

**APLIKASI PENERIMAAN SISWA BARU PADA SD NEGERI 52
PANGKALPINANG BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



Fajar Maulana

1811500084

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

2022

**APLIKASI PENERIMAAN SISWA BARU PADA SD NEGERI 52
PANGKALPINANG BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



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

2022

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1811500084

Nama : Fajar Maulana

Judul Skripsi : Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Pada SD Negeri 52
Pangkalpinang 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, 29 Juni 2022



Fajar Maulana

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
APLIKASI PENERIMAAN SISWA BARU PADA SD NEGERI 52
PANGKALPINANG BERBASIS ANDROID

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fajar Maulana
1811500084

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 13 Juli 2022

Susunan Dewan Penguji
Anggota



Devi Irawan, M.Kom
NIDN. 0231018201

Dosen Pembimbing



Rendy Rian Chrisna Putra, M.Kom
NIDN. 0221069201

Kaprodi Teknik Informatika



Chandra Kirana, M.Kom
NIDN. 0228108501

Ketua Penguji



Yurindra, S.Kom., M.T
NIDN. 0429057402

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
20 Juli 2022

DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
ISB ATMA LUHUR



Ellya Helma, 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 didunia.
2. Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs selaku Pembina dan Pendiri Yayasan Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Harry Sudjikianto, MM,MBA selaku ketua pengurus yayasan Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc selaku Rektor ISB Atma Luhur.
6. Bapak Ellya Helmud, M.Kom selaku Dekan falkultas teknologi Informasi.
7. Bapak Chandra Kirana, M.Kom selaku kaprodi Teknik Informatika.
8. Bapak Rendy Rian Chrisna Putra, M.Kom selaku dosen pembimbing.
9. Saudara dan sahabat-sahabatku terutam Kawan-kawan Angkatan 2022 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

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

Pangkalpinang, 29 Juni 2022

Penulis

ABSTRACT

Elementary school 52 Pangkalpinang is one of the educational places in the city of Pangkalpinang, every year SD Negeri 52 Pangkalpinang will open acceptance of new students and students. But the problem is that the admission system is still manual using paper forms and microsoft excel as a tool to accommodate new student and student data. This system has not been done computerized which is connected to the internet network, therefore it is necessary to implement an android-based application so that guardians of students can register their children to SD Negeri 52 Pangkalpinang from their mobile or mobile phone and the school can record student registration and new students more easily. This application is designed with a prototype model and uses the Object Oriented Analysis and Design method with Unified Modeling Language software development tools, namely to design an Android-based New Student Admission Application at SD Negeri 52 Pangkalpinang that can be accessed via mobile phones. The results of this study by using this application that parents can register their children to SD Negeri 52 Pangkalpinang through their cellphones and the school can easily record the registration process.

Keywords: Registration, School, Android



ABSTRAK

SD Negeri 52 Pangkalpinang adalah salah satu tempat pendidikan yang ada di kota pangkalpinang, pada setiap tahunnya SD Negeri 52 Pangkalpinang akan membuka penerimaan siswa dan siswi baru. Namun permasalahannya adalah sistem penerimaan tersebut masih manual menggunakan kertas formulir dan microsoft excel sebagai alat bantu untuk menampung data siswa dan siswi baru sistem ini belum dilakukan secara terkomputerisasi yang terkoneksi dengan jaringan internet, oleh karena itu perlu diterapkannya aplikasi berbasis *android* agar Wali murid bisa mendaftarkan anaknya ke SD Negeri 52 Pangkalpinang ini dari *mobile* atau *handphone* yang mereka punya dan pihak sekolah dapat mendata pendaftaran siswa dan siswi baru lebih mudah. Aplikasi ini dirancang dengan model *Prototype* dan menggunakan metode *Object Oriented Analysis and Design* dengan *tools* pengembangan perangkat lunak *Unified Modeling Language*, yaitu untuk merancang Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Pada SD Negeri 52 Pangkalpinang Berbasis Android yang dapat diakses melalui *handphone*. Hasil dari penelitian ini dengan menggunakan aplikasi ini Orang tua bisa mendaftarkan anaknya ke SD Negeri 52 Pangkalpinang melalui *handphone* mereka dan Pihak sekolah bisa dengan mudah mendata proses pendaftaran tersebut.

