

**IMPLEMENTASI SISTEM PENGELOLAAN DATA
PELATIHAN TENAGA KERJA JASA KONTRUKSI
TERSERTIFIKASI DPUPRPRKP PROVINSI KEPULAUAN
BANGKA BELITUNG BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



**PROGAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKAL PINANG**

2022

**IMPLEMENTASI SISTEM PENGELOLAAN DATA
PELATIHAN TENAGA KERJA JASA KONTRUKSI
TERSERTIFIKASI DPUPRPRKP PROVINSI KEPULAUAN
BANGKA BELITUNG BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



**PROGAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKAL PINANG**

2022

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 1811500070

Nama : SINDI

Judul Skripsi : IMPLEMENTASI SISTEM PENGELOLAAN DATA
PELATIHAN TENAGA KERJA JASA KONTRUKSI
TERSERTIFIKASI DPUPRPRKP 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, 08 juli 2022



METERA
TEMPER
A81A2AJX894713005
SINDI

LEMBAR PENGESAHAN


LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

IMPLEMENTASI SISTEM PENGELOLAAN DATA PELATIHAN TENAGA
KERJA JASA KONTRUKSI TERSERTIFIKASI DPUPRPRKP PROVINSI
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG BERBASIS ANDROID
Yang dipersiapkan dan disusun oleh

SINDI
18115000070

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 08 Juli 2022

Anggota Penguji



Lukas Tommy, M.Kom
NIDN. 0215099201

Dosen Pembimbing



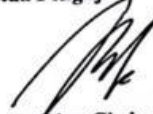
Dr. Hadi Santoso, M.Kom
NIDN. 0225067701

Kaprodi Teknik Informatika



Chandra Kirana, M.Kom
NIDN. 0228108501

Ketua Penguji




Rendy Rian Chrisna Putra, M.Kom
NIDN. 0221069201

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Pada tanggal 15 Juli 2022

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
ISB ATMA LUHUR**




Elty Melmud, M.Kom.
NIDN. 0201027901

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan karunia-nya, serta doa dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Implementasi sistem pengelolaan data pelatihan tenaga kerja jasa konstruksi tersertifikasi DPUPRPRKP Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Berbasis Android “ tepat pada waktunya.

Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih atas semua doa dan bantuan yang penulis terima sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Orang tua, saudara-saudara kami, atas doa, bimbingan, serta kasih sayang yang selalu tercurah selama ini.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan ISB 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 ISB Atma Luhur Pangkalpinang.
6. Bapak Chandra Kirana, S.Kom, M. Kom Selaku Kaprodi Teknik Informatika.
7. Bapak Dr. Hadi Santoso, M.Kom Selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
8. Segenap Dosen Jurusan Teknik Informatika yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
9. Beserta Teman – teman seperjuangan dalam mengerjakan skripsi.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-nya, Amin.

