

**IMPLEMENTASI E-COMMERCE PRODUK SUSU DI BANGKA  
BOTANICAL GARDEN (BBG) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN  
MODEL WATERFALL**

**SKRIPSI**

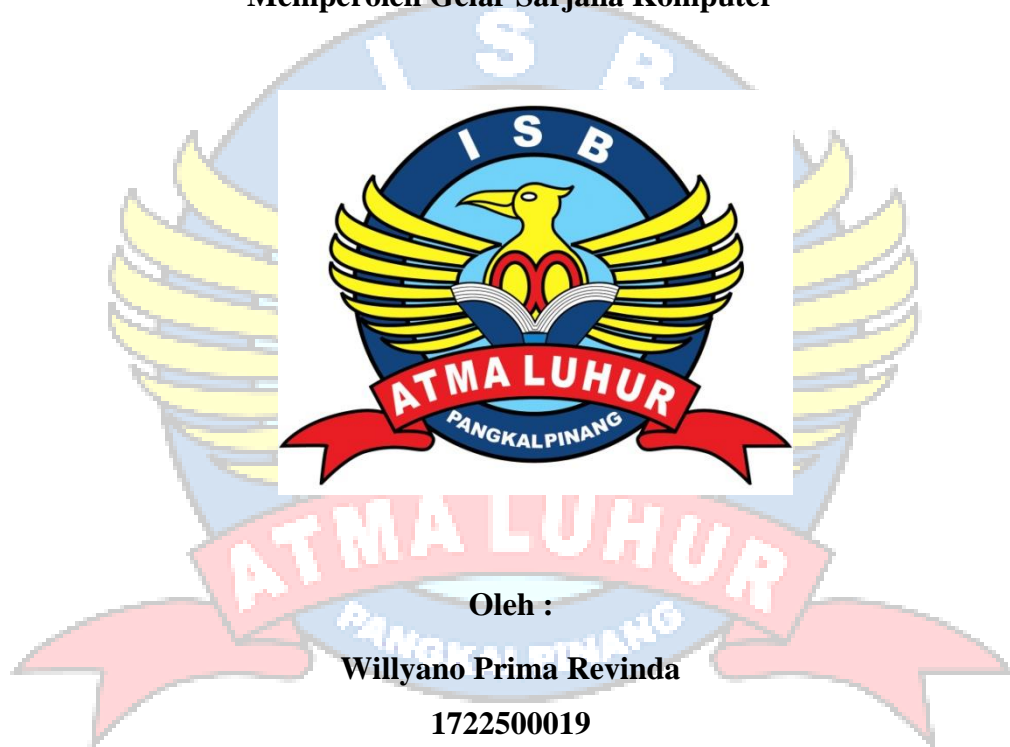


**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS (ISB)  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2021**

**IMPLEMENTASI E-COMMERCE PRODUK SUSU DI BANGKA  
BOTANICAL GARDEN (BBG) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN  
MODEL WATERFALL**

**SKRIPSI**

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



Oleh :

**Willyano Prima Revinda**

**1722500019**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS (ISB)  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2021**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1722500019  
Nama : Willyano Prima Revinda  
Judul Skripsi : Implementasi E-commerce produk susu di bangka  
botanical garden  
(BBG) berbasis web menggunakan model waterfall

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 2 Agustus 2021



( Willyano Prima Revinda )

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI E-COMMERCE PRODUK SUSU DI BANGKA  
BOTANICAL GARDEN(BBG) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN  
MODEL WATERFALL**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Willyano Prima Revinda  
1722500019**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada Tanggal 25 Agustus 2021

**Anggota Penguji**



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

**Kaprodi Sistem Informasi**



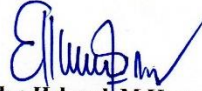
**Okkita Rizan, M.Kom  
NIDN. 0211108306**

**Dosen Pembimbing**



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

**Ketua Penguji**



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

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 10 September 2021

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



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

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Implementasi E-commerce Produk Susu Di Bangka Botanical Garden (BBG) Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall”

Adapun tujuan dibuatnya laporan skripsi ini adalah Implementasikan Produk Susu Berbasis Web ini pada Bangka Botanical Garden yang dapat membantu Bangka Botanical Garden agar dapat melakukan promosi dan pemesanan susu secara online sehingga dapat lebih mempermudah mitra dalam pemesanan supaya bisa menghemat waktu daripada dilakukan dengan cara manual yang datang langsung ke Bangka Botanical Garden.

