

**APLIKASI PENGOLAHAN DATA BALITA STUNTING DI  
POSYANDU BERBASIS ANDROID  
STUDI KASUS: BALITA SEHAT PENAGAN**

**SKRIPSI**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2024**

**APLIKASI PENGOLAHAN DATA BALITA STUNTING DI  
POSYANDU BERBASIS ANDROID  
STUDI KASUS: BALITA SEHAT PENAGAN**

**SKRIPSI**

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



Oleh :  
**MAULIDA FITRIYAH**  
**2011500126**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2024**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 2011500126

Nama : Maulida Fitriyah

Judul Skripsi : APLIKASI PENGOLAHAN DATA BALITA STUNTING DI  
POSYANDU BERBASIS ANDROID STUDI KASUS :  
BALITA SEHAT PENAGAN

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

Pangkalpinang, 23 Juli 2024



Maulida Fitriyah

# LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

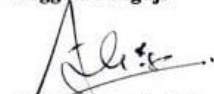
### APLIKASI PENGOLAHAN DATA BALITA STUNTING DI POSYANDU BERBASIS ANDROID STUDI KASUS : BALITA SEHAT PENAGAN

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Maulida Fitriyah**  
2011500126

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal, 26 Juli 2024

**Anggota Penguji**



**Ade Sepriyanti, S.Kom., M.T**  
NIDN. 0216099002

**Kaprodi Teknik Informatika**



  
**Kirana, M.Kom**  
NIDN. 0228108501

**Dosen Pembimbing**



**Laurentinus, M.Kom**  
NIDN. 0201079201

**Ketua Penguji**




**Tri Sugihartono, M.Kom**  
NIDN. 0224129301

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal, 02 Agustus 2024

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



  
**Helmi Helmut, M.Kom**  
NIDN. 0201027901

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Institut Sains dan Bisnis (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 yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia
2. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Prof. Ir. Wendi Usino, MM., M.Sc., Ph.D selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Ellya Helmud, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi.
6. Bapak Chandra Kirana, M. Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika.
7. Bapak Laurentinus, M.Kom selaku dosen pembimbing.
8. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama Kawan-kawan Angkatan 2020 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.
9. Ibu dan keluarga ku tercinta yang selalu ada disetiap prosesku

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Pangkalpinang, 23 Juli 2024

Penulis

## **ABSTRACT**

*Posyandu is the main pillar in monitoring the health of toddlers and mothers in Indonesia, but manual data management often causes inefficiencies and errors in recording. This has an impact on monitoring and handling cases of stunting, a condition of chronic failure to thrive in children due to poor nutrition. To overcome this problem, this research aims to design and develop an Android-based stunting toddler data processing application at the Penagan Healthy Toddler Posyandu. This application is expected to reduce recording errors and increase efficiency in data management. The system was built using the Java programming language for Android applications and PHP for servers, with a MySQL database. The research results show that this application can help Posyandu cadres manage toddler data more effectively and efficiently, as well as provide accurate and timely reports. The use of information technology in Posyandu can be a potential solution to improve the quality of health services and public awareness regarding stunting. This research is expected to contribute to efforts to improve the quality of children's health in Indonesia.*

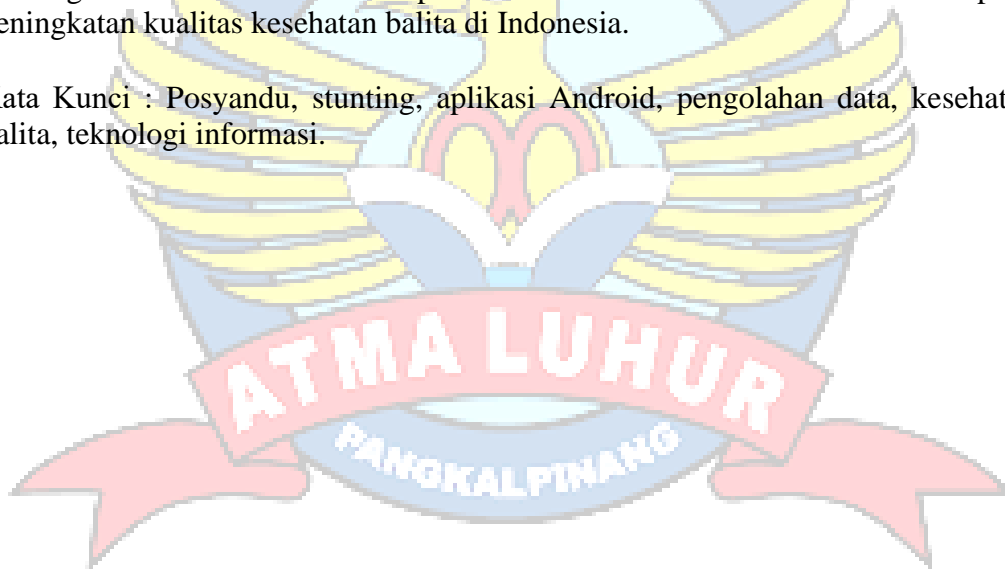
*Keywords: Posyandu, stunting, Android applications, data processing, toddler health, information technology.*



