

**APLIKASI LAYANAN PENGADUAN JARINGAN PADA
DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PROVINSI
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



MAMAN ABDURAHMAN

1811500114

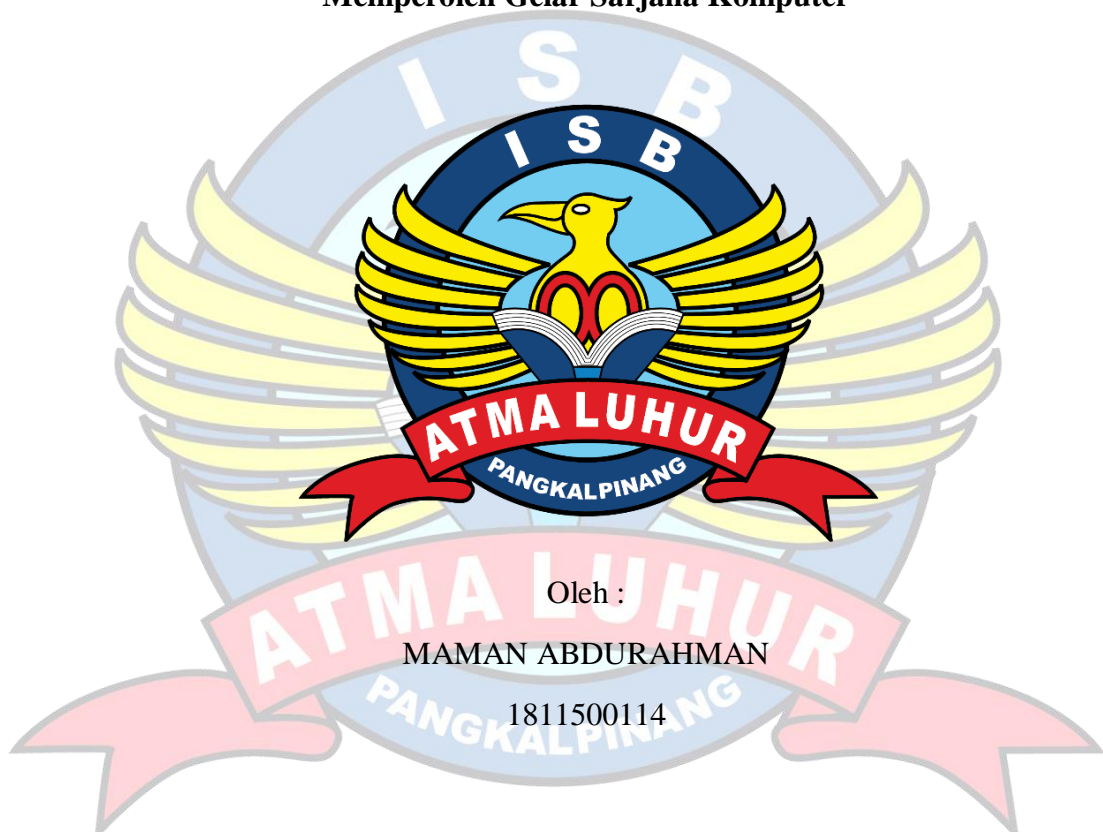
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2022

**APLIKASI LAYANAN PENGADUAN JARINGAN PADA
DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PROVINSI
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



Oleh :

MAMAN ABDURAHMAN

1811500114

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

2022

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1811500114

Nama : MAMAN ABDURAHMAN

Judul Skripsi : APLIKASI LAYANAN PENGADUAN JARINGAN PADA
DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PROVINSI
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG BERBASIS ANDROID

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, 12 Juli 2022



Maman Abdurahman

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**APLIKASI LAYANAN PENGADUAN JARINGAN PADA DINAS
KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PROVINSI KEPULAUAN BANGKA
BELITUNG BERBASIS ANDROID**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Maman Abdurahman
1811500114**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 12 juli 2022

**Susunan Dewan Penguji
Anggota**



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

Dosen Pembimbing



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

Kaprodi Teknik Informatika



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

Ketua Penguji



**Dian Novanto, M.Kom
NIDN. 0209119001**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 14 Juli 2022

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
ISB 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 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. Tuhan Yang Maha Esa karena 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 Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc, 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. Kepada sahabat seperjuangan Fiky, Jermi, Mulyadi, Ichsan, Sandy, Jimmy, Kukuh, Gerry dan Afra serta calon istri saya Sella yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan berkatnya, Aamiin.

