

**APLIKASI BANK ARSIP UNTUK PENGELOLAAN SURAT  
MASUK DAN SURAT KELUAR BERBASIS ANDROID PADA  
KANTOR KECAMATAN AIR GEGAS**

**SKRIPSI**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2023**

**APLIKASI BANK ARSIP UNTUK PENGELOLAAN SURAT  
MASUK DAN SURAT KELUAR BERBASIS ANDROID PADA  
KANTOR KECAMATAN AIR GEGAS**

**SKRIPSI**

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



Oleh :

Pandy

1911500092

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2023**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 1911500092

Nama : PANDY

Judul Skripsi: **APLIKASI BANK ARSIP UNTUK PENGELOLAAN SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR BERBASIS ANDROID PADA KANTOR KECAMATAN AIR GEGAS**

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir atau program saya adalah hasil karya sendiri, tidak membeli tidak membayar pihak lain untuk membuat 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, 09 Agustus 2023



Pandy

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**APLIKASI BANK ARSIP UNTUK PENGELOLAAN SURAT MASUK  
DAN SURAT KELUAR BERBASIS ANDROID PADA KANTOR  
KECAMATAN AIR GEGAS**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**PANDY  
1911500092**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada Tanggal 07 Agustus 2023

**Susunan Dewan Penguji  
Anggota**



**Lukas Tommy, M.Kom  
NIDN. 0215099201**

**Dosen Pembimbing**



**Ari Amir Alkodri, M.Kom  
NIDN. 0201038601**

**Kaprodi Teknik Informatika**



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

**Ketua Penguji**



**Rendy Rian C.P, M.Kom  
NIDN. 0221069201**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 07 Agustus 2023

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
SISWA ATMA LUHUR**



  
**Ellya Helmud, 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 kata 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. Ayah dan Ibu beserta adik yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc, selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Chandra Kirana, M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika.
6. Bapak Ari Amir Alkodri, M.Kom selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membantu menyelesaikan laporan dan program kami hingga selesai.
7. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama Kawan-kawan Angkatan 2019 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

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

Pangkalpinang, Juli 2023

Penulis



## **ABSTRACT**

*Air gegas sub-district is a government agency located in the South Bangka regency of Bangka Belitung islands. The planning department of the subdistrict office is responsible for managing administrative tasks such as incoming and outgoing mail. Unfortunately, the process of managing documents is still carried out by recording letter data in books and storing documents in storage cabinets by sub-district employees without any backup or backup of original data and also the process is also long. This research aims to make a safe, easy, and fast system for managing and storing incoming and outgoing mail. The author made observations to the Air Gegas sub-district office to collect the necessary data and know the process of managing incoming and outgoing mail. System development using prototype models, object-oriented programming methods and system modeling tools using the Unified Modelling Language. This research resulted in an archive bank application for the management of incoming and outgoing mail based on android.*