Kata kunci : Pendaftaran, Sekolah, Android



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SIMBOL	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
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.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Definisi Model Pengembangan Perangkat Lunak	6
2.2 Definisi Metode Pengembangan Perangkat Lunak	8
2.3 Definisi <i>Tools</i> Pengembangan Perangkat Lunak.....	9
2.4 Teori pendukung.....	14
2.4.1 Aplikasi	14
2.4.2 Pengertian Penerimaan Siswa Baru	15
2.4.3 Pengertian Sekolah.....	15
2.4.4 Pengertian Android	15

2.4.5	Android Studio.....	16
2.4.6	Java	17
2.4.7	PHP	18
2.4.8	MySQL	18
2.4.9	XAMPP.....	19
2.4.10	Black Box.....	19
2.5	Penelitian Terdahulu.....	20

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Metode Penelitian.....	23
3.1.1	Model Prototype.....	23
3.1.2	Metode Object Oriented Programming (OOP)	25
3.2	Teknik Pengumpulan Data	25
3.3	<i>Tools</i> Pengembangan Sistem	26
3.3.1	Unified Modeling Language (UML)	26

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Tempat Riset.....	28
4.1.1	Sejarah.....	28
4.1.2	Visi dan Misi.....	28
4.1.3	Struktur	29
4.1.4	Tugas dan Wewenang	30
4.2	Analisis Masalah Sistem yang Berjalan	32
4.2.1	Proses Bisnis Pendaftaran Calon Siswa Baru	32
4.2.2	Proses Bisnis Pembuatan Laporan Penerimaan Siswa Baru	33
4.3	Analisis Hasil Solusi.....	34
4.4	Analisis Kebutuhan Sistem Usulan	35
4.5	Analisis Sistem	36
4.6	Perancangan Sistem.....	36
4.6.1	Rancangan Sistem.....	37
4.6.2	Rancangan Layar	78

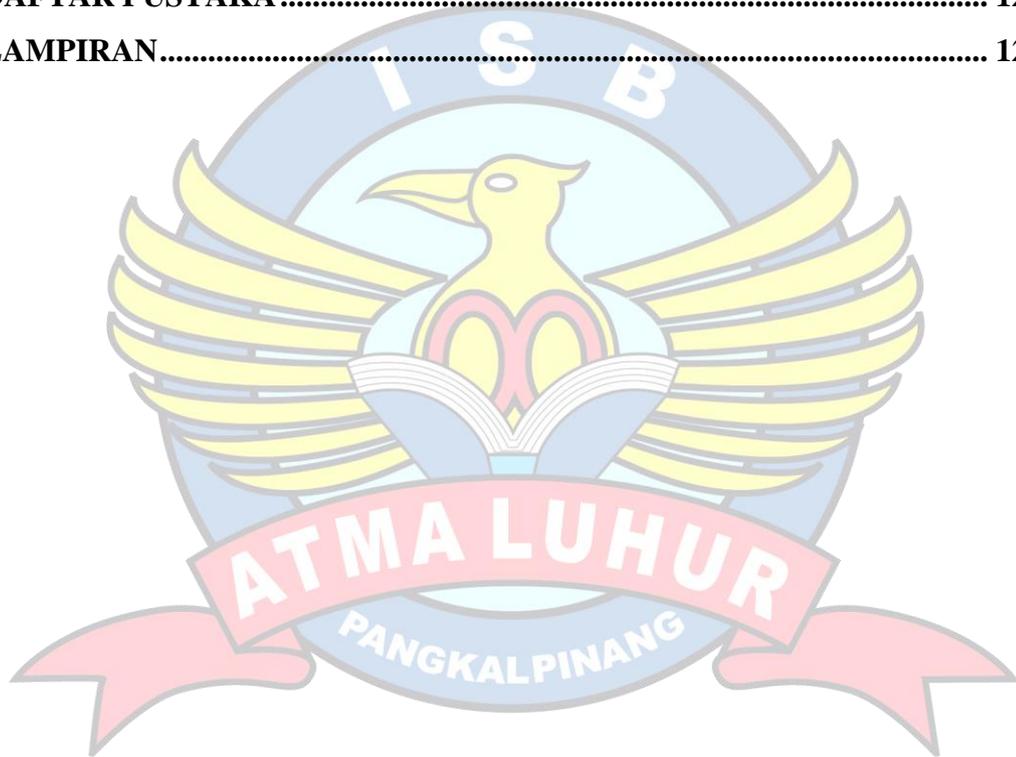
4.7	Implementasi	98
4.7.1	Tampilan Layar	98
4.7.2	Pengujian.....	119

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan.....	122
5.2	Saran.....	122