Pangkalpinang, 12 Juli 2022

Penulis

ABSTRACT

Technology is something that cannot be avoided in this life, because technological advances will develop in accordance with science, especially in the field of information technology. The benefits of technological developments are felt, especially in the fields of business, education, entertainment and agency services. Development of a network complaint service application at the Department of Communication and Information of the Bangka Belitung Islands Province based on Android using the Prototype. The system designed will make it easier for the Office of Communication and Information Technology to have a positive impact on the reporter in making a complaint or complaint. Provide convenience to Diskominfo of the Province of the Bangka Belitung Islands in processing network complaint data. This model is an interactive process in system development where system requirements are transformed into a system that is continuously improved through collaboration between users and analysts. Provide convenience to Diskominfo of the Bangka Belitung Islands Province in processing complaint network data. Neatly computerized data management so that if the reporter wants to file a complaint it does not take long and can be considered efficient and effective.

Keywords: Complaint, Prototype, Android, Reporter, Management



ABSTRAK

Teknologi merupakan sesuatu yang tidak dapat dihindarkan dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berkembang sesuai dengan ilmu pengetahuan khususnya dibidang teknologi informasi. Manfaat perkembangan teknologi sangat dirasakan terutama dalam bidang bisnis, pendidikan, hiburan dan keagenan di bidang jasa. Pembangunan aplikasi layanan pengaduan jaringan pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Kepulauan Bangka Belitung berbasis Android dengan menggunakan model *Prototype*. Sistem yang dirancang akan memudahkan para perangkat Dinas Komunikasi dan Informatika agar dapat memberikan dampak positif bagi pelapor dalam melakukan pengaduan atau keluhan. Memberikan kemudahan kepada Diskominfo Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dalam mengolah data pengaduan jaringan. Model ini merupakan proses iteratif dalam pengembangan sistem dimana kebutuhan sistem diubah menjadi sistem yang terus ditingkatkan melalui kolaborasi antara pengguna dan analis. Memberikan kemudahan kepada Diskominfo Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dalam mengolah data jaringan pengaduan. Pengelolaan data terkomputerisasi dengan rapi sehingga apabila pelapor ingin mengajukan pengaduan tidak memakan waktu lama dan dapat dianggap efisien dan efektif.

Kata kunci : Pengaduan, *Prototype*, Android, Pelapor, Pengelolaan



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SIMBOL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Penelitian	3
1.3.2 Manfaat Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Sistematika Penulisan Laporan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Definisi Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	6
2.2 Tahapan <i>Prototyping</i>	7
2.3 Definisi Metode Pengembangan Perangkat Lunak	8
2.4 Definisi Tools Pengembangan Perangkat Lunak.....	9
2.5 Teori Pendukung	11
2.5.1 Pelayan Publik	11
2.6 Database	11
2.6.1 <i>MySQL</i>	12
2.6.2 <i>Bahasa Pemrograman PHP</i>	12
2.6.3 <i>Java</i>	13

2.6.4	API (<i>Application Programming Interface</i>).....	14
2.7	<i>Android</i>	14
2.7.1	<i>Android Development Tools (ADT)</i>	15
2.7.2	Android SDK.....	15
2.7.3	Arsitektur Android.....	15
2.7.4	Skala Likert.....	17
2.8	Penelitian Terdahulu.....	18

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 26

3.1	Model Penelitian.....	26
3.2	Teknik Pengumpulan Data.....	27
3.3	Alat Bantu Pengembangan Sistem.....	28

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... 30

4.1	Latar Belakang Organisasi.....	30
4.1.1	Struktur Organisasi.....	30
4.1.2	VISI dan MISI DISKOMINFO Provinsi Kep.Bangka Belitung.....	37
4.2	Analisis Masalah.....	38
4.2.1	Analisis Kebutuhan.....	38
4.2.2	Analisis Sistem Berjalan.....	39
4.3	Perancangan Sistem.....	40
4.3.1	Identifikasi Sistem Usulan.....	40
4.3.2	Rancangan Sistem.....	41
4.3.2.1	<i>Use case Diagram</i> Sistem.....	42
4.3.2.2	Deskripsi <i>Use case</i>	44
4.3.2.3	<i>Activity Diagram</i> Pelapor.....	55
4.3.2.4	<i>Activity Diagram</i> Petugas.....	59
4.3.2.5	<i>Sequence Diagram</i> Pelapor.....	68
4.3.2.6	<i>Sequence Diagram</i> Petugas.....	71
4.3.2.7	Class Diagram.....	81
4.3.2.8	Spesifikasi Sistem Basis Data.....	82
4.3.3	Rancangan Layar.....	86

