

**PERANCANGAN APLIKASI PENERIMAAN SISWA BARU
BERBASIS ANDROID DI SMK PGRI PANGKALPINANG**



LAPORAN KERJA PRAKTEK

Oleh :

NIM

NAMA

1. 1711500075 MARIA THERESIA RAU
2. 1711500114 RESTI SAVITRI
3. 1711500153 NOVIA NIKEN ANGGRENI

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

2020 / 2021



INSTITUT SAINS DAN BISNIS

ATMA LUHUR

PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK

Fakultas : Teknologi Informasi
Program Studi : Teknologi Informatika
Jenjang Studi : Strata 1
Judul : **PERANCANGAN APLIKASI PENERIMAAN
SISWA BARU BERBASIS ANDROID DI SMK
PGRI PANGKALPINANG**

NIM	NAMA
1. 1711500075	MARIA THERESIA RAU
2. 1711500114	RESTI SAVITRI
3. 1711500153	NOVIA NIKEN ANGGRENI

Pangkalpinang, 04 Januari 2021

Menyetujui,

Pembimbing KP

Lukas Tommy, M.Kom
NIDN 0215099201



Pembimbing Lapangan,

Agus Sugihartono
Nip. 196608081994121002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika

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

LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan bahwa:

1. Maria Theresia Rau (1711500075)
2. Resti Savitri (17115000114)
3. Novia Niken Anggreni (1711500153)

Telah melaksanakan kegiatan Kerja Praktek dari **13 Oktober 2020** sampai dengan **04 Januari 2021** dengan baik.

Nama Intansi : SMK PGRI Pangkalpinang

Alamat : Jl. Mustika II, Semabung lama, Pangkalpinang

Pembimbing praktek

Pangkalpinang, 04 Januari 2021



(Drs. Agus Sugihartono)
Nip. 196608081994121002

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. NIM : 1711500075
Nama : Maria Theresia Rau
2. NIM : 1711500114
Nama : Resti Savitri
3. NIM : 1711500153
Nama : Novia Niken Anggreni

Judul KP : Perancangan Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Android
Di SMK PGRI Pangkalpinang

Menyatakan bahwa Laporan Kuliah Praktek ini adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Kuliah Praktek ini terdapat unsur plagiat, maka kami siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait hal tersebut.

Pangkalpinang, 04 Januari 2021

Nama

Tanda Tangan

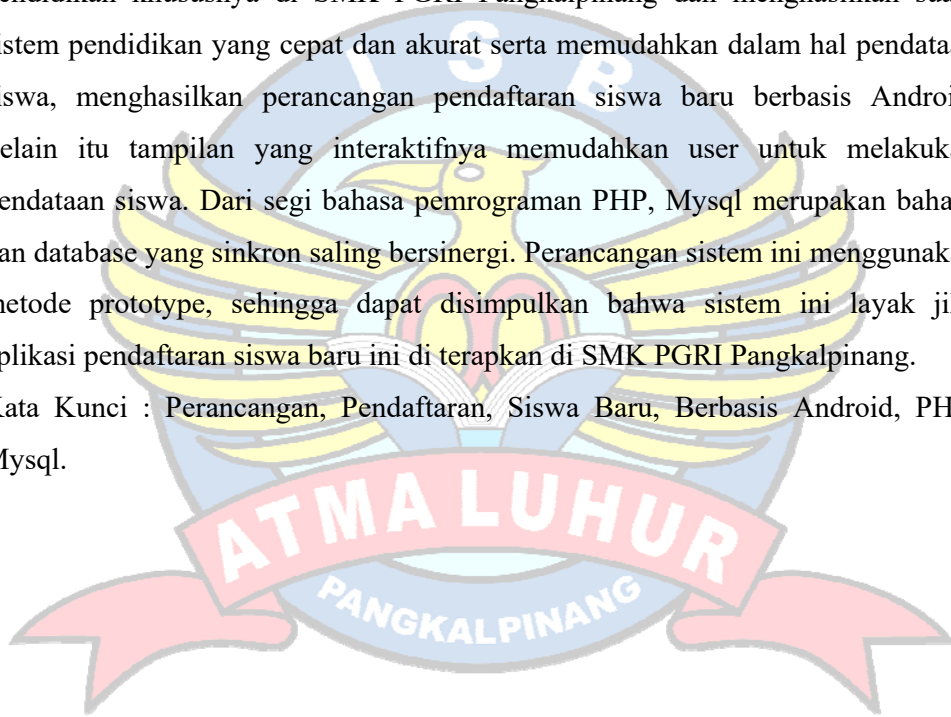
1. Maria Theresia Rau
2. Resti Savitri
3. Novia Niken Anggreni