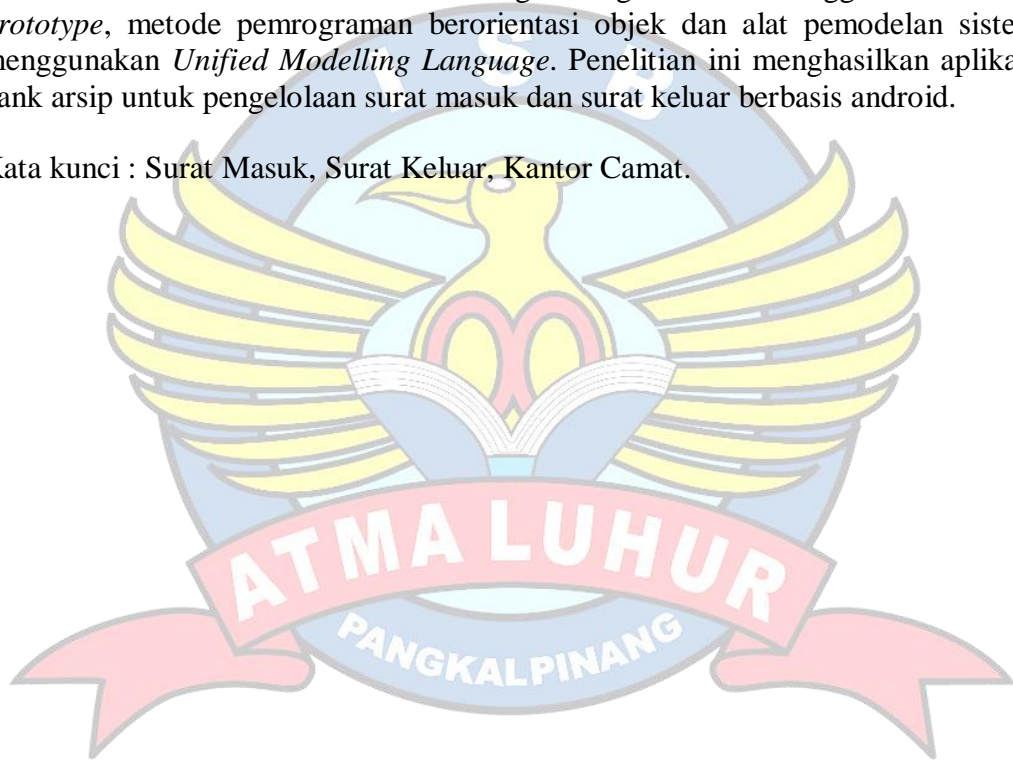
*Keywords: Incoming Mail, Outgoing Mail, Subdistrict Office.*



## ABSTRAK

Kecamatan Air gegas adalah sebuah instansi pemerintah yang terletak di kabupaten Bangka Selatan kepulauan Bangka Belitung. Bagian perencanaan kantor kecamatan yang bertanggung jawab untuk mengelola tugas administrasi seperti surat masuk dan keluar. Sangat disayangkan, proses kelola dokumen masih dilakukan dengan cara mencatat data surat dibuku dan menyimpan dokumen di lemari penyimpanan oleh pegawai kecamatan tanpa adanya *backup*-an atau cadangan data asli dan juga prosesnya juga lama. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem pengelolaan dan penyimpanan surat masuk dan surat keluar yang aman, mudah, dan cepat. Penulis melakukan observasi ke kantor kecamatan Air gegas untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan dan mengetahui proses kelola surat masuk dan surat keluar. Pengembangan sistem menggunakan model *prototype*, metode pemrograman berorientasi objek dan alat pemodelan sistem menggunakan *Unified Modelling Language*. Penelitian ini menghasilkan aplikasi bank arsip untuk pengelolaan surat masuk dan surat keluar berbasis android.

Kata kunci : Surat Masuk, Surat Keluar, Kantor Camat.



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG .....</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>xiv</b>
<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 .....	3
1.5. Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1. Prototype .....	5
2.2. OOP (Object Oriented Programming) .....	7
2.3. UML (Unifled Modeling Language) .....	7
2.4. Aplikasi Mobile .....	9
2.5. Surat Masuk dan Surat Keluar.....	9
2.6. Android .....	10
2.7. Android Studio .....	10
2.8. Blackbox Testing .....	10
2.9 MySQL.....	11
2.10 PHP .....	11
2.11 Java .....	11



2.12 Penelitian Terdahulu .....	11
---------------------------------	----

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1. Metodologi Penelitian .....	13
3.1.1 Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	13
3.2 Teknik Pengumpulan Data .....	14
3.2.1 Teknik pengumpulan Data Primer .....	14
3.2.2 Teknik Pengumpulan Data Sekunder .....	15
3.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem.....	15