Peneliti menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari semua pihak yang terkait akan senantiasa diterima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, peneliti menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Puji syukur Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan di dunia.
2. Kepada orang tua dan keluarga yang senantiasa mendoakan penulis dan memberikan semangat dalam pembuatan laporan skripsi
3. Bapak Ellya Helmud, M.Kom. Sebagai Dekan Fakultas Teknologi Indormasi
4. Bapak Okkita Rizan, M.Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi.
5. Ibu Lili Indah Sari, S.Kom M.Kom Selaku Dosen Pembimbing Skripsi
6. Ibu Delpiah, M.Kom Selaku Dosen Pembimbing Pembuatan Program
7. Bapak Ir.Replianto selaku Manager Bangka Botanical Garden
8. Seluruh Dosen Pengajar yang telah memberikan ilmunya selama penulis mengikuti Pendidikan di ISB Atma Luhur

Diharapkan kiranya laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi mereka yang nantinya akan menulis laporan penelitian dengan topik yang sama.

Pangkalpinang, 2 Agustus 2021

Penulis



## DAFTAR ISI

	HALAMAN
LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACTION .....	v
ABSTRAKSI.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
DAFTAR SIMBOL.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
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.....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Konsep Dasar <i>E-Commerce</i> .....	5
2.1.1 <i>E-Commerce</i> .....	5
2.2 Pengertian Pemesanan.....	6

2.3 Pengembangan Perangkat Lunak .....	6
2.3.1 Definisi Pengembangan Perangkat lunak.....	6
2.4 Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	7
2.4.1 Model <i>Waterfall</i> .....	7
2.5 Perancangan Sistem Berorientasi Objek.....	8
2.6 <i>Unified Modeling Language(UML)</i> .....	8
2.6.1 Pengenalan <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	8
2.6.2 Diagram UML.....	9
2.7 Perancangan Basis Data .....	12
2.7.1 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	12
2.7.2 Logical Record Structure .....	14
2.7.3 Tabel.....	14
2.7.4 Spesifikasi Basis Data.....	15
2.8 Perancangan Antar Muka.....	15
2.8.1 Rancangan Dokumen Keluaran .....	15
2.8.2 Rancangan Dokumen Masukan .....	15
2.8.3 Rancangan Dialog Layar .....	15
2.9 Perangkat Lunak Pendukung.....	16
2.9.1 Website.....	16
2.9.2 PHP .....	16
2.9.3 MySQL.....	17
2.9.4 HTML .....	17
2.10 Tinjauan Peneliti Terdahulu .....	17
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
3.1. Model Pengembangan Sistem Informasi .....	20
3.2. Metode Penelitian Pengembangan Sistem .....	21
3.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem .....	21
3.3.1 <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	21
 <b>BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI .....</b>	 <b>23</b>
4.1. Tinjauan umum .....	23
4.1.1 Sejarah Organisasi.....	23
4.1.2 Struktur Organisasi.....	26
4.1.3 Tugas dan Wewenang .....	26
4.2 Analisa Sistem.....	28