ABSTRAK

SMK PGRI Pangkalpinang adalah salah satu instansi pemerintah yang bergerak dibidang pendidikan, dalam bidang pendaftaran siswa baru SMK PGRI Pangkalpinang masih menggunakan cara manual, maka penulis berusaha membangun sistem Perancangan Aplikasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Android, untuk memudahkan penggunaanya mengetahui rekap data pendaftar. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan teknologi informasi pada dunia pendidikan khususnya di SMK PGRI Pangkalpinang dan menghasilkan suatu sistem pendidikan yang cepat dan akurat serta memudahkan dalam hal pendataan siswa, menghasilkan perancangan pendaftaran siswa baru berbasis Android. Selain itu tampilan yang interaktifnya memudahkan user untuk melakukan pendataan siswa. Dari segi bahasa pemrograman PHP, Mysql merupakan bahasa dan database yang sinkron saling bersinergi. Perancangan sistem ini menggunakan metode prototype, sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem ini layak jika aplikasi pendaftaran siswa baru ini di terapkan di SMK PGRI Pangkalpinang.

Kata Kunci : Perancangan, Pendaftaran, Siswa Baru, Berbasis Android, PHP, Mysql.



KATA PENGANTAR

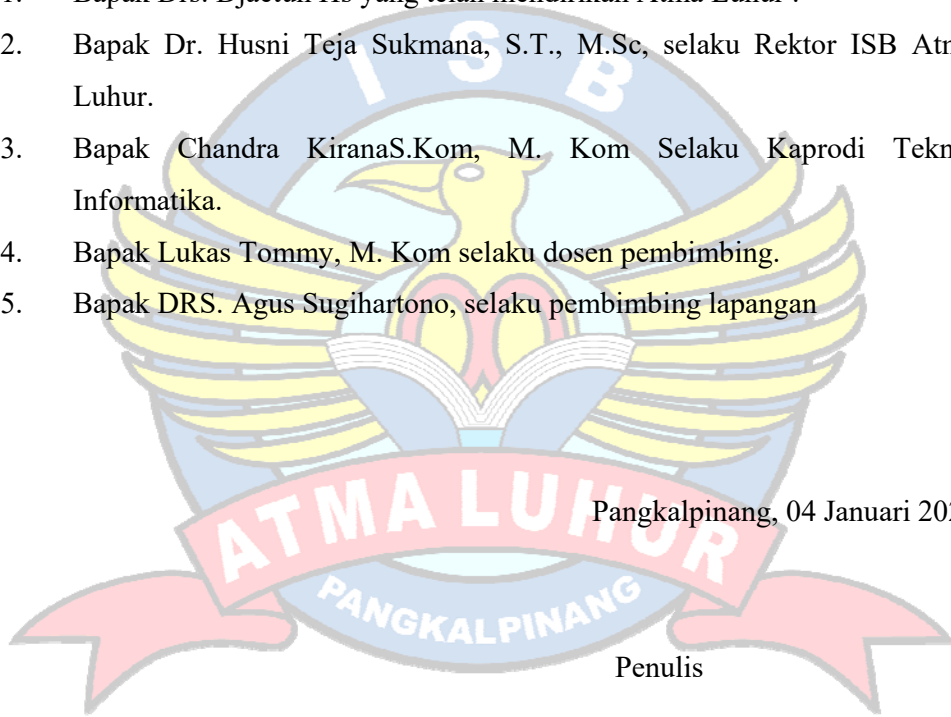
Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “Perancangan Aplikasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Android Di SMK PGRI Pangkalpinang” tepat pada waktunya.

Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih atas semua doa dan bantuan yang kelompok kami terima, sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini. Peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur .
2. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc, selaku Rektor ISB Atma Luhur.
3. Bapak Chandra Kirana S.Kom, M. Kom Selaku Kaprodi Teknik Informatika.
4. Bapak Lukas Tommy, M. Kom selaku dosen pembimbing.
5. Bapak DRS. Agus Sugihartono, selaku pembimbing lapangan