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1. Latar Belakang Kecamatan Air Gegas.....	17
4.1.1 Visi dan Misi Kantor Kecamatan Air Gegas.....	17
4.1.2 Struktur Organisasi Pegawai Kecamatan Air Gegas.....	18
4.1.3 Tugas dan Wewenang .....	19
4.2. Analisis Masalah.....	20
4.2.1 Analisis Kebutuhan.....	20
4.2.2 Analisis Sistem Berjalan .....	21
4.3. Perancangan Sistem.....	24
4.3.1 Identifikasi Sistem Usulan .....	24
4.3.2 Rancangan Sistem.....	24
4.3.3 Rancangan Layar .....	73
4.4 Implementasi .....	87
4.4.1 Tampilan Layar .....	87
4.4.2 Pengujian Blackbox .....	101
4.4.3 Pengolahan Data Kuesioner .....	103
4.4.4 Proses Perhitungan Kuesioner .....	104
4.4.5 Pengujian Aplikasi Android Oleh Analisis Perencanaan Evaluasi Pelaporan.....	106
4.4.6 Pengujian Web Server Oleh Arsiparis Mahir .....	109

**BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan..... 115  
5.2 Saran..... 113

**DAFTAR PUSTAKA**..... 114

**LAMPIRAN** ..... 115



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model <i>Prototype</i> .....	5
Gambar 2.2 <i>Use case</i> Diagram.....	7
Gambar 2.3 <i>Activity</i> Diagram.....	8
Gambar 2.4 <i>Class</i> Diagram .....	8
Gambar 2.5 <i>Sequence</i> Diagram .....	9
Gambar 2.6 Android Studio .....	10
Gambar 4.1 Kantor Kecamatan Air gegas .....	17
Gambar 4.1 Struktur organisasi pegawai kecamatan Air gegas .....	18
Gambar 4.2 <i>Activity</i> diagram surat masuk .....	22
Gambar 4.3 <i>Activity</i> diagram surat keluar.....	23
Gambar 4.4 <i>Use case</i> diagram ( <i>user</i> ).....	24
Gambar 4.5 <i>Use case</i> diagram (admin).....	33
Gambar 4.6 <i>Activity</i> diagram daftar akun ( <i>user</i> ) .....	41
Gambar 4.7 <i>Activity</i> diagram <i>login</i> ( <i>user</i> ).....	42
Gambar 4.8 <i>Activity</i> diagram surat masuk ( <i>user</i> ) .....	43
Gambar 4.9 <i>Activity</i> diagram surat keluar ( <i>user</i> ).....	44
Gambar 4.10 <i>Activity</i> diagram status surat ( <i>user</i> ).....	45
Gambar 4.11 <i>Activity</i> diagram tentang aplikasi ( <i>user</i> ).....	46
Gambar 4.12 <i>Activity</i> diagram kritik saran ( <i>user</i> ) .....	47
Gambar 4.13 <i>Activity</i> diagram <i>logout</i> ( <i>user</i> ) .....	48
Gambar 4.14 <i>Activity</i> diagram <i>login</i> (admin).....	49
Gambar 4.15 <i>Activity</i> diagram surat masuk (admin) .....	50
Gambar 4.16 <i>Activity</i> diagram surat keluar (admin).....	51
Gambar 4.17 <i>Activity</i> diagram status surat (admin).....	52
Gambar 4.18 <i>Activity</i> diagram kritik saran (admin) .....	53
Gambar 4.19 <i>Activity</i> diagram <i>user</i> (admin) .....	54
Gambar 4.20 <i>Activity</i> diagram <i>logout</i> (admin) .....	55
Gambar 4.21 <i>Class</i> diagram .....	56

