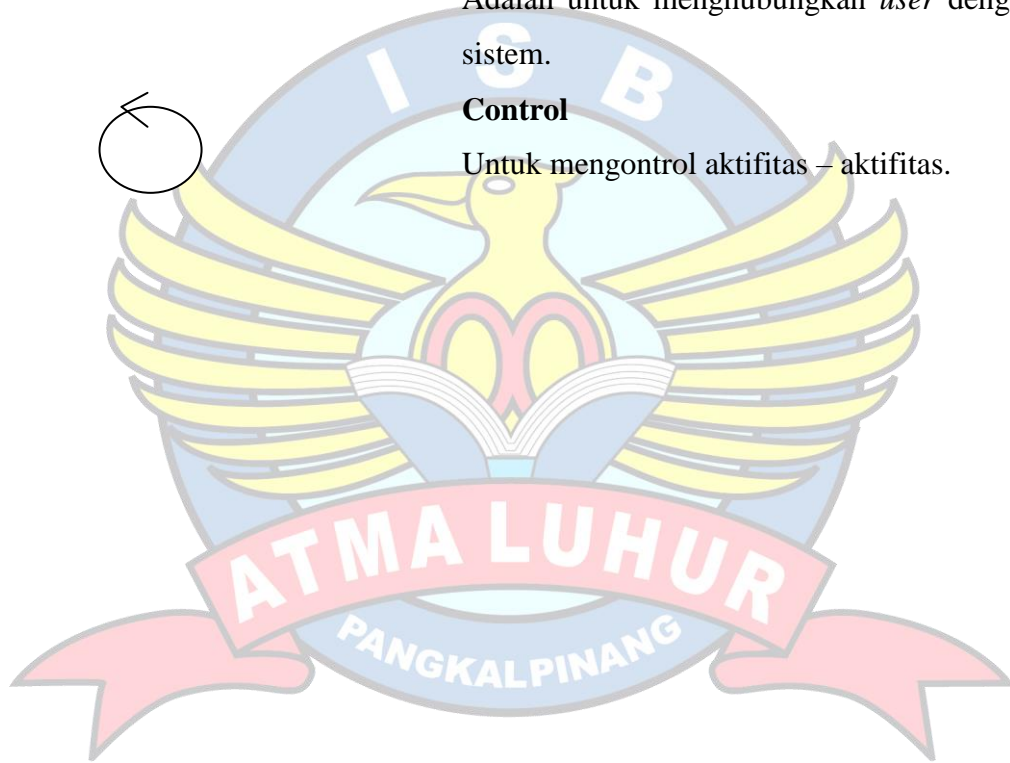
Boundary

Adalah untuk menghubungkan *user* dengan sistem.



Control

Untuk mengontrol aktifitas – aktifitas.



DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran A-1 Laporan Penjualan | 86 |
| Lampiran A-2 Nota Penjualan | 87 |
| Lampiran B-1 Data Produk | 89 |
| Lampiran B-2 Data Pelanggan | 90 |
| Lampiran B-3 Data Pesanan..... | 91 |
| Lampiran C-1 Cetak Lporan Penjualan..... | 93 |
| Lampiran D-1 Entry Produk..... | 95 |
| Lampiran D-2 Entry Kategori | 96 |
| Lampiran D-3 Entry Metode Pengiriman | 97 |
| Lampiran D-4 Update Konfirmasi Pembayaran | 98 |
| Lampiran D-5 Update Pelanggan..... | 99 |
| Lampiran D-6 Update Pesanan | 100 |
| Lampiran D-7 Update Retur..... | 101 |
| Lampiran D-8 Entry Pesanan | 102 |
| Lampiran D-7 Lihat Riwayat Pesanan | 103 |
| Lampiran D-7 Entry Konfirmasi Pembayaran | 104 |
| Lampiran D-7 Entry Retur | 105 |
| Lampiran E-1 Kartu Bimbingan..... | 107 |
| Lampiran F-1 Surat Balasan Riset | 109 |
| Lampiran F-2 Surat Bukti Riset | 110 |
| Lampiran F-3 Surat Permohonan Riset..... | 111 |
| Lampiran G-1 Biodata Penulis..... | 113 |