

**RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN BERBASIS WEB PADA  
TOKO BANGUNAN ASUI MATERIAL PANGKALPINANG DENGAN  
METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD)**

**SKRIPSI**



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

**2021**

**RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN BERBASIS WEB PADA  
TOKO BANGUNAN ASUI MATERIAL PANGKALPINANG DENGAN  
METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD)**

**SKRIPSI**

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



**Oleh:  
Felliya Clarissa**

**1722500093**

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

**2021**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 1722500093  
Nama : Felliya Clarissa  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Teknologi Informasi  
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN  
BERBASIS WEB PADA TOKO BANGUNAN ASUI  
MATERIAL PANGKALPINANG DENGAN  
METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*  
(RAD)

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

Pangkalpinang, 29 Juli 2021



(Felliya Clarissa)

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN BERBASIS WEB PADA  
TOKO BANGUNAN ASUI MATERIAL PANGKALPINANG DENGAN  
METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Felliya Clarissa**  
1722500093

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada Tanggal 12 Agustus 2021

**Anggota Penguji**



**Lili Indah Sari, M.Kom**  
NIDN. 0228128003

**Kaprodi Sistem Informasi**

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

**Dosen Pembimbing**



**Elly Yanuarti, M.Kom**  
NIDN. 0218018402

**Ketua Penguji**



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

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 19 Agustus 2021

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

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



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Penjualan Berbasis Web pada Toko Bangunan Asui Material Pangkalpinang dengan Metode *Rapid Application Development* (RAD)” sebagai salah satu syarat akhir untuk mendapatkan gelar sarjana komputer.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, membimbing, dan memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung selama kegiatan menyusun laporan ini, khususnya kepada:

1. Kedua orang tua dan adik kandung tercinta yang telah memberikan penulis kepercayaan diri, motivasi dan dukungan penuh dari segala sisi.
2. Ibu Elly Yanuarti, M.Kom., selaku dosen pembimbing.
3. Bapak Suriadi, selaku pemilik Toko Bangunan Asui Material.
4. Sahabat-sahabat Balangs dan ICC Dance (Selvi Puspitasari, Gabriella Novawella, Norah, dan Susanti) dan teman-teman lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang telah mendukung dan memberi semangat.
5. Sahabat-sahabat KakkoiNeet Club sejak awal perkuliahan (Leni Julianti, Siska Berliana, Charles Steven Musin, Akbari Brilliantza, Aditya Ramadhan, dan Alvian Andersen) yang saling *support* dan membantu satu sama lain di saat mengalami kesulitan dalam penyusunan laporan maupun pembuatan program.
6. Teman-teman seperjuangan dalam menyusun dan menyelesaikan laporan skripsi tepat waktu.
7. Stray Kids (Bang Chan, Lee Know, Changbin, Hyunjin, Han, Felix, Seungmin dan I.N) yang telah menjadi penyemangat, motivasi, serta memberikan dukungan mental secara tidak langsung kepada penulis melalui karya dan prestasi mereka.

Penulis menyadari laporan ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis membuka diri untuk menerima kritik dan saran yang membangun dari segala pihak. Dengan adanya laporan skripsi ini, diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman penulis serta bermanfaat bagi mereka yang akan menyusun laporan serupa.

Pangkalpinang, 29 Juli 2021



## ABSTRACTION

*Toko Bangunan Asui Material is one of the businesses engaged in the business of selling building materials in the city of Pangkalpinang. In carrying out its business processes, Toko Bangunan Asui Material encountered problems such as processing sales data which was still recorded manually so that the existing data had not been properly recorded. This causes errors and difficulties when searching for the data you want to find. Customers also have to come directly to the store to make transactions because there is no media to make an online transaction. Therefore, a computerized system is needed to support the business sales system. System development is carried out using the RAD (Rapid Application Development) model and the tools used are ERD (Entity Relationship Diagram) and UML (Unified Modeling Language). With this system, it is expected to simplify, speed up, and improve the quality of sales.*