## ABSTRAK

Posyandu merupakan pilar utama dalam pemantauan kesehatan balita dan ibu di Indonesia, namun pengelolaan data yang manual sering kali menyebabkan inefisiensi dan kesalahan dalam pencatatan. Hal ini berdampak pada pemantauan dan penanganan kasus stunting, kondisi gagal tumbuh kronis pada anak akibat gizi buruk. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan aplikasi pengolahan data balita stunting berbasis Android di Posyandu Balita Sehat Penagan. Aplikasi ini diharapkan dapat mengurangi kesalahan pencatatan dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java untuk aplikasi Android dan PHP untuk server, dengan database MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat membantu kader Posyandu dalam mengelola data balita secara lebih efektif dan efisien, serta menyediakan laporan yang akurat dan tepat waktu. Penggunaan teknologi informasi di Posyandu dapat menjadi solusi potensial untuk meningkatkan kualitas layanan kesehatan dan kesadaran masyarakat mengenai stunting. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam upaya peningkatan kualitas kesehatan balita di Indonesia.

Kata Kunci : Posyandu, stunting, aplikasi Android, pengolahan data, kesehatan balita, teknologi informasi.



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SIMBOL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Prototype .....	5
2.2 <i>Object oriented programming</i> (OOP) .....	7
2.3 <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	7
2.4 Teori Pendukung .....	9
2.4.1 Stunting .....	9
2.4.2 Posyandu .....	9
2.4.3 Aplikasi .....	10
2.4.4 Java.....	10
2.4.5 Android .....	11



2.4.6	Arsitektur Android .....	12
2.4.7	Basis Data .....	13
2.4.8	MySQL.....	13
2.4.9	PHP .....	14
2.4.10	Web Server.....	15
2.4.11	<i>Black Box Testing</i> .....	15
2.5	Penelitian Terdahulu .....	15
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>21</b>
3.1	Model Penelitian .....	21
3.2	Teknik Pengumpulan Data .....	24
3.2.1	Teknik Pengumpulan Data Primer .....	24
3.2.2	Teknik Pengumpulan Data Sekunder.....	24
3.3	Alat Bantu Pengembangan Sistem .....	24
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>		<b>26</b>
4.1	Tempat Riset .....	26
4.1.1	Profil Posyandu Balita Sehat.....	26
4.1.2	Struktur Organisasi .....	26
4.1.3	Tugas dan Wewenang .....	27
4.2	Analisis Masalah .....	28
4.2.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	28
4.2.2	Analisis Sistem Berjalan .....	29
4.3	Perancangan Sistem.....	31
4.3.1	Identifikasi Sistem Usulan .....	31
4.3.2	<i>Use Case Diagram</i> .....	33
4.3.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	43
4.3.4	<i>Class Diagram</i> .....	52
4.3.5	Spesifikasi Basis Data .....	53
4.3.6	Rancangan Layar.....	58
4.4	Implementasi .....	80

4.4.1	Tampilan Layar Aplikasi Android .....	80
4.4.2	Tampilan Layar Web.....	94
4.5	Pengujian Sistem .....	102
4.5.1	Pengujian Aplikasi Android.....	102
4.5.2	Pengujian Aplikasi Web.....	104
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>106</b>
5.1	Kesimpulan.....	106
5.2	Saran.....	106
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>107</b>
<b>LAMPIRAN 1 DOKUMENTASI KEGIATAN .....</b>		<b>110</b>
<b>LAMPIRAN 2 SURAT RISET .....</b>		<b>111</b>
<b>LAMPIRAN 3 KARTU BIMBINGAN .....</b>		<b>112</b>
<b>LAMPIRAN 4 BIODATA .....</b>		<b>113</b>
<b>LAMPIRAN 5 LEMBAR <i>PLAGIARISME</i> .....</b>		<b>114</b>