Pangkalpinang, 04 Januari 2021

Penulis

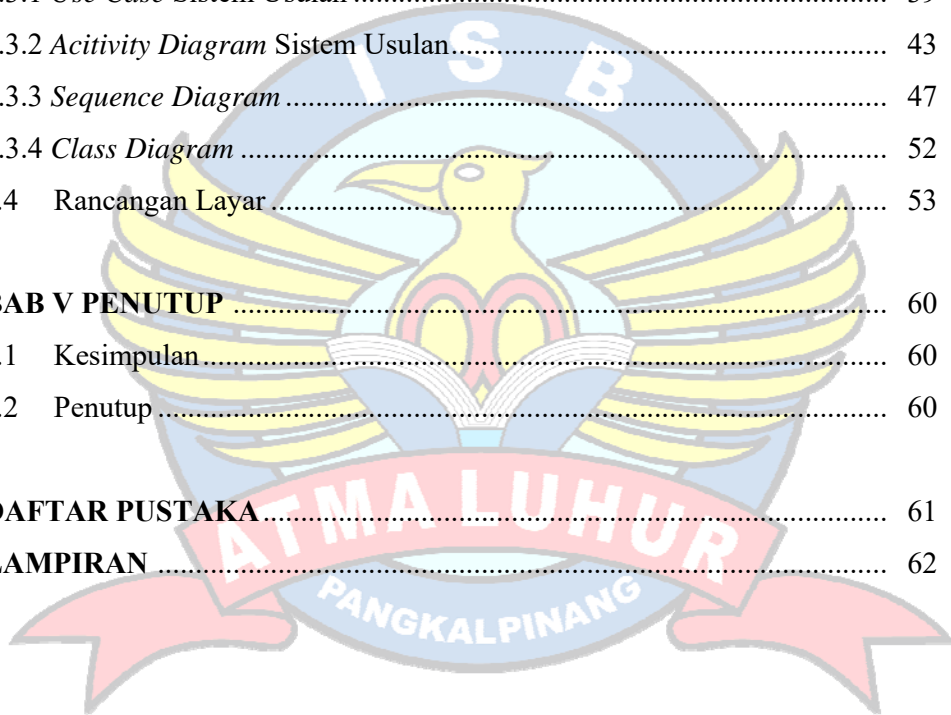


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN ANTI PLAGIAT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SIMBOL	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.3.1. Tujuan Penulisan	2
1.3.2. Manfaat Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Model Pengembangan Sistem.....	4
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem	5
1.5.3 Tools Pengembangan Sistem	5
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1. Pendaftaran Siswa	8
2.2. Aplikasi	9
2.3. Android.....	9
2.3.1 Android Development Tools (ADT).....	9

2.3.2	Karakteristik Android.....	9
2.3.3	Fitur Android.....	10
2.4.	Java.....	11
2.5.	PHP.....	12
2.5.1	Sejarah Bahasa Pemrograman PHP.....	13
2.5.2	Kelebihan PHP.....	13
2.5.3	Basis Data.....	13
2.6.	MySQL.....	13
2.6.1	Fitur MySQL.....	14
2.6.2	Keunggulan MySQL.....	14
2.7.	Unified Modeling Language (UML).....	14
2.7.1	<i>Use Case Diagram</i>	15
2.7.2	<i>Activity Diagram</i>	16
2.7.3	<i>Sequence Diagram</i>	16
2.7.4	<i>Class Diagram</i>	17
2.8.	Model <i>Prototype</i>	18
2.9.	Tinjauan Studi.....	20
2.9.1	Penelitian Ismail Mohidin.....	20
2.9.2	Penelitian Yuni Prasetyaning.....	20
2.9.3	Penelitian Erliyah Nurul Jannah.....	20
2.9.4	Penelitian Forius Ambara.....	21
2.9.5	Penelitian Tawadu Amas.....	21
2.9.6	Penelitian Lukas Tommy.....	21
2.9.7	Ringkasan Penelitian Terdahulu.....	22
 BAB III ORGANISASI		 25
3.1	Profil SMK PGRI Pangkalpinang.....	25
3.2	Visi dan Misi SMK PGRI Pangkalpinang.....	26
1.2.1	Visi.....	26
1.2.2	Misi.....	27
1.2.3	Tujuan SMK PGRI Pangkalpinang.....	27

1.3	Struktur Organisasi SMK PGRI Pangkalpinang	27
1.4	Pembagian Tugas dan Wewenang.....	28
1.5	Spesifikasi Komputer	37
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		38
4.1	Definisi Masalah.....	38
4.2	Analisis Sistem Berjalan.....	38
4.3	Analisis Sistem Usulan	39
4.3.1	<i>Use Case</i> Sistem Usulan	39
4.3.2	<i>Acitivity Diagram</i> Sistem Usulan.....	43
4.3.3	<i>Sequence Diagram</i>	47
4.3.4	<i>Class Diagram</i>	52
4.4	Rancangan Layar	53
BAB V PENUTUP		60
5.1	Kesimpulan.....	60
5.2	Penutup.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....		61
LAMPIRAN		62