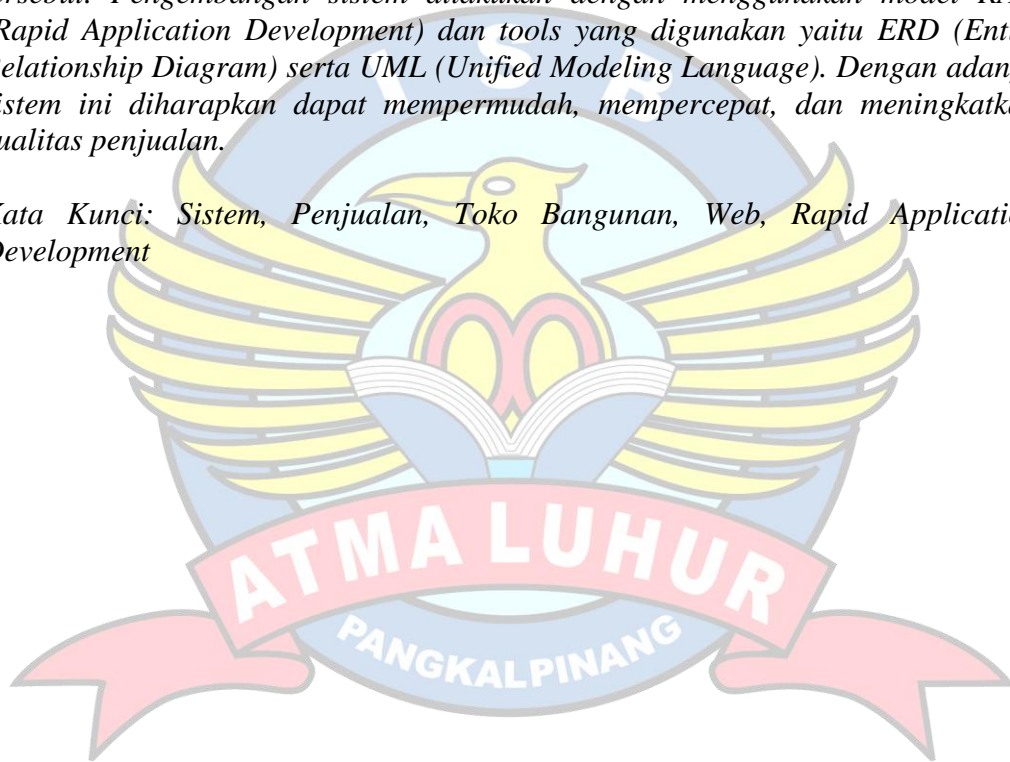
*Keywords: System, Sales, Building Materials Store, Web, Rapid Application Development*



## ABSTRAK

*Toko Bangunan Asui Material merupakan salah satu usaha yang bergerak di usaha penjualan bahan bangunan di kota Pangkalpinang. Dalam menjalankan proses bisnisnya, Toko Bangunan Asui Material mengalami kendala-kendala seperti pengolahan data penjualan yang masih dicatat secara manual sehingga data-data yang ada belum terdata dengan baik. Hal ini menimbulkan terjadinya kesalahan dan kesulitan saat mencari data yang ingin ditemukan. Pelanggan juga harus datang secara langsung ke toko untuk melakukan transaksi dikarenakan belum adanya sarana untuk melakukan transaksi secara online. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem terkomputerisasi untuk mendukung sistem penjualan usaha tersebut. Pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan model RAD (Rapid Application Development) dan tools yang digunakan yaitu ERD (Entity Relationship Diagram) serta UML (Unified Modeling Language). Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah, mempercepat, dan meningkatkan kualitas penjualan.*

*Kata Kunci: Sistem, Penjualan, Toko Bangunan, Web, Rapid Application Development*





## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>ABSTRACTION</b> .....	v
<b>ABSTRAKSI</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Pengertian Sistem.....	5
2.2 Pengertian Penjualan .....	5
2.3 Pengertian Sistem Berbasis Web.....	5
2.4 Model <i>Rapid Application Development</i> (RAD) .....	5
2.5 Metode Pengembangan Berorientasi Objek .....	7
2.6 Metode Pengembangan Terstruktur .....	7
2.7 <i>Unified Modeling Language</i> (UML) .....	7
2.8 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	8
2.9 Pengertian PHP .....	8

2.10	Tinjauan Penelitian Terdahulu .....	9
------	-------------------------------------	---

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Model Pengembangan Sistem Informasi .....	11
3.2	Metode Penelitian Pengembangan Sistem .....	11
3.3	Alat Bantu Pengembangan Sistem .....	12
3.4	Kerangka Penelitian .....	13

### **BAB IV PEMBAHASAN**

4.1	Tinjauan Objek Penelitian .....	14
4.1.1	Sejarah Organisasi .....	14
4.1.2	Struktur Organisasi .....	14
4.1.3	Tugas dan Wewenang .....	14
4.2	Permodelan Sistem Menggunakan Rapid Application Development (RAD) .....	15
4.2.1	Permodelan Bisnis .....	15
4.2.1.1.	Analisa Proses Bisnis Sistem Berjalan .....	15
4.2.1.2.	<i>Activity Diagram</i> .....	16
4.2.1.3.	Analisa Dokumen Keluaran .....	17
4.2.1.4.	Analisa Dokumen Masukan .....	18
4.2.2	Permodelan Data .....	19
4.2.2.1.	Identifikasi Kebutuhan Sistem .....	19
4.2.2.2.	<i>Package Diagram</i> .....	23
4.2.2.3.	<i>Use Case Diagram</i> .....	23
4.2.2.4.	Deskripsi <i>Use Case</i> .....	24
4.2.3	Permodelan Proses .....	29
4.2.3.1	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	29
4.2.3.2	<i>Transformasi Entity Relationship Diagram</i> (ERD) ke <i>Logical Record Structured</i> (LRS) .....	30
4.2.3.3	<i>Logical Record Structured</i> (LRS) .....	31
4.2.3.4	Tabel .....	31

4.2.3.5	Spesifikasi Basis Data .....	33
4.2.3.6	Rancangan Antarmuka .....	40
4.2.3.7	Struktur Tampilan .....	43
4.2.3.8	Rancangan Layar .....	44
4.2.3.9	<i>Sequence Diagram</i> .....	57
4.2.3.10	<i>Class Diagram</i> .....	70
4.2.3.11	<i>Deployment Diagram</i> .....	71

## **BAB V PENUTUP**

5.1	Kesimpulan.....	72
5.2	Saran.....	72

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	74
-----------------------------	----

<b>LAMPIRAN</b> .....	75
-----------------------	----



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan-tahapan Model RAD.....	6
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian .....	13
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	14
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Proses Pemesanan .....	16
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembayaran .....	17
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Proses Pengiriman .....	17
Gambar 4.5 <i>Package Diagram</i> .....	23
Gambar 4.6 <i>Usecase Diagram</i> Admin .....	23
Gambar 4.7 <i>Usecase Diagram</i> Pelanggan .....	24
Gambar 4.8 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	29
Gambar 4.9 Transformasi <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) ke <i>Logical Record Structure</i> (LRS) .....	30
Gambar 4.10 <i>Logical Record Structure</i> (LRS) .....	31
Gambar 4.11 Struktur Tampilan.....	43
Gambar 4.12 Rancangan Layar <i>Dashboard Admin</i> .....	44
Gambar 4.13 Rancangan Layar <i>Login Admin</i> .....	44
Gambar 4.14 Rancangan Layar Lihat Barang.....	45
Gambar 4.15 Rancangan Layar Kelola Barang.....	45
Gambar 4.16 Rancangan Layar Lihat Kategori .....	46
Gambar 4.17 Rancangan Layar Kelola Kategori .....	46
Gambar 4.18 Rancangan Layar Lihat Pelanggan .....	47
Gambar 4.19 Rancangan Layar Lihat Pesanan .....	47
Gambar 4.20 Rancangan Layar Lihat Detail Pesanan .....	48
Gambar 4.21 Rancangan Layar Validasi Pembayaran .....	48
Gambar 4.22 Rancangan Layar Lihat Pengiriman .....	49
Gambar 4.23 Rancangan Layar Kelola Pengiriman .....	49
Gambar 4.24 Rancangan Layar Kelola Pengiriman.....	50
Gambar 4.25 Rancangan Layar Cetak Laporan Penjualan .....	50