4.2.1 Analisis Masalah Sistem Berjalan.....	29
4.2.2 <i>Activity Diagram</i> .....	31
4.2.3 Analisis Keluaran.....	34
4.2.4 Analisis Masukan.....	35
4.2.5 Identifikasi Kebutuhan.....	37
4.3 <i>Package Diagram</i> .....	40
4.4 <i>Use Case Diagram</i> .....	41
4.4.1 Deskripsi <i>Use Case</i> .....	44
4.5. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	49
4.6 Transformasi ERD ke LRS .....	50
4.7 LRS ( <i>Logical Record Structure</i> ).....	51
4.8 Tabel LRS ( <i>Logical Record Structure</i> ).....	52
4.9 Spesifikasi Basis Data.....	55
4.10 <i>Class Diagram</i> .....	62
4.11 <i>Deployment Diagram</i> .....	63
4.12 Rancangan Antar Muka.....	64
4.12.1 Rancangan Keluaran .....	64
4.12.2 Rancangan Masukan .....	65
4.13 Rancangan Layar.....	68
4.14 <i>Sequence Diagram</i> .....	87
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>98</b>
5.1 Kesimpulan .....	98
5.2. Saran.....	99
<b>Daftar Pustaka.....</b>	<b>100</b>
<b>Lampiran A Keluaran Sistem Berjalan.....</b>	<b>103</b>
<b>Lampiran B Masukan Sistem Berjalan.....</b>	<b>104</b>
<b>Lampiran C Rancangan Keluaran Usulan.....</b>	<b>109</b>
<b>Lampiran D Rancangan Masukan Usulan .....</b>	<b>110</b>
<b>Lampiran E Surat Keterangan Riset .....</b>	<b>115</b>
<b>Lampiran F Kartu Bimbingan .....</b>	<b>117</b>
<b>Lampiran G BIODATA .....</b>	<b>118</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : Model Waterfall.....	7
Gambar 2.2 : <i>Entity</i> .....	13
Gambar 2.3 : <i>Relationship</i> .....	13
Gambar 4.1 : Struktur Organisasi.....	26
Gambar 4.2 : <i>Activity Diagram</i> Pemesanan.....	31
Gambar 4.3 : <i>Activity Diagram</i> Pembayaran.....	32
Gambar 4.4 : <i>Activity Diagram</i> Produk Susu.....	33
Gambar 4.5 : <i>Activity Diagram</i> Pembuatan Laporan.....	34
Gambar 4.6 : <i>Package Diagram</i> .....	40
Gambar 4.7 : <i>Use Case Diagram</i> Master.....	41
Gambar 4.8 : <i>Use Case Diagram</i> Admin.....	42
Gambar 4.9 : <i>Use Case Diagram</i> Mitra.....	43
Gambar 4.10 : <i>Use Case Diagram</i> Laporan.....	44
Gambar 4.11 : <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	49
Gambar 4.12 : Transformasi ERD ke LRS.....	50
Gambar 4.13 : <i>Logical Record Structure</i> (LRS).....	51
Gambar 4.14 : <i>Class Diagram</i> .....	62
Gambar 4.15 : <i>Deployment Diagram</i> .....	63
Gambar 4.16 : Rancangan Layar Halaman Home.....	68
Gambar 4.17 : Rancangan Layar Login/Register Mitra.....	69
Gambar 4.18 : Rancangan Layar Detail Produk.....	70
Gambar 4.19 : Rancangan Layar Halaman Keranjang.....	71
Gambar 4.20 : Rancangan Layar Checkout.....	72
Gambar 4.21 : Rancangan Layar Checkout Berhasil.....	73
Gambar 4.22 : Rancangan Layar History Pesanan.....	74
Gambar 4.23 : Rancangan Layar Detail Pesanan.....	75
Gambar 4.24 : Rancangan Layar Login Admin.....	76
Gambar 4.25 : Rancangan Layar Halaman Admin.....	77

Gambar 4.26	: Rancangan Layar Admin Halaman Mitra .....	78
Gambar 4.27	: Rancangan Layar Admin Halaman Produk.....	79
Gambar 4.28	: Rancangan Layar Admin Halaman Tambah Produk.....	80
Gambar 4.29	: Rancangan Layar Admin Halaman Edit Produk .....	81
Gambar 4.30	: Rancangan Layar Admin Halaman Supir.....	82
Gambar 4.31	: Rancangan Layar Admin Halaman Tambah Supir.....	83
Gambar 4.32	: Rancangan Layar Admin Halaman Edit Supir .....	84
Gambar 4.33	: Rancangan Layar Admin Halaman Transaksi Pesanan.....	85
Gambar 4.34	: Rancangan Layar Cetak Pesanan.....	86
Gambar 4.35	: <i>Sequence Diagram</i> Login Halaman Admin.....	87
Gambar 4.36	: <i>Sequence Diagram</i> Halaman Mitra .....	88
Gambar 4.37	: <i>Sequence Diagram</i> Halaman Supir .....	89
Gambar 4.38	: <i>Sequence Diagram</i> Halaman Produk.....	90
Gambar 4.39	: <i>Sequence Diagram</i> Halaman Bahan Susu .....	91
Gambar 4.40	: <i>Sequence Diagram</i> Halaman Pengolahan .....	92
Gambar 4.41	: <i>Sequence Diagram</i> Halaman Pesanan.....	93
Gambar 4.42	: <i>Sequence Diagram</i> Halaman Surat Jalan .....	94
Gambar 4.43	: <i>Sequence Diagram</i> Halaman Nota .....	95
Gambar 4.44	: <i>Sequence Diagram</i> Halaman Bukti Bayar.....	96
Gambar 4.45	: <i>Sequence Diagram</i> Halaman Laporan Penjualan.....	97