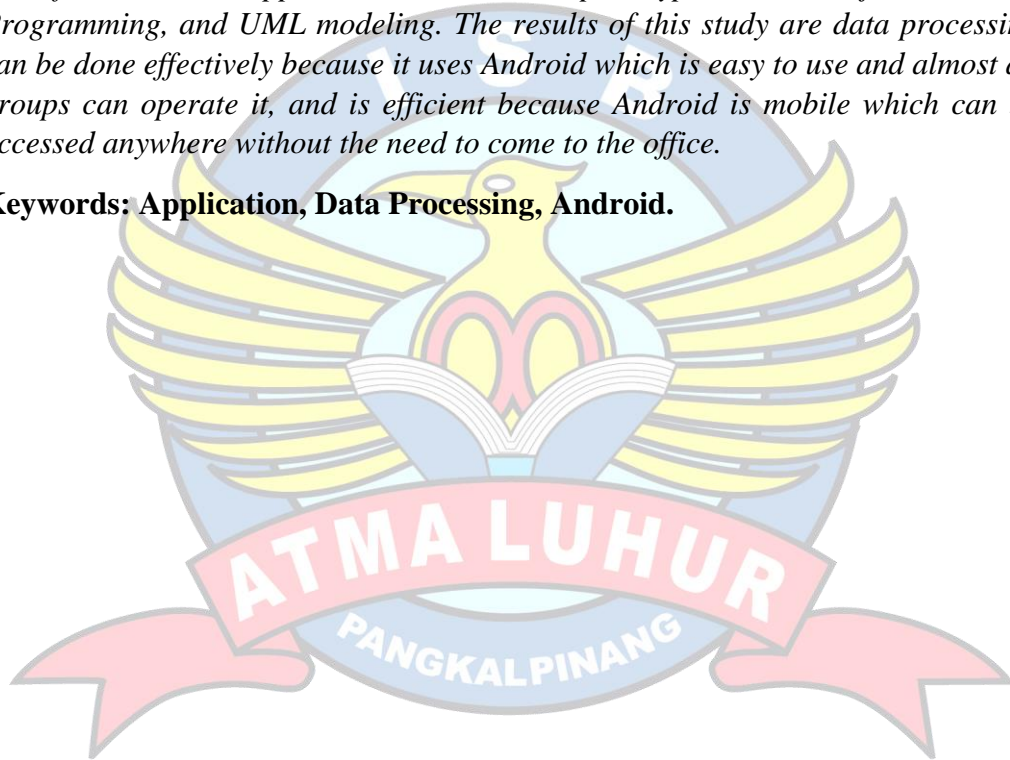
Pangkalpinang, 8 juli 2022

Sindi

ABSTRACT

The application for the application of a certified construction service workforce training system for spatial planning and public housing in the residential area of the Bangka Belitung Islands Province is a data management application to make it easier for employees to input labor data and detailed information. Where here is still using data input manually before then this application was made by the author. This application includes data processing, personnel information and this application aims to provide convenience to the Admin in registering construction workers who have been certified on the android platform. This study proposes the use of an android application that uses a prototype model, Object Oriented Programming, and UML modeling. The results of this study are data processing can be done effectively because it uses Android which is easy to use and almost all groups can operate it, and is efficient because Android is mobile which can be accessed anywhere without the need to come to the office.

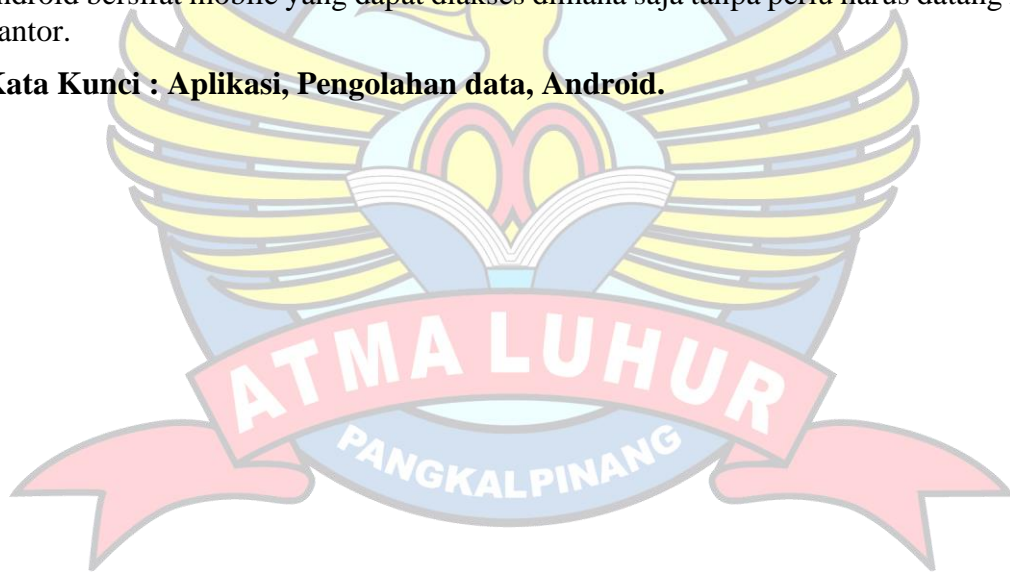
Keywords: Application, Data Processing, Android.



ABSTRAK

Aplikasi implementasi sistem pengelolaan data pelatihan tenaga kerja jasa konstruksi tersertifikasi dinas pekerjaan umum penataan ruang dan perumahan rakyat kawasan pemukiman provinsi kepulauan bangka belitung merupakan aplikasi pengelolaan data agar memudahkan para pegawai dalam penginputan data tenaga kerja dan detail informasi . Dimana disini masih menggunakan penginputan data secara manual sebelumnya maka dibuatlah aplikasi ini oleh penulis. Pada aplikasi ini mencakup pengolahan data, informasi kepegawaian dan aplikasi ini bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada *Admin* dalam mendata tenaga kerja ahli konstruksi yang telah tersertifikasi dalam bentuk *platform* android. Pada penelitian ini peneliti mengusulkan penggunaan aplikasi android yang menggunakan model prototype , Object Oriented Programming, dan permodelan UML. Hasil dari penelitian ini adalah pengolahan data dapat dilakukan secara efektif dikarenakan menggunakan android yang mudah digunakan dan hampir disemua golongan dapat mengoperasikannya, dan bersifat efisien dikarenakan android bersifat mobile yang dapat diakses dimana saja tanpa perlu harus datang ke kantor.