Gambar 4.26 Rancangan Layar <i>Dashboard</i> Pelanggan .....	51
Gambar 4.27 Rancangan Layar Registrasi .....	51
Gambar 4.28 Rancangan Layar <i>Login</i> Pelanggan .....	52
Gambar 4.29 Rancangan Layar Lihat Barang .....	52
Gambar 4.30 Rancangan Layar Lihat Detail Barang.....	53
Gambar 4.31 Rancangan Layar Lihat Kategori .....	53
Gambar 4.32 Rancangan Layar <i>Entry</i> Pesanan .....	54
Gambar 4.33 Rancangan Layar Konfirmasi Pesanan .....	54
Gambar 4.34 Rancangan Layar Lihat <i>History</i> Pesanan .....	55
Gambar 4.35 Rancangan Layar Lihat Detail <i>History</i> Pesanan .....	55
Gambar 4.36 Rancangan Layar <i>Entry</i> Pembayaran .....	56
Gambar 4.37 Rancangan Layar Lihat <i>History</i> Pembayaran .....	56
Gambar 4.38 Rancangan Layar Lihat <i>History</i> Pengiriman .....	57
Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin .....	57
Gambar 4.40 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Barang.....	58
Gambar 4.41 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Kategori.....	59
Gambar 4.42 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Pelanggan .....	60
Gambar 4.43 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Pesanan .....	60
Gambar 4.44 <i>Sequence Diagram</i> Validasi Pembayaran .....	61
Gambar 4.45 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Pengiriman.....	62
Gambar 4.46 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Penjualan .....	63
Gambar 4.47 <i>Sequence Diagram</i> Registrasi .....	64
Gambar 4.48 <i>Sequence Diagram</i> Login Pelanggan .....	64
Gambar 4.49 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Barang.....	65
Gambar 4.50 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Kategori .....	65
Gambar 4.51 <i>Sequence Diagram</i> <i>Entry</i> Pesanan .....	66
Gambar 4.52 <i>Sequence Diagram</i> Lihat <i>History</i> Pesanan .....	67
Gambar 4.53 <i>Sequence Diagram</i> <i>Entry</i> Pembayaran.....	68
Gambar 4.54 <i>Sequence Diagram</i> Lihat <i>History</i> Pembayaran .....	69
Gambar 4.55 <i>Sequence Diagram</i> Lihat <i>History</i> Pengiriman .....	68
Gambar 4.56 <i>Class Diagram</i> .....	70





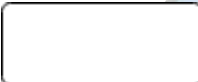

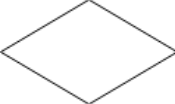
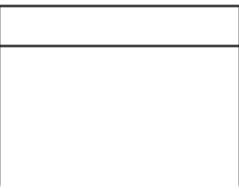