Gambar 4.22 <i>Sequence</i> diagram daftar akun ( <i>user</i> ).....	57
Gambar 4.23 <i>Sequence</i> diagram login ( <i>user</i> ) .....	58
Gambar 4.24 <i>Sequence</i> diagram surat masuk ( <i>user</i> ).....	59
Gambar 4.25 <i>Sequence</i> diagram surat keluar ( <i>user</i> ).....	60
Gambar 4.26 <i>Sequence</i> diagram status surat ( <i>user</i> ).....	61
Gambar 4.27 <i>Sequence</i> diagram kritik saran ( <i>user</i> ).....	62
Gambar 4.28 <i>Sequence</i> diagram tentang aplikasi ( <i>user</i> ).....	63
Gambar 4.29 <i>Sequence</i> diagram <i>logout</i> ( <i>user</i> ) .....	63
Gambar 4.30 <i>Sequence</i> diagram <i>login</i> ( <i>admin</i> ) .....	64
Gambar 4.31 <i>Sequence</i> diagram surat masuk ( <i>admin</i> ).....	65
Gambar 4.32 <i>Sequence</i> diagram surat keluar ( <i>admin</i> ).....	66
Gambar 4.33 <i>Sequence</i> diagram status surat ( <i>admin</i> ).....	67
Gambar 4.34 <i>Sequence</i> diagram kritik saran ( <i>admin</i> ).....	68
Gambar 4.35 <i>Sequence</i> diagram <i>user</i> ( <i>admin</i> ) .....	69
Gambar 4.36 <i>Sequence</i> diagram <i>logout</i> ( <i>admin</i> ).....	70
Gambar 4.37 Desain layar <i>splash</i> .....	71
Gambar 4.38 Desain layar daftar akun.....	72
Gambar 4.39 Desain layar <i>login</i> .....	73
Gambar 4.40 Desain layar halaman utama.....	74
Gambar 4.41 Desain layar menu surat masuk .....	75
Gambar 4.42 Desain layar menu surat keluar .....	76
Gambar 4.43 Desain layar menu status surat .....	77
Gambar 4.44 Desain layar menu kritik saran .....	78
Gambar 4.45 Desain layar menu tentang aplikasi .....	79
Gambar 4.46 Desain layar halaman <i>login</i> .....	80
Gambar 4.47 Desain layar halaman <i>dashboard</i> .....	80
Gambar 4.48 Desain layar halaman surat masuk .....	81
Gambar 4.49 Desain layar halaman edit surat masuk.....	81
Gambar 4.50 Desain layar halaman surat keluar .....	82
Gambar 4.51 Desain layar halaman edit surat keluar .....	82
Gambar 4.52 Desain layar halaman status surat.....	83

Gambar 4.53 Desain layar halaman kritik saran.....	85
Gambar 4.54 Desain layar halaman <i>user</i> .....	87
Gambar 4.55 Desain layar halaman edit <i>user</i> .....	86
Gambar 4.56 Penampilan layar <i>splash</i> .....	87
Gambar 4.57 Penampilan layar halaman daftar akun .....	88
Gambar 4.58 Penampilan layar halaman <i>login</i> .....	89
Gambar 4.59 Penampilan layar halaman utama .....	90
Gambar 4.60 Penampilan layar halaman surat masuk .....	91
Gambar 4.61 Penampilan layar halaman surat keluar .....	92
Gambar 4.62 Penampilan layar halaman status surat .....	93
Gambar 4.63 Penampilan layar halaman tentang aplikasi .....	94
Gambar 4.64 Penampilan layar halaman kritik saran .....	95
Gambar 4.65 Penampilan layar halaman <i>login</i> .....	96
Gambar 4.66 Penampilan layar halaman <i>dashboard</i> .....	96
Gambar 4.67 Penampilan layar halaman surat masuk .....	97
Gambar 4.68 Penampilan layar halaman cetak data surat.....	97
Gambar 4.69 Penampilan layar halaman edit data surat.....	98
Gambar 4.70 Penampilan layar halaman surat keluar .....	98
Gambar 4.71 Penampilan layar halaman status surat .....	99
Gambar 4.72 Penampilan layar halaman kritik saran .....	99
Gambar 4.73 Penampilan layar halaman <i>user</i> .....	100
Gambar 4.74 Penampilan layar halaman edit <i>user</i> .....	100
Gambar 4.75 Penampilan data kuesioner .....	103