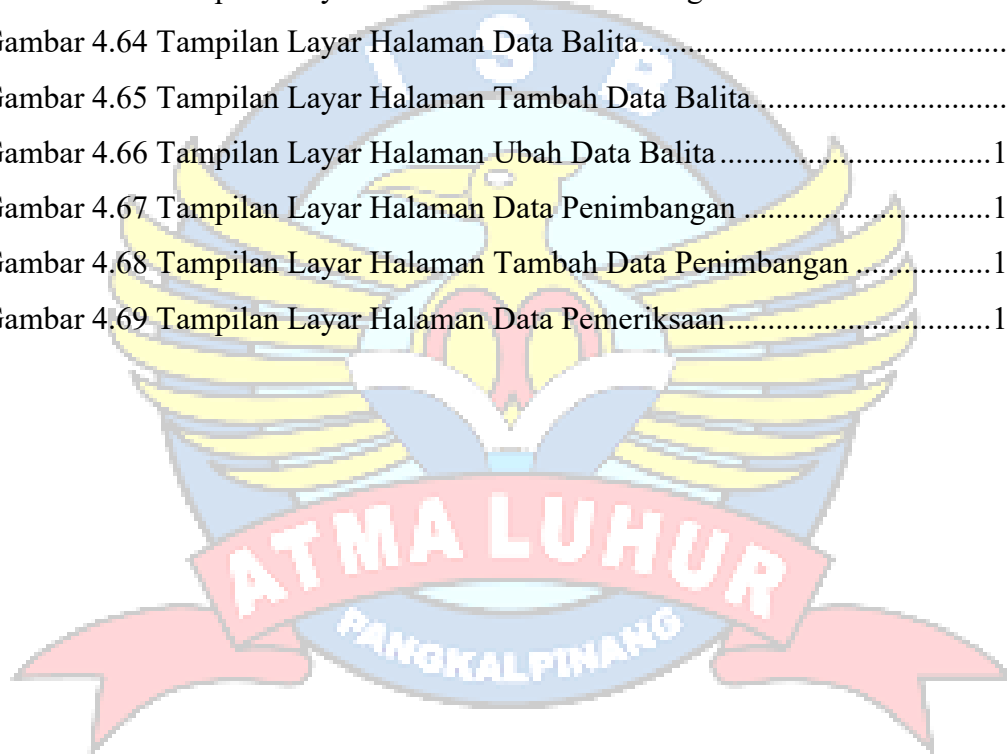


## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Model <i>Prototype</i> .....	5
Gambar 2.2 Java application Programming Interface.....	11
Gambar 2.3 Android.....	12
Gambar 2.4 Arsitektur Android .....	13
Gambar 3.1 Model Penelitian .....	21
Gambar 4.1 Posyandu Balita Sehat Penagan .....	26
Gambar 4.2 Struktur Organisasi.....	27
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan.....	30
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Login.....	31
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Proses Pemeriksaan .....	32
Gambar 4.6 <i>Use Case Diagram</i> Android .....	33
Gambar 4.7 <i>Use Case Diagram</i> Web .....	38
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram</i> Login .....	43
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram</i> Data Orang Tua .....	44
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram</i> Data Balita.....	46
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Data Imunisasi.....	47
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Data Penimbangan .....	49
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Data Pemeriksaan.....	50
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Kesehatan .....	51
Gambar 4.15 <i>Class Diagram</i> .....	53
Gambar 4.16 Rancangan Layar Halaman Splash Screen.....	58
Gambar 4.17 Rancangan Layar Halaman Login Android .....	59
Gambar 4.18 Rancangan Layar Halaman Utama Android .....	60
Gambar 4.19 Rancangan Layar Halaman Data Orang Tua.....	61
Gambar 4.20 Rancangan Layar Halaman Entry Data Orang Tua Android .....	62
Gambar 4.21 Rancangan Layar Halaman Data Balita .....	63
Gambar 4.22 Rancangan Layar Halaman Entry Data Balita Android.....	64
Gambar 4.23 Rancangan Layar Halaman Imunisasi.....	65