DAFTAR PUSTAKA	123
-----------------------------	------------

LAMPIRAN.....	124
----------------------	------------



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model <i>Prototype</i>	8
Gambar 2. 2 Contoh <i>Use Case Diagram</i>	10
Gambar 2. 3 Contoh <i>Class Diagram</i>	12
Gambar 2. 4 Contoh <i>Activity Diagram</i>	13
Gambar 2. 5 Contoh <i>Diagram Sequence</i>	14
Gambar 3. 1 Tahapan Model <i>Prototype</i>	23
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi.....	29
Gambar 4. 2 Activity Diagram Proses Bisnis Pendaftaran Calon Siswa.....	33
Gambar 4. 3 Activity Diagram Proses Bisnis Pembuatan Laporan Penerimaan Calon Siswa Baru.....	34
Gambar 4. 4 <i>Use Case Diagram User</i>	37
Gambar 4. 5 <i>Use Case Diagram Admin</i>	42
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram Login User</i>	49
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram Registrasi</i>	50
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram Akun</i>	51
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram Pendaftaran</i>	52
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram Informasi</i>	53
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram Logout</i>	54
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram Login Admin</i>	55
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram Data Akun</i>	56
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram Data Anak</i>	57
Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram Data Ibu</i>	58
Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram Data Ayah</i>	59
Gambar 4. 17 <i>Activity Diagram Data Berkas</i>	60
Gambar 4. 18 <i>Activity Diagram Laporan Siswa Baru</i>	61
Gambar 4. 19 <i>Activity Diagram Logout</i>	62
Gambar 4. 20 <i>Sequence Diagram Login User</i>	63
Gambar 4. 21 <i>Sequence Diagram Registrasi</i>	64
Gambar 4. 22 <i>Sequence Diagram Akun</i>	64
Gambar 4. 23 <i>Sequence Diagram Pendaftaran</i>	65
Gambar 4. 24 <i>Sequence Diagram Informasi</i>	66
Gambar 4. 25 <i>Sequence Diagram Logout</i>	66
Gambar 4. 26 <i>Sequence Diagram Login</i>	67
Gambar 4. 27 <i>Sequence Diagram Data Akun User</i>	68
Gambar 4. 28 <i>Sequence Diagram Data Anak</i>	69
Gambar 4. 29 <i>Sequence Diagram Data Ibu</i>	70
Gambar 4. 30 <i>Sequence Diagram Data Ayah</i>	71
Gambar 4. 31 <i>Sequence Diagram Data Berkas</i>	72
Gambar 4. 32 <i>Sequence Diagram Laporan Siswa Baru</i>	72
Gambar 4. 33 <i>Sequence Diagram Logout</i>	73

Gambar 4. 34 <i>Class Diagram</i>	74
Gambar 4. 35 Rancangan Layar <i>Login User</i>	78
Gambar 4. 36 Rancangan Layar Halaman Register.....	79
Gambar 4. 37 Rancangan Layar Halaman Utama.....	80
Gambar 4. 38 Rancangan Layar Akun.....	81
Gambar 4. 39 Rancangan Layar Halaman Masuk Pendaftaran	82
Gambar 4. 40 Rancangan Layar Pengisian Data Calon Siswa/siswi Baru	83
Gambar 4. 41 Rancangan Layar Halaman Pengisian Data Ayah.....	84
Gambar 4. 42 Rancangan Layar Halaman Pengisian Data Ibu	85
Gambar 4. 43 Rancangan Layar Halaman Pengisian Akta, Kartu Keluarga, dan Foto Siswa/siswi.....	86
Gambar 4. 44 Rancangan Layar Halaman Informasi.....	87
Gambar 4. 45 Rancangan Layar Halaman Visi.....	88
Gambar 4. 46 Rancangan Layar Halaman Misi	89
Gambar 4. 47 Rancangan Layar <i>Login Admin</i>	90
Gambar 4. 48 Rancangan Layar Halaman Utama Admin.....	90
Gambar 4. 49 Rancangan Layar Data Akun <i>User</i>	91
Gambar 4. 50 Rancangan Layar Data Anak.....	92
Gambar 4. 51 Rancangan Layar Detail Anak	93
Gambar 4. 52 Rancangan Layar <i>Edit Data Anak</i>	93
Gambar 4. 53 Rancangan Layar Data Ayah.....	94
Gambar 4. 54 Rancangan Layar <i>Edit Data Ayah</i>	95
Gambar 4. 55 Rancangan Layar Data Ibu.....	95
Gambar 4. 56 Rancangan Layar <i>Edit Data Ibu</i>	96
Gambar 4. 57 Rancangan Layar Data Berkas	97
Gambar 4. 58 Rancangan Layar Laporan Siswa Baru	98
Gambar 4. 59 Tampilan Layar <i>Login User</i>	99
Gambar 4. 60 Tampilan Layar Registrasi Akun	100
Gambar 4. 61 Tampilan Layar Halaman Utama <i>User</i>	101
Gambar 4. 62 Tampilan Halaman Layar Akun.....	102
Gambar 4. 63 Tampilan Layar Halaman Masuk Pendaftaran Siswa/Siswi Baru	103
Gambar 4. 64 Tampilan Layar Pengisian Data Calon Siswa/siswi Baru	104
Gambar 4. 65 Tampilan Layar Halaman Pengisian Data Ayah	105
Gambar 4. 66 Tampilan Layar Halaman Pengisian Data Ibu	106
Gambar 4. 67 Tampilan Layar Halaman Pengisian Akta, Kartu Keluarga, dan Foto Siswa/siswi.....	107
Gambar 4. 68 Tampilan Layar Halaman Informasi	108
Gambar 4. 69 Tampilan Layar Halaman Visi	109
Gambar 4. 70 Tampilan Layar Halaman Misi	110
Gambar 4. 71 Tampilan Layar <i>Login Admin</i>	111
Gambar 4. 72 Tampilan Layar Halaman Utama Admin	112
Gambar 4. 73 Tampilan Layar Data Akun Aplikasi	113
Gambar 4. 74 Tampilan Layar Data Anak.....	113