4.4	Implementasi.....	99
4.4.1	Tampilan Layar	100
4.4.2	Pengujian Aplikasi (Menggunakan Metode <i>Black box</i>).....	122
BAB V PENUTUP		127
5.1.	Kesimpulan.....	127
5.2.	Saran.....	127
LAMPIRAN		130



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Metode <i>Prototype</i>	6
Gambar 2. 2	Arsitektur Android	16
Gambar 3. 1	<i>Prototype</i>	26
Gambar 4. 1	Struktur Organisasi DISKOMINFO	31
Gambar 4. 2	<i>Activity</i> Sistem Berjalan Layanan Pengaduan	40
Gambar 4. 3	<i>Use case Diagram</i> Pelapor	42
Gambar 4. 4	<i>Use case Diagram</i> Petugas	43
Gambar 4. 5	<i>Activity Diagram</i> Login.....	55
Gambar 4. 6	<i>Activity Diagram</i> Pengaduan	56
Gambar 4. 7	<i>Activity Diagram</i> Status.....	57
Gambar 4. 8	<i>Activity Diagram</i> Berita Terkini	58
Gambar 4. 9	<i>Activity Diagram</i> Login (Petugas)	59
Gambar 4. 10	<i>Activity Diagram</i> Tambah Dinas	60
Gambar 4. 11	<i>Activity Diagram</i> Tambah Tim	61
Gambar 4. 12	<i>Activity Diagram</i> Tambah Pegawai	62
Gambar 4. 13	<i>Activity Diagram</i> Tambah Petugas	63
Gambar 4. 14	<i>Activity Diagram</i> Lihat Data Pengaduan.....	64
Gambar 4. 15	<i>Activity Diagram</i> Tambah Status	65
Gambar 4. 16	<i>Activity Diagram</i> Tambah Berita	66
Gambar 4. 17	<i>Activity Diagram</i> Laporan Pengaduan	67
Gambar 4. 18	<i>Sequence Diagram</i> Login Pelapor	68
Gambar 4. 19	<i>Sequence Diagram</i> Pengaduan	69
Gambar 4. 20	<i>Sequence Diagram</i> Status.....	70
Gambar 4. 21	<i>Sequence Diagram</i> Berita Terkini.....	71
Gambar 4. 22	<i>Sequence Diagram</i> Login Petugas	72
Gambar 4. 23	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Dinas.....	73
Gambar 4. 24	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Tim	74
Gambar 4. 25	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Pegawai.....	75
Gambar 4. 26	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Petugas.....	76

Gambar 4. 27	<i>Sequence Diagram</i> Riwayat Pengaduan.....	77
Gambar 4. 28	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Status	78
Gambar 4. 29	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Berita	79
Gambar 4. 30	<i>Sequence Diagram</i> Laporan Pengaduan.....	80
Gambar 4. 31	<i>Class Diagram</i>	81
Gambar 4. 32	Rancangan Layar <i>Login</i>	86
Gambar 4. 33	Rancangan Layar Halaman Utama	87
Gambar 4. 34	Rancangan Layar <i>Form</i> Pengaduan	87
Gambar 4. 35	Rancangan layar Riwayat Pengaduan	88
Gambar 4. 36	Rancangan Layar Detail Pengaduan	88
Gambar 4. 37	Rancangan Layar Riwayat Status	89
Gambar 4. 38	Rancangan Layar Detail Status.....	89
Gambar 4. 39	Rancangan Layar Data Berita.....	90
Gambar 4. 40	Rancangan Layar Detail Berita.....	90
Gambar 4. 41	Rancangan Layar <i>Login</i>	91
Gambar 4. 42	Rancangan Layar Halaman Utama	91
Gambar 4. 43	Rancangan Layar Menu Dinas	92
Gambar 4. 44	Rancangan Layar Tambah Dinas	92
Gambar 4. 45	Rancangan Layar Menu Tim.....	93
Gambar 4. 46	Rancangan Layar Tambah Tim	93
Gambar 4. 47	Rancangan Layar Menu Pegawai	94
Gambar 4. 48	Rancangan Layar Tambah Pegawai.....	94
Gambar 4. 49	Rancangan Layar Menu Petugas	95
Gambar 4. 50	Rancangan Layar Tambah Petugas	95
Gambar 4. 51	Rancangan Layar Menu Pengaduan.....	96
Gambar 4. 52	Rancangan Layar Menu Status.....	96
Gambar 4. 53	Rancangan Layar Tambah Status	97
Gambar 4. 54	Rancangan Layar Berita	97
Gambar 4. 55	Rancangan Layar Tambah Berita	98
Gambar 4. 56	Rancangan Layar Menu Laporan Pengaduan.....	98
Gambar 4. 57	Rancangan Layar Cetak Laporan Pengaduan.....	99