Gambar 4.24 Rancangan Layar Halaman Entry Data Imunisasi Android.....	66
Gambar 4.25 Rancangan Layar Halaman Penimbangan.....	67
Gambar 4.26 Rancangan Layar Halaman Entry Data Penimbangan Android.....	68
Gambar 4.27 Rancangan Layar Halaman Pemeriksaan.....	69
Gambar 4.28 Rancangan Layar Halaman Entry Data Pemeriksaan Android .....	70
Gambar 4.29 Rancangan Layar Halaman Detail Data Pemeriksaan.....	71
Gambar 4.30 Rancangan Layar Halaman Login.....	72
Gambar 4.31 Rancangan Layar Halaman Utama.....	72
Gambar 4.32 Rancangan Layar Halaman Data Bidan .....	73
Gambar 4.33 Rancangan Layar Halaman Tambah Data Bidan .....	74
Gambar 4.34 Rancangan Layar Halaman Ubah Data Bidan.....	74
Gambar 4.35 Rancangan Layar Halaman Data Orang Tua.....	75
Gambar 4.36 Rancangan Layar Halaman Tambah Data Orang Tua .....	76
Gambar 4.37 Rancangan Layar Halaman Data Balita .....	76
Gambar 4.38 Rancangan Layar Halaman Tambah Data Balita .....	77
Gambar 4.39 Rancangan Layar Halaman Data Penimbangan.....	78
Gambar 4.40 Rancangan Layar Halaman Tambah Data Penimbangan.....	78
Gambar 4.41 Rancangan Layar Halaman Data Pemeriksaan .....	79
Gambar 4.42 Tampilan Layar Halaman <i>Splash Screen</i> .....	80
Gambar 4.43 Tampilan Layar Halaman Login Android.....	81
Gambar 4.44 Tampilan Layar Halaman Utama Android.....	82
Gambar 4.45 Tampilan Layar Halaman Data Orang Tua .....	83
Gambar 4.46 Tampilan Layar Halaman Data Orang Tua Android.....	84
Gambar 4.47 Tampilan Layar Halaman Data Balita.....	85
Gambar 4.48 Tampilan Layar Halaman Data Balita Android .....	86
Gambar 4.49 Tampilan Layar Halaman Imunisasi .....	87
Gambar 4.50 Tampilan Layar Halaman Data Imunisasi Android .....	88
Gambar 4.51 Tampilan Layar Halaman Penimbangan .....	89
Gambar 4.52 Tampilan Layar Halaman Data Penimbangan Android .....	90
Gambar 4.53 Tampilan Layar Halaman Pemeriksaan .....	91
Gambar 4.54 Tampilan Layar Halaman Data Pemeriksaan Android .....	92

Gambar 4.55 Tampilan Layar Halaman Detail Data Pemeriksaan .....	93
Gambar 4.56 Tampilan Layar Halaman Login .....	94
Gambar 4.57 Tampilan Layar Halaman Utama .....	94
Gambar 4.58 Tampilan Layar Halaman Data Bidan.....	95
Gambar 4.59 Tampilan Layar Halaman Tambah Data Bidan.....	95
Gambar 4.60 Tampilan Layar Halaman Ubah Data Bidan .....	96
Gambar 4.61 Tampilan Layar Halaman Data Orang Tua .....	96
Gambar 4.62 Tampilan Layar Halaman Tambah Data Orang Tua.....	97
Gambar 4.63 Tampilan Layar Halaman Edit Data Orang Tua .....	98
Gambar 4.64 Tampilan Layar Halaman Data Balita.....	98
Gambar 4.65 Tampilan Layar Halaman Tambah Data Balita.....	99
Gambar 4.66 Tampilan Layar Halaman Ubah Data Balita .....	100
Gambar 4.67 Tampilan Layar Halaman Data Penimbangan .....	100
Gambar 4.68 Tampilan Layar Halaman Tambah Data Penimbangan .....	101
Gambar 4.69 Tampilan Layar Halaman Data Pemeriksaan.....	102



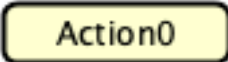


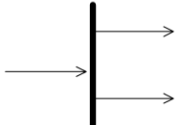


## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	15
Tabel 4.1 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Login .....	34
Tabel 4.2 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Data Orang Tua .....	34
Tabel 4.3 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Data Balita .....	35
Tabel 4.4 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Data Imunisasi .....	35
Tabel 4.5 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Data Penimbangan .....	36
Tabel 4.6 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Data Pemeriksaan .....	37
Tabel 4.7 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Login .....	38
Tabel 4.8 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Entry Data Orang Tua .....	39
Tabel 4.9 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Entry Data Balita .....	39
Tabel 4.10 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Entry Data Imunisasi .....	40
Tabel 4.11 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Penimbangan .....	41
Tabel 4.12 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Pemeriksaan .....	42
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Bidan .....	54
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Ortu .....	54
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Balita .....	55
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Penimbangan .....	55
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Imunisasi .....	56
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Pemeriksaan .....	57
Tabel 4.19 Pengujian Aplikasi Android .....	102
Tabel 4.20 Pengujian Aplikasi Web .....	104