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	11
Tabel 4.1 <i>Use case</i> daftar akun ( <i>user</i> ) .....	25
Tabel 4.2 <i>Use case</i> login ( <i>user</i> ).....	26
Tabel 4.3 <i>Use case</i> surat masuk ( <i>user</i> ) .....	27
Tabel 4.4 <i>Use case</i> surat keluar ( <i>user</i> ).....	28
Tabel 4.5 <i>Use case</i> status surat ( <i>user</i> ).....	29
Tabel 4.6 <i>Use case</i> tentang aplikasi ( <i>user</i> ).....	30
Tabel 4.7 <i>Use case</i> kritik saran ( <i>user</i> ) .....	31
Tabel 4.8 <i>Use case</i> logout ( <i>user</i> ) .....	32
Tabel 4.9 <i>Use case</i> login (admin).....	34
Tabel 4.10 <i>Use case</i> surat masuk (admin) .....	35
Tabel 4.11 <i>Use case</i> surat keluar (admin).....	36
Tabel 4.12 <i>Use case</i> status surat (admin).....	37
Tabel 4.13 <i>Use case</i> kritik saran (admin).....	38
Tabel 4.14 <i>Use case</i> user (admin) .....	39
Tabel 4.15 <i>Use case</i> logout (admin) .....	40
Tabel 4.16 Spesifikasi basis data tabel admin .....	56
Tabel 4.17 Spesifikasi basis data tabel <i>user</i> .....	57
Tabel 4.18 Spesifikasi basis data tabel <i>srt_masuk</i> .....	57
Tabel 4.19 Spesifikasi basis data tabel <i>srt_keluar</i> .....	58
Tabel 4.20 Spesifikasi basis data tabel <i>status_surat</i> .....	58
Tabel 4.21 Spesifikasi basis data tabel <i>kritik_saran</i> .....	58
Tabel 4.22 Pengujian <i>blackbox</i> android.....	101
Tabel 4.23 Pengujian <i>blackbox</i> web server.....	102
Tabel 4.24 Uji buka aplikasi.....	106
Tabel 4.25 Uji daftar akun.....	106
Tabel 4.26 Uji <i>login</i> .....	106
Tabel 4.27 Uji tambah surat masuk .....	107

Tabel 4.28 Uji tambah surat keluar.....	107
Tabel 4.29 Uji tambah kritik saran .....	108
Tabel 4.30 Uji status surat.....	108
Tabel 4.31 Uji tentang aplikasi.....	109
Tabel 4.32 Uji <i>logout</i> .....	109
Tabel 4.33 Uji <i>login</i> .....	109
Tabel 4.34 Uji surat masuk .....	110
Tabel 4.35 Uji cetak surat masuk .....	110
Tabel 4.36 Uji proses .....	110
Tabel 4.37 Uji edit surat masuk.....	110
Tabel 4.38 Uji hapus surat masuk.....	111
Tabel 4.39 Uji surat keluar .....	111
Tabel 4.40 Uji cetak surat keluar.....	111
Tabel 4.41 Uji proses .....	112
Tabel 4.42 Uji edit surat keluar .....	112
Tabel 4.43 Uji hapus surat keluar.....	112
Tabel 4.44 Uji status surat.....	112
Tabel 4.45 Uji diproses .....	113
Tabel 4.46 Uji menu kritik saran .....	113
Tabel 4.47 Uji hapus kritik saran.....	113
Tabel 4.48 Uji menu user .....	114
Tabel 4.49 Uji edit <i>user</i> .....	114
Tabel 4.50 Uji <i>logout</i> .....	114

## DAFTAR SIMBOL

### 1. *Activity Diagram*



#### *Start Point*

Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



#### *End Point*

Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



#### *Activity State*

Menggambarkan suatu proses / kegiatan bisnis.



NewSwimlane

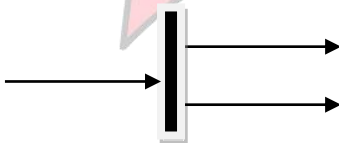
#### *Swimlane*

Menggambarkan pembagian / pengelompokkan berdasarkan tugas dan fungsi sendiri.