Gambar 4. 75 Tampilan Layar Data Detail Anak	114
Gambar 4. 76 Tampilan Layar <i>Edit</i> Data Anak	115
Gambar 4. 77 Tampilan Layar Data Ayah	115
Gambar 4. 78 Tampilan Layar <i>Edit</i> Data Ayah	116
Gambar 4. 79 Tampilan Layar Data Ibu	117
Gambar 4. 80 Tampilan Layar <i>Edit</i> Data Ibu.....	118
Gambar 4. 81 Tampilan Layar Data Berkas.....	118
Gambar 4. 82 Tampilan Layar Laporan Siswa Baru.....	119



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan Penelitian Terdahulu	20
Tabel 4. 1 Deskripsi <i>Use case</i> Login.....	38
Tabel 4. 2 Deskripsi <i>Use case</i> Registrasi	38
Tabel 4. 3 Deskripsi <i>Use case</i> Akun	39
Tabel 4. 4 Deskripsi <i>Use case</i> Pendaftaran.....	40
Tabel 4. 5 Deskripsi <i>Use case</i> Informasi	40
Tabel 4. 6 Deskripsi <i>Use case</i> Logout.....	41
Tabel 4. 7 Deskripsi <i>Use case</i> Login.....	42
Tabel 4. 8 Deskripsi <i>Use case</i> Data Akun <i>User</i>	43
Tabel 4. 9 Deskripsi <i>Use case</i> Data Anak.....	44
Tabel 4. 10 Deskripsi <i>Use case</i> Data Ibu	45
Tabel 4. 11 Deskripsi <i>Use case</i> Data Ayah.....	45
Tabel 4. 12 Deskripsi <i>Use Case</i> Data Berkas	46
Tabel 4. 13 Deskripsi <i>Use case</i> Laporan Siswa Baru	47
Tabel 4. 14 Deskripsi <i>Use case</i> Logout	47
Tabel 4. 15 Deskripsi Basis Data Admin	75
Tabel 4. 16 Deskripsi Basis Siswa	75
Tabel 4. 17 Deskripsi Basis Ibu Siswa.....	76
Tabel 4. 18 Deskripsi Basis Data Ayah Siswa.....	76
Tabel 4. 19 Deskripsi Basis Data Berkas Siswa	77
Tabel 4. 20 Deskripsi Basis Data Akun	77
Tabel 4. 21 Pengujian Black Box Aplikasi Mobile Penerimaan Siswa Baru	120
Tabel 4. 22 Pengujian Black Box Web Admin.....	120



DAFTAR SIMBOL

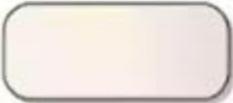
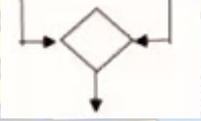
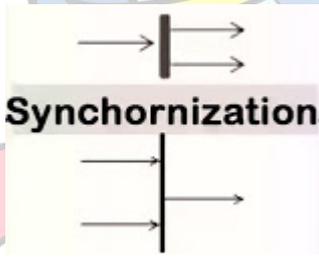
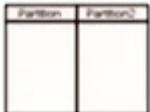
1. Simbol Use Case Diagram