## DAFTAR SIMBOL

### *ACTIVITY DIAGRAM*

	<p><b><i>Start State</i></b></p> <p>Menggambarkan awal dari aktivitas</p>
	<p><b><i>End State</i></b></p> <p>Menggambarkan akhir aktivitas</p>
	<p><b><i>Activity State</i></b></p> <p>Menggambarkan proses bisnis</p>
	<p><b><i>Decision</i></b></p> <p>Menggambarkan pilihan yang terjadi pada transisi</p>
	<p><b><i>Swimlane</i></b></p> <p>Menggambarkan pembagian/pengelompokan berdasarkan dan fungsi tersendiri</p>
	<p><b><i>Fork</i></b></p> <p>untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk</p>



	menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
--	--

### **USE CASE DIAGRAM**

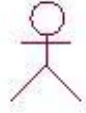
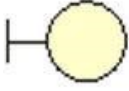



 <p>NewUseCase</p>	<p><b>Use Case</b></p> <p>Use case dibuat berdasar keperluan actor, merupakan “apa” yang dikerjakan system, bukan “bagaimana” sistem mengerjakannya</p>
	<p><b>Actor</b></p> <p>Actor menggambarkan orang, system atau external entitas / stakeholder yang menyediakan atau menerima informasi dari system.</p> <p>Actor memberi input atau menerima output informasi dari system</p>
	<p><b>Association</b></p> <p>Ujung panah pada association antara actor dan use case mengindikasikan siapa/apa yang meminta interaksi dan bukannya mengindikasikan aliran data</p>
<p><b>&lt;&lt;Include&gt;&gt;</b></p>	<p><b>Include</b></p> <p>Menggambarkan suatu use case termasuk di dalam use case lain (diharuskan).</p>




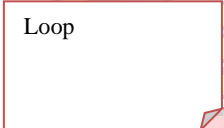


## CLASS DIAGRAM

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">         Pesanan          ♦NoPsn          ♦TgPsn       </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">         ♦Simpan()       </div>	<p><i>Class Diagram Tanpa Method</i></p> <p>Menggambarkan sesuatu yang mengkapsul informasi dan perilaku.</p>
	<p><i>Association</i></p> <p>Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu objek dengan objek lainnya. Atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antar objek.</p>
	<p><i>Multiplicity</i></p> <p>Menggambarkan banyaknya object yang terhubung satu dengan yang lainnya. Contoh :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Tepat Satu</li> <li>0..* Nol atau lebih</li> <li>1..* Satu atau lebih</li> <li>0..1 Nol atau Satu</li> <li>5..8 range 5 s.d 8</li> <li>4..6,9 range 4 s.d 6 dan 9</li> </ul>

## SEQUENCE DIAGRAM

	<p><b>Actor</b></p> <p>Actor menggambarkan orang, system atau external entitas / stakeholder yang menyediakan atau menerima informasi dari system.</p> <p>Actor memberi input atau menerima output informasi dari sistem.</p>
	<p><b>Boundary</b></p> <p>Boundary atau disebut juga dengan Form, tempat user berinteraksi untuk memberikan masukan data.</p>
	<p><b>Control</b></p> <p>Control menjembatani User berinteraksi dengan form untuk menghubungkannya dengan entity.</p>
	<p><b>Entity</b></p> <p>Entity merupakan letak dimana data disimpan</p>
	<p><b>Object Message</b></p> <p>Untuk menunjukkan aliran kegiatan atau urutan dari interaksi</p>

	<p><b><i>Recursive</i></b></p> <p>Message yang dikirim untuk dirinya sendiri</p>
	<p><b><i>Activation</i></b></p> <p>Mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek</p>
	<p><b><i>Lifeline</i></b></p> <p>Garis titik-titik yang terhubung dengan objek</p>
	<p><b><i>Loop</i></b></p> <p>Menggambarkan suatu kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang.</p>