## DAFTAR TABEL

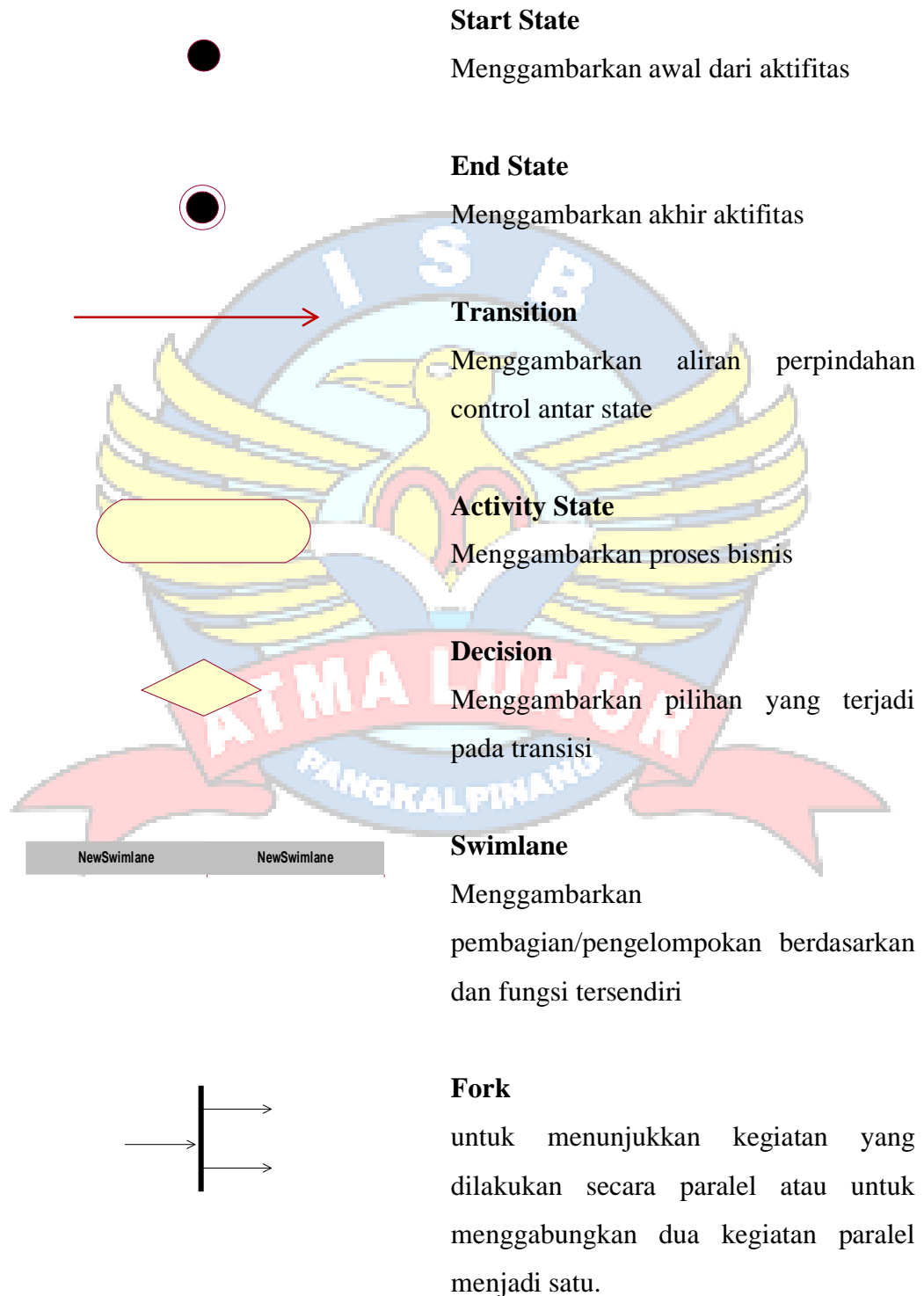
	Halaman
Tabel 4.1 : Tabel Mitra .....	52
Tabel 4.2 : Tabel Produk .....	52
Tabel 4.3 : Tabel Pengolahan .....	52
Tabel 4.4 : Tabel Lihat .....	53
Tabel 4.5 : Tabel Bahan Susu .....	53
Tabel 4.6 : Tabel Pesanan .....	53
Tabel 4.7 : Tabel Supir .....	53
Tabel 4.8 : Tabel Surat Jalan .....	54
Tabel 4.9 : Tabel Nota .....	54
Tabel 4.10 : Tabel Bukti Bayar.....	54
Tabel 4.11 : Spesifikasi Basis Data Mitra .....	55
Tabel 4.12 : Spesifikasi Basis Data Supir.....	55
Tabel 4.13 : Spesifikasi Basis Data Bahan Susu .....	56
Tabel 4.14 : Spesifikasi Basis Data Pengolahan.....	56
Tabel 4.15 : Spesifikasi Basis Data Pesanan .....	57
Tabel 4.16 : Spesifikasi Basis Data Surat Jalan.....	58
Tabel 4.17 : Spesifikasi Basis Data Nota.....	58
Tabel 4.18 : Spesifikasi Basis Produk .....	59
Tabel 4.19 : Spesifikasi Basis Data Bukti Bayar.....	60
Tabel 4.20 : Spesifikasi Basis Data Lihat.....	60
Tabel 4.21 : Spesifikasi Basis Data Admin .....	61