Daftar Gambar

	Halaman
2.1 Contoh <i>Use Case Diagram</i>	15
2.2 Contoh <i>Activity Diagram</i>	16
2.3 Contoh <i>Sequence Diagram</i>	17
2.4 Contoh <i>Class Diagram</i>	18
2.5 Contoh Model <i>Prototype</i>	19
3.1 Tampak Depan SMK PGRI Pangkalpinang.....	26
3.2 Tampak Dalam SMK PGRI Pangkalpinang	26
3.3 Struktur Organisasi	28
4.1 <i>Activity Diagram</i> Sistem Sedang Berjalan.....	39
4.2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Susulan	40
4.3 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran.....	43
4.4 <i>Activity Diagram</i> Login	44
4.5 <i>Activity Diagram</i> Hasil Seleksi.....	45
4.6 <i>Activity Diagram</i> Pembagian Kelas	45
4.7 <i>Activity Diagram</i> Penjadwalan.....	46
4.8 <i>Activity Diagram</i> Nilai	47
4.9 <i>Sequence Diagram</i> Pendaftaran	48
4.10 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin	49
4.11 <i>Sequence Diagram</i> Seleksi.....	50
4.12 <i>Sequence Diagram</i> Pembagian Kelas	50
4.13 <i>Sequence Diagram</i> Penjadwalan.....	51
4.14 <i>Sequence Diagram</i> Nilai	52
4.15 <i>Class Diagram</i>	53
4.16 Tampilan Halaman Utama	54
4.17 Tampilan Layar Menu Admin.....	54
4.18 Tampilan Layar Login Admin	55
4.19 Tampilan Layar Form Pendaftaran	55
4.20 Tampilan Layar Login Siswa.....	56
4.21 Tampilan Layar Penjadwalan.....	57

4.22	Tampilan Layar Tambah Data Siswa.....	57
4.23	Tampilan Layar Seleksi	58
4.24	Tampilan Layar Nilai	58
4.25	Tampilan Layar Pengumuman	59



Daftar Tabel

	Halaman
2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu	22
4.1 Skenario <i>Use Case</i> Pendaftaran	40
4.2 Skenario <i>Use Case</i> Login.....	41
4.3 Skenario <i>Use Case</i> Seleksi.....	41
4.4 Skenario <i>Use Case</i> Pembagian Kelas	42
4.5 Skenario <i>Use Case</i> Penjadwalan.....	42
4.6 Skenario <i>Use Case</i> Penilaian	43



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

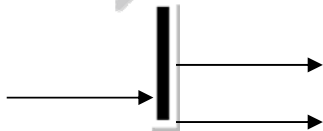
Swimlane

Menggambarkan pembagian / pengelompokkan berdasarkan tugas dan fungsi sendiri.



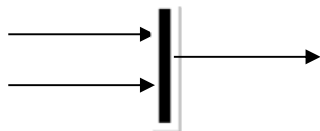
Decision Points

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

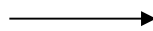
atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

[....]

Guards

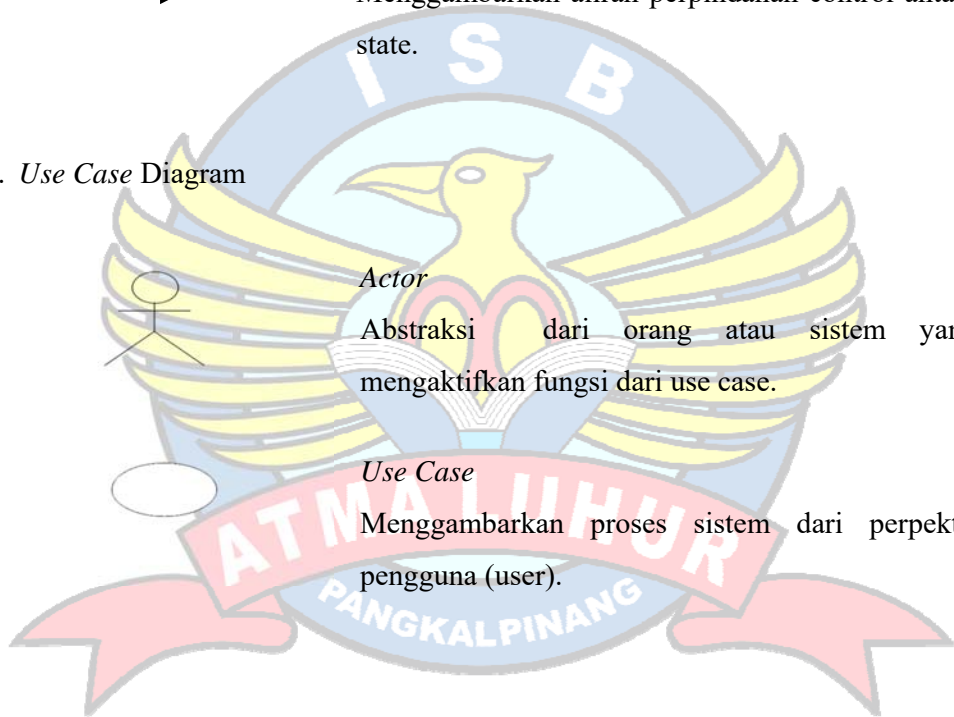
Sebuah kondisi benar sewaktu melewati sebuah transisi, harus konsisten dan tidak overlap.