Gambar 4. 58 Tampilan Layar <i>Login</i>	100
Gambar 4. 59 Tampilan Layar Halaman Utama.....	101
Gambar 4. 60 Tampilan Layar Halaman Tambah Pengaduan	102
Gambar 4. 61 Tampilan Layar Halaman Riwayat Pengaduan	103
Gambar 4. 62 Tampilan Layar Halaman Detail Pengaduan.....	104
Gambar 4. 63 Tampilan Layar Halaman Riwayat Status.....	105
Gambar 4. 64 Tampilan Layar Halaman Detail Status	106
Gambar 4. 65 Tampilan Layar Halaman Data Berita	107
Gambar 4. 66 Tampilan Layar Halaman Detail Berita	108
Gambar 4. 67 Tampilan Layar Halaman <i>Login</i> Petugas	113
Gambar 4. 68 Tampilan Layar Halaman Utama Petugas.....	113
Gambar 4. 69 Tampilan Layar Halaman Riwayat Petugas	113
Gambar 4. 70 Tampilan Layar Halaman Tambah Status.....	113
Gambar 4. 71 Tampilan Layar Halaman <i>Login</i> Petugas	113
Gambar 4. 72 Tampilan Layar Halaman Menu Utama.....	113
Gambar 4. 73 Tampilan Layar Halaman Menu Dinas	114
Gambar 4. 74 Tampilan Layar Halaman Tambah Dinas	114
Gambar 4. 75 Tampilan Layar Halaman Menu Tim	115
Gambar 4. 76 Tampilan Layar Halaman Tambah Tim.....	115
Gambar 4. 77 Tampilan Layar Halaman Menu Pegawai.....	116
Gambar 4. 78 Tampilan Layar Halaman Tambah Pegawai	116
Gambar 4. 79 Tampilan Layar Halaman Menu Petugas	117
Gambar 4. 80 Tampilan Layar Halaman Tambah Petugas	117
Gambar 4. 81 Tampilan Layar Halaman Menu Pengaduan	118
Gambar 4. 82 Tampilan Layar Halaman Menu Status.....	118
Gambar 4. 83 Tampilan Layar Halaman Tambah Status.....	119
Gambar 4. 84 Tampilan Layar Halaman Menu Berita	119
Gambar 4. 85 Tampilan Layar Halaman Tambah Berita.....	120
Gambar 4. 86 Tampilan Layar Halaman Menu Laporan Pengaduan	120
Gambar 4. 87 Tampilan Layar Halaman Cetak laporan	121
Gambar Lampiran 1 Surat Permohonan Riset.....	130

Gambar Lampiran 2 Lembar Konsultasi.....	142
Gambar Lampiran 3 Lembar Kuesioner	142
Gambar Lampiran 4 Lembar Kuesioner	143
Gambar Lampiran 5 Lembar Kuesioner	143
Gambar Lampiran 6 Lembar Kuesioner	130
Gambar Lampiran 7 Demo Aplikasi dan <i>Website</i> kepada Kabid.....	142
Gambar Lampiran 8 Demo Aplikasi dan <i>Website</i> kepada Staff	142
Gambar Lampiran 9 Demo Aplikasi dan <i>Website</i> kepada Kabag.....	143
Gambar Lampiran 10 Gambar Pengisian kuesioner oleh Kabag.....	142