Simbol	Deskripsi
<p><i>Use case</i></p> 	<p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau <i>actor</i>, biasanya dinyatakan dengan kata kerja diawal <i>frase</i> nama <i>use case</i>.</p>
<p><i>Actor</i></p> 	<p>Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dalam <i>actor</i> adalah gambar, tetapi <i>actor</i> belum tentu merupakan orang. Biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal <i>frase</i> nama aktor.</p>
 <p>Asosiasi (<i>Association</i>)</p>	<p>Komunikasi antar aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor.</p>
<p>Ekstensi (<i>Extend</i>)</p> 	<p>Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan itu, mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada</p>

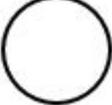
	<p>pemrograman berorientasi objek, biasanya use case tambahan memiliki nama depan yang sama dengan nama use case yang ditambarkannya.</p>
<p>Generalisasi (<i>Generalization</i>)</p> 	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.</p>
 <p><i>Include</i></p>	<p>Relasi use case tambahan ke use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankannya use case ini. Ada 2 sudut pandang yang cukup besar mengenai <i>include</i> di use case:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Include</i> berarti use case yang ditambahkan akan selalu di panggil saat use case tambahan dijalankan. 2. <i>Include</i> berarti use case yang tambahan apakah use case yang ditambahkan telah dijalankan. <p>Kedua interpretasi di atas dapat di anut salah satu atau keduanya tergantung pada</p>

	pertimbangan interpretasi yang dibutuhkan.
--	--

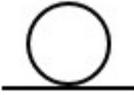
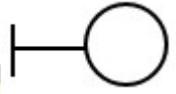
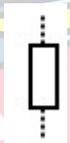
2. Simbol Activity Diagram

Simbol	Deskripsi
Status Awal (<i>Initial State</i>) 	Status awal aktifitas sebuah sistem.
Aktifitas 	Aktifitas yang dilakukan sistem, aktifitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Decision 	Asosiasi jika ada pilihan aktifitas lebih dari satu.
Synchronization (<i>Fork, Join</i>) 	Asosiasi untuk menggambarkan gabungan (join) maupun percabangan (fork) aktifitas.
Status akhir (<i>Final state</i>) 	Status akhir yang dilakukan sebuah sistem.
Swimlane 	Memisahkan aktifitas yang satu dengan aktifitas yang lainnya.

3. Simbol Class Diagram

Simbol	Deskripsi
<p data-bbox="544 445 711 479">Kelas (<i>class</i>)</p> 	<p data-bbox="916 510 1259 544">Kelas pada struktur sistem</p>
 <p data-bbox="480 801 772 835">Antarmuka (<i>Interface</i>)</p>	<p data-bbox="916 663 1334 808">Sama dengan prinsip <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.</p>
 <p data-bbox="480 965 772 999">Asosiasi (<i>Association</i>)</p>	<p data-bbox="916 860 1334 1005">Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>.</p>
 <p data-bbox="456 1182 799 1272">Asosiasi berarah (<i>Directed Association</i>)</p>	<p data-bbox="916 1055 1334 1312">Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi berarah biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>.</p>
 <p data-bbox="432 1480 823 1514">Generalisasi (<i>Generalization</i>)</p>	<p data-bbox="916 1359 1334 1505">Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (Umum-khusus).</p>
 <p data-bbox="424 1648 831 1682">Kebergantungan (<i>Dependency</i>)</p>	<p data-bbox="916 1554 1334 1700">Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.</p>
 <p data-bbox="472 1850 783 1883">Agregasi (<i>Aggregation</i>)</p>	<p data-bbox="916 1749 1334 1895">Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>).</p>

4. Simbol Sequence Diagram

Simbol	Deskripsi
<p><i>Actor</i></p> 	Menggambarkan orang yang berinteraksi dengan sistem.
<p><i>Entity Class</i></p> 	Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan.
<p><i>Boundary Class</i></p> 	Menggambarkan sebuah penggambaran dari sebuah <i>form</i> .
<p><i>Control Class</i></p> 	Menggambarkan hubungan antar <i>boundary</i> dengan tabel.
<p><i>Lifeline</i></p> 	Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah pesan.
<p><i>Line Message</i></p> 	Menggambarkan pengiriman pesan.