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. 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, dialogue box atau screen (tampilan layar).



Control

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



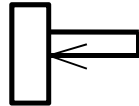
Entity

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



Object Message

Menggambarkan pengiriman pesa dari sebuah objek ke objek lain.



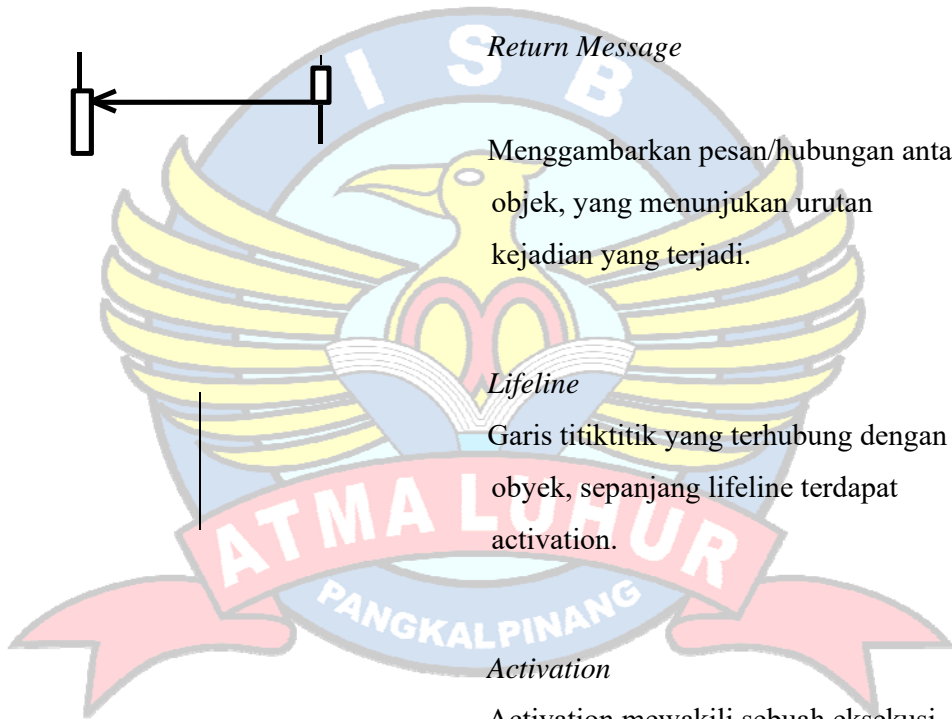
Recursive

Sebuah obyek yang mempunyai sebuah operation kepada dirinya sendiri.



Return Message

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



Lifeline

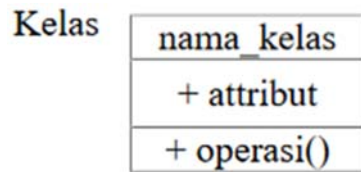
Garis titiktitik yang terhubung dengan obyek, sepanjang lifeline terdapat activation.



Activation

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

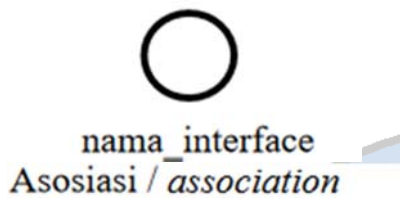
3. Class Diagram



Kelas pada struktur sistem

Antarmuka / *interface*

Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek



Asosiasi / *association*

Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity

Asosiasi berarah / *directed association*

Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity

Generalisasi

Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)

Kebergantungan / *dependency*

Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antarkelas

Agregasi / *aggregation*

Relasi antarkelas dengan makna semu
a-bagian (whole-part)