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Penelitian Terdahulu.....	18
Tabel 4. 1	Tabel Deskripsi <i>Use case Login</i>	44
Tabel 4. 2	Tabel Deskripsi <i>Use case Pengaduan</i>	45
Tabel 4. 3	Tabel Deskripsi <i>Use case Status</i>	46
Tabel 4. 4	Tabel Deskripsi <i>Use case Berita Terkini</i>	46
Tabel 4. 5	Tabel Deskripsi <i>Use case Login (Petugas)</i>	47
Tabel 4. 6	Tabel Deskripsi <i>Use case Tambah Dinas (Petugas)</i>	48
Tabel 4. 7	Tabel Deskripsi <i>Use case Tambah Tim (Petugas)</i>	49
Tabel 4. 8	Tabel Deskripsi <i>Use case Tambah Pegawai (Petugas)</i>	50
Tabel 4. 9	Tabel Deskripsi <i>Use case Tambah Petugas (Petugas)</i>	50
Tabel 4. 10	Tabel Deskripsi <i>Use case Lihat Pengaduan (Petugas)</i>	51
Tabel 4. 11	Tabel Deskripsi <i>Use case Tambah Status (Petugas)</i>	52
Tabel 4. 12	Tabel Deskripsi <i>Use case Tambah Berita (Petugas)</i>	53
Tabel 4. 13	Tabel Deskripsi <i>Use case Laporan Pengaduan (Petugas)</i>	53
Tabel 4. 14	Tabel Data Petugas.....	82
Tabel 4. 15	Tabel Tim Jaringan.....	83
Tabel 4. 16	Tabel Status.....	83
Tabel 4. 17	Tabel Pengaduan	84
Tabel 4. 18	Tabel Pegawai	84
Tabel 4. 19	Tabel Dinas	85
Tabel 4. 20	Keterangan Pengujian Aplikasi Pelapor	122
Tabel 4. 21	Keterangan Pengujian Aplikasi <i>Website</i> Petugas	123
Tabel 4. 22	Penilaian Aplikasi dan <i>Website</i>	121
Tabel 4. 23	Penilaian Efektivitas	141
Tabel 4. 24	Nilai Pengujian Efektivitas	141

DAFTAR SIMBOL

1. Use Case Diagram



Actor

Menggambarkan orang atau entitas yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem.



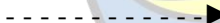
Use Case

Abstraksi dan interaksi antara sistem dan actor.



Association

Abtraksi dari penghubung antara aktor dan *use case*.



Generalisasi

Menunjukkan spesialisasi *actor* untuk dapat berpartisipasi dalam *use case*.

<<include>>

Include

Menunjukkan bahwa suatu *use case* seluruhnya merupakan fungsionalitas dari *use case* lainnya.

<<extend>>

Extend

Merupakan suatu tambahan fungsional dari *use case* lainnya jika suatu kondisi terpenuhi.

2. Activity Diagram



Start Point

Permulaan dari sebuah sistem yang akan dikerjakan, biasanya terletak pada pojok kiri atas.



End Point

Akhir atau penutup dari aktifitas hubungan antar objek.



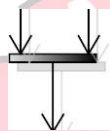
Activity

Aktivitas yang dilakukan atau sedang terjadi dalam sistem.



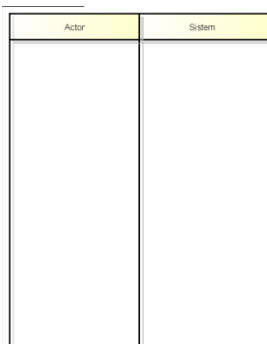
Decision

Diperlukan ketika sistem yang dimiliki memiliki beberapa kemungkinan atau jalan alternative.



Join

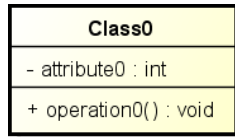
Digunakan untuk menghubungkan kembali *activity* dengan *action* secara paralel.



Swimlanes

Memecah *Activity Diagram* menjadi kolom dan baris untuk membagi tanggung jawab objek-objek yang melakukan suatu aktivitas.

3. Class Diagram



Class

Kelas pada struktur sistem.

Association

Relasi antar *class* dengan arti umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan *Multiplicity*.

4. Sequence Diagram



Actor

Merepresentasikan entitas yang berada di luar sistem dan berinteraksi dengan sistem.



Lifeline

Menghubungkan objek selama *sequence* (*message* dikirim atau diterima dan aktifasinya).



Boundary

Berupa tepi dari sistem, seperti user interface atau suatu alat yang berinteraksi dengan sistem yang lain.



Control

Elemen mengatur aliran dari informasi untuk sebuah skenario.

Objek ini umumnya mengatur perilaku dan perilaku bisnis.



Entity

Elemen yang bertanggung jawab menyimpan data atau informasi.

Suatu titik dimana sebuah objek mulai berpartisipasi di dalam sebuah *sequence* diagram yang menunjukkan kapan suatu objek mengirim atau menerima objek.

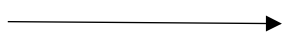
Activation

Berfungsi sebagai komunikasi antar objek yang menggambarkan aksi yang akan dilakukan.

1: Message0()

Message

Berfungsi untuk menggambarkan pesan/hubungan antar objek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.



Message Entry