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A : Dokumen Masukkan Sistem Berjalan	
Lampiran A-1 : Nota .....	103
Lampiran B : Dokumen Keluaran Sistem Berjalan	
Lampiran B-1 : Pesanan.....	104
Lampiran B-2 : Data Mitra.....	105
Lampiran B-3 : Laporan Harian.....	106
Lampiran B-4 : Pengolahan.....	107
Lampiran B-5 : Laporan Produk.....	108
Lampiran C : Rancangan Keluaran Sistem Usulan	
Lampiran C-1 : Laporan Penjualan.....	109
Lampiran D : Rancangan Masukan Sistem Usulan	
Lampiran D-1 : Data Mitra .....	110
Lampiran D-2 : Data Pesanan.....	111
Lampiran D-3 : Data Produk.....	112
Lampiran D-4 : Data Pengolahan .....	113
Lampiran D-5 : Data Supir .....	114
Lampiran E : Surat Keterangan Riset	
Lampiran E-1 : Surat Izin Riset.....	115
Lampiran E-2 : Surat Selesai Riset.....	116
Lampiran F : Kartu Bimbingan .....	117
Lampiran G : Biodata Penulis .....	118

## DAFTAR SIMBOL

### ACTIVITY DIAGRAM



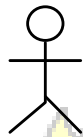
## USE CASE DIAGRAM



NewUseCase

### Use Case

Use case dibuat berdasar keperluan actor, merupakan “apa” yang dikerjakan system, bukan “bagaimana” system mengerjakannya



### Actor

Actor menggambarkan orang, system atau external entitas / stakeholder yang menyediakan atau menerima informasi dari system.

Actor memberi input atau menerima output informasi dari system

### Association

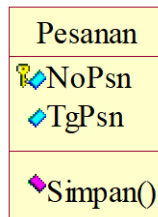
Ujung panah pada association antara actor dan use case mengindikasikan siapa/apa yang meminta interaksi dan bukannya mengindikasikan aliran data

<<Include>>

### Include

Menggambaran suatu use case termasuk di dalam use case lain (diharuskan).