## DAFTAR TABEL



Tabel 4.1 Tabel Admin.....	31
Tabel 4.2 Tabel Pelanggan .....	31
Tabel 4.3 Tabel Barang .....	32
Tabel 4.4 Tabel Kategori .....	32
Tabel 4.5 Tabel Pesanan .....	32
Tabel 4.6 Tabel Isi .....	32
Tabel 4.7 Tabel Pembayaran .....	33
Tabel 4.8 Tabel Pengiriman .....	33
Tabel 4.9 Tabel Serah .....	33
Tabel 4.10 Tabel Surat Jalan .....	33
Tabel 4.11 Tabel Spesifikasi Basis Data Admin .....	34
Tabel 4.12 Tabel Spesifikasi Basis Data Pelanggan .....	34
Tabel 4.13 Tabel Spesifikasi Basis Data Barang .....	35
Tabel 4.14 Tabel Spesifikasi Basis Data Kategori .....	36
Tabel 4.15 Tabel Spesifikasi Basis Data Pesanan .....	37
Tabel 4.16 Tabel Spesifikasi Basis Data Isi .....	37
Tabel 4.17 Tabel Spesifikasi Basis Data Pembayaran .....	38
Tabel 4.18 Tabel Spesifikasi Basis Data Pengiriman .....	39
Tabel 4.19 Tabel Spesifikasi Basis Data Serah .....	39
Tabel 4.20 Tabel Spesifikasi Basis Data Surat Jalan.....	40


## DAFTAR SIMBOL

### Simbol Activity Diagram


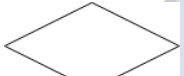
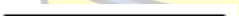
Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	<i>Start Point</i>	Menggambarkan awal dari aktivitas.
	<i>End Point</i>	Menggambarkan akhir dari aktivitas.
	<i>Activity</i>	Menggambarkan aktivitas yang terjadi dalam proses bisnis.
	<i>State Transition</i>	Menggambarkan perpindahan dari suatu aktivitas.
	<i>Desicion</i>	Menggambarkan keputusan atau pilihan.
	<i>Swimlane</i>	Menggambarkan siapa yang bertanggung jawab atas aktivitas yang terjadi.

### Simbol Use Case Diagram


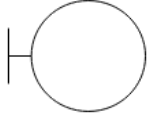

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	<i>Actor</i>	Pelaku yang mengaktifkan fungsi dari <i>use case</i> .
	<i>Use Case</i>	Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem secara berurutan.

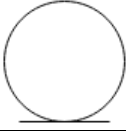

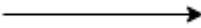
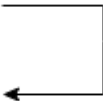
	<i>Association</i>	Penghubung antara <i>actor</i> dan <i>use case</i> .
---	--------------------	--

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



Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	<i>Entity</i>	Menggambarkan suatu kelompok entitas (suatu objek yang dapat dibedakan dengan objek lainnya).
	<i>Relationship</i>	Menggambarkan hubungan atau keterkaitan antara suatu entitas dengan entitas lainnya.
	<i>Line</i>	Garis yang menghubungkan antara entitas dan relasi.

### Simbol *Sequence Diagram*

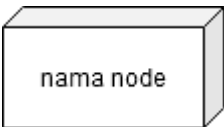
Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	<i>Actor</i>	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.
	<i>Boundary</i>	Menghubungkan antara pengguna dengan sistem berupa <i>form</i> atau halaman.
	<i>Control</i>	Mengatur aliran dari informasi untuk sebuah skenario. Objek ini umumnya mengatur perilaku dan perilaku bisnis.

	<i>Entity</i>	Bertanggungjawab menyimpan data pada <i>database</i> .
	<i>Life Line</i>	Menghubungkan objek selama <i>sequence</i> .
	<i>Message</i>	Menggambarkan pesan/hubungan antar objek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
	<i>Message Return</i>	Menggambarkan hasil dari pengiriman <i>message</i> .