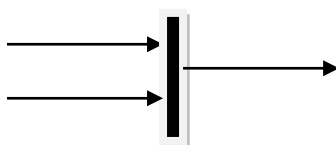
#### *Decision Points*

Menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, true atau false.



#### *Fork*

Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.



#### *Join*

Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

[ ... ]

*Guards*

Sebuah kondisi benar sewaktu melewati sebuah transisi, harus konsisten dan tidak overlap.

*Transition*



Menggambarkan aliran perpindahan control antara state.

**2. Use Case Diagram**



*Actor*

Abstraksi dari orang atau sistem yang mengaktifkan fungsi dari use case.



*Use Case*

Menggambarkan proses sistem dari perpektif pengguna (user).



*Relasi/Asosiasi*

Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.

<< include >>

----->

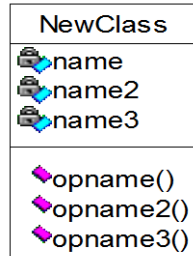
Asosiasi yang termasuk didalam *use case* lain, yang bersifat harus dilakukan bila *use case* lain tersebut dilakukan.

<< extend >>

----->

Perluasan dari *use case* lain jika kondisi atau syarat terpenuhi dan tidak harus dilakukan.

### 3. Class Diagram

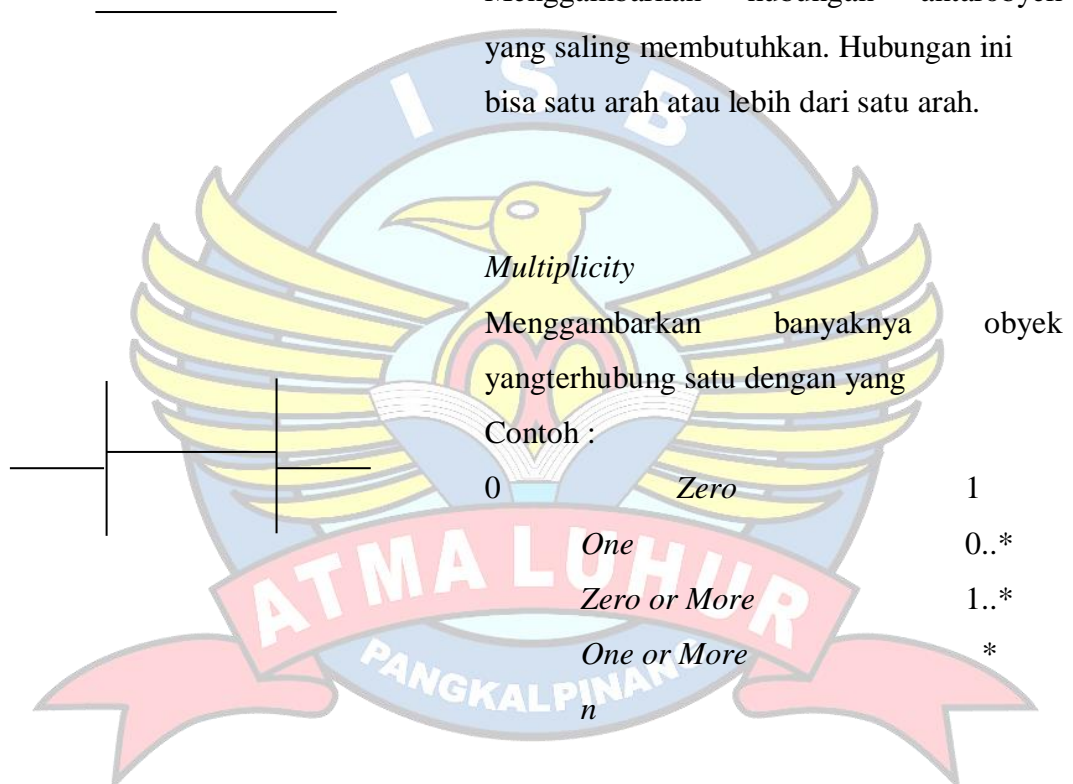


#### Class

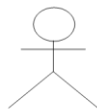
Penggambaran dari *class name*, *atribute* atau *property* atau data dan *method* atau *function* atau *behavior*.