## CLASS DIAGRAM

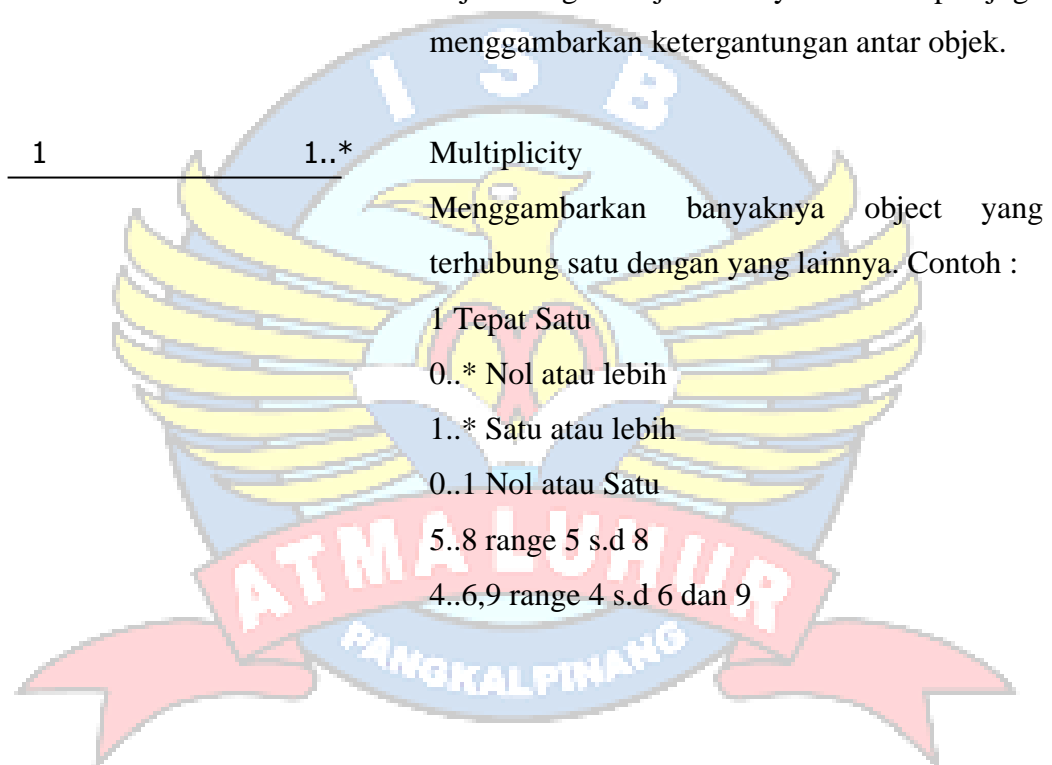


### Class Diagram Tanpa Method

Menggambarkan sesuatu yang mengkapsul informasi dan perilaku.

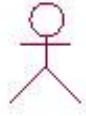
### Association

Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu objek dengan objek lainnya. Atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antar objek.





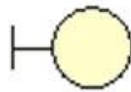
## SEQUENCE DIAGRAM



### Actor

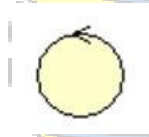
Actor menggambarkan orang, system atau external entitas / stakeholder yang menyediakan atau menerima informasi dari system.

Actor memberi input atau menerima output informasi dari sistem.



### Boundary

Boundary atau disebut juga dengan Form, tempat user berintraksi untuk memberikan masukan data.



### Control

Control menjembatani User berintraksi dengan form untuk menghubungkannya dengan entity.



### Entity

Entity merupakan letak dimana data disimpan



### Object Message

Untuk menunjukkan aliran kegiatan atau urutan dari intraksi



### Recursive

Message yang dikirim untuk dirinya sendiri



### Activation

Mewakili sebuah eksekusi operasi dari obyek

**Lifeline**

Garis titik-titik yang terhubung dengan obyek

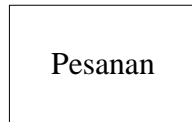


**Loop**

Menggambarkan suatu kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang.

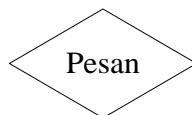


## ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM



### Entitas

Suatu obyek yang dapat diidentifikasi dilingkungan pemakai



### Relasi

Menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berbeda.