#### Simbol Class Diagram

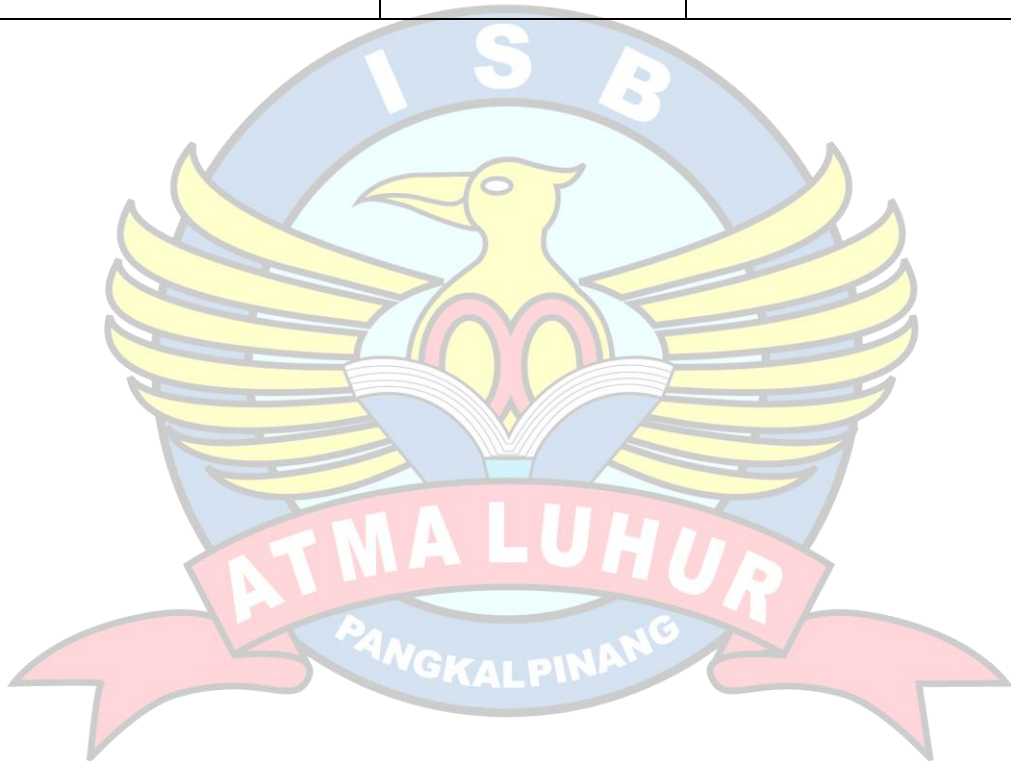
Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	<i>Class</i>	Menggambarkan himpunan objek yang berbagi atribut dan operasi yang sama
	<i>Association</i>	Garis yang menggambarkan hubungan antara objek satu dengan objek lainnya.

#### Simbol Deployment Diagram

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	<i>Node</i>	Biasanya menggambarkan perangkat keras atau perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri. Jika di dalam node disertakan komponen



		untuk mengkonsistenkan rancangan, maka komponen yang diikutsertakan harus sesuai dengan komponen yang telah didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen.
—————	<i>Line</i>	Relasi antara <i>node</i>



## DAFTAR LAMPIRAN

### **Lampiran A: Dokumen Keluaran Sistem Berjalan**

Lampiran A-1 Nota Kontan .....	76
Lampiran A-2 Surat Jalan .....	77

### **Lampiran B: Dokumen Masukan Sistem Berjalan**

Lampiran B-1 Data Barang .....	79
Lampiran B-2 Data Pesanan .....	80

### **Lampiran C: Rancangan Keluaran Sistem Usulan**

Lampiran C-1 Rancangan Keluaran Invoice .....	82
Lampiran C-2 Rancangan Keluaran Laporan Penjualan .....	82

### **Lampiran D: Rancangan Masukan Sistem Usulan**

Lampiran D-1 Rancangan Masukan Data Pelanggan .....	84
Lampiran D-2 Rancangan Masukan Data Barang .....	84
Lampiran D-3 Rancangan Masukan Data Pesanan .....	85

### **Lampiran E: Surat Balasan Riset**

Lampiran E-1 Surat Balasan Riset .....	87
--	----

### **Lampiran F: Kartu Konsultasi**

Lampiran F-1 Kartu Konsultasi .....	89
-------------------------------------	----

### **Lampiran G: Biodata Penulis**

Lampiran G-1 Biodata Penulis .....	91
------------------------------------	----