#### Association

Menggambarkan hubungan antarobyek yang saling membutuhkan. Hubungan ini bisa satu arah atau lebih dari satu arah.

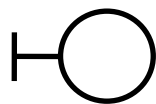


### 4. Sequence Diagram



#### Actor

Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.



#### Boundary

Sebuah obyek yang menjadi penghubung antara

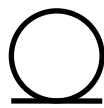


user dengan sistem. Contohnya window, dialog box atau screen (tampilan layar).



*Control*

Suatu objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas.



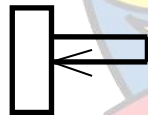
*Entity*

Menggambarkan suatu objek yang berisi informasi kegiatan yang terkait yang tetap dan disimpan ke dalam suatu database.



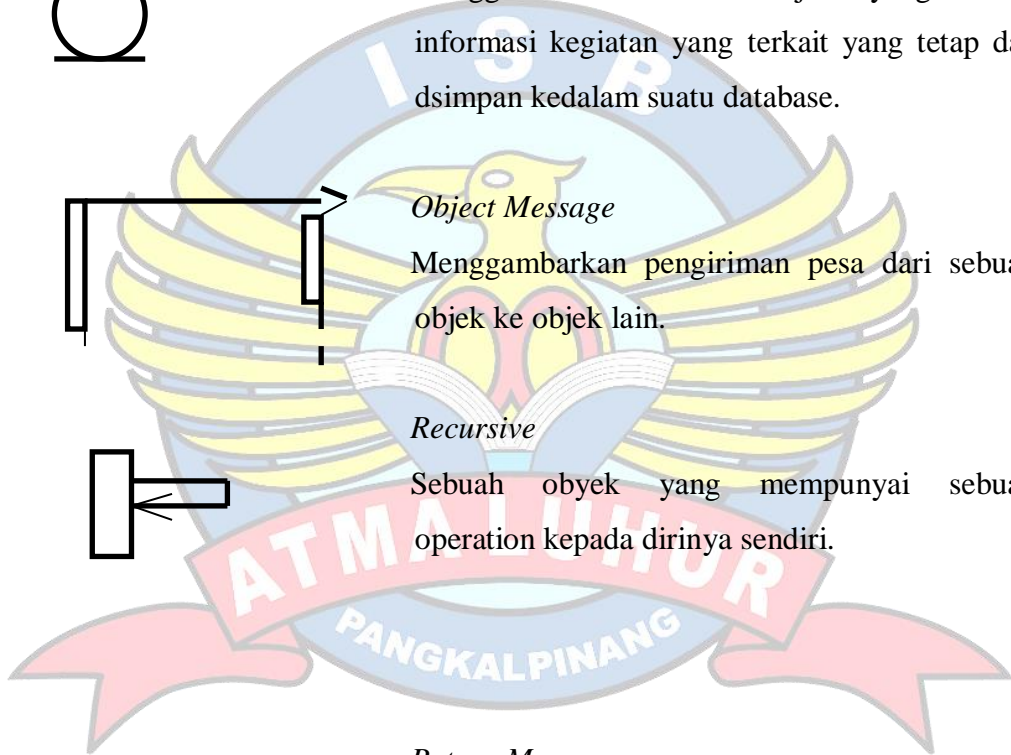
*Object Message*

Menggambarkan pengiriman pesan dari sebuah objek ke objek lain.

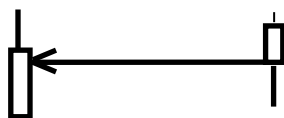


*Recursive*

Sebuah objek yang mempunyai sebuah operasi kepada dirinya sendiri.



*Return Message*



Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.



*Lifeline*

Garis titik-titik yang terhubung dengan objek, sepanjang lifeline terdapat activation.

*Activation*

Activation mewakili sebuah eksekusi operasi dari obyek, panjang kotak ini berbanding dengan durasi aktivasi sebuah operasi.