Kata Kunci : Aplikasi, Pengolahan data, Android.



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SIMBOL.....	xi
BAB I	
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Batasan masalah	3
1.4 Tujuan dan manfaat penelitian	3
1.4.1 Tujuan penelitian.....	4
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Sistematika Penulisan Laporan.....	4
BAB II	
2.1 Model Prototype.....	6
2.2 Definisi Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	7
2.2.1 Metode Object Oriented Programming (OOP)	7
2.3 Definisi <i>Tools</i> Pengembangan Perangkat Lunak.....	8
2.3.1 UML (Unified Modelling Language)	8
2.4 Teori Pendukung	9
2.4.1 Android Studio.....	9
2.4.2 Android.....	9
2.4.3 Struktur Aplikasi Android.....	9
2.4.4 XAMPP.....	10
2.4.5 MySQL	10
2.4.6 PHP	10
2.4.7 Java	11

2.5 Penelitian Terdahulu	12
BAB III	
3.1 Model Pengembangan Sistem.....	15
3.2 Metode Object Oriented Programming	16
3.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem	16
BAB IV	
4.1 Latar Belakang Instansi	17
4.2 Analisis Masalah Sistem Yang Berjalan.....	26
4.3 Analisis Hasil Solusi.....	28
4.4 <i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan.....	28
4.5 Analisis Sistem	30
4.6 Perancangan Sistem.....	63
4.7 Implementasi	71
4.8 Pengujian.....	80
BAB V	
5.1 Kesimpulan.....	84
5.2 Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN.....	88



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Model Prototype	6
Gambar 4.1	Kantor Dinas PUPRPRKP Provinsi Bangka Belitung	20
Gambar 4.2	Kantor Dinas PUPRPRKP Provinsi Bangka Belitung	22
Gambar 4.3	<i>Diagram</i> Struktur Organisasi Unit Pelaksana Teknis Pengawasan dan Peralatan Dinas PUPRPRKP Provinsi Bangka Belitung	23
Gambar 4.4	<i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan	30
Gambar 4.5	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan Admin	33
Gambar 4.6	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan Anggota	38
Gambar 4.7	<i>Activity Diagram</i> Login	42
Gambar 4.8	<i>Activity Diagram</i> Data Admin	43
Gambar 4.9	<i>Activity Diagram</i> Data Anggota	44
Gambar 4.10	<i>Activity Diagram</i> Data Sub Klasifikasi	45
Gambar 4.11	<i>Activity Diagram</i> Data Sub Bidang	46
Gambar 4.12	<i>Activity Diagram</i> Data Klasifikasi	47
Gambar 4.13	<i>Activity Diagram</i> Data Sertifikasi	48
Gambar 4.14	<i>Activity Diagram</i> Logout	49
Gambar 4.15	<i>Activity Diagram</i> Login	49
Gambar 4.16	<i>Activity Diagram</i> Status Kerja	50
Gambar 4.17	<i>Activity Diagram</i> Sertifikasi	50
Gambar 4.18	<i>Activity Diagram</i> Cari Tukang	51
Gambar 4.19	<i>Activity Diagram</i> Panduan	51
Gambar 4.20	<i>Activity Diagram</i> Logout	52
Gambar 4.21	<i>Sequence Diagram</i> Login	53
Gambar 4.22	<i>Sequence Diagram</i> Data Admin	54
Gambar 4.23	<i>Sequence Diagram</i> Data Anggota	55
Gambar 4.24	<i>Sequence Diagram</i> Data Sub Klasifikasi	56
Gambar 4.25	<i>Sequence Diagram</i> Data Sub Bidang	57
Gambar 4.26	<i>Sequence Diagram</i> Data Klasifikasi	58
Gambar 4.27	<i>Sequence Diagram</i> Data Sertifikasi	59
Gambar 4.28	<i>Sequence Diagram</i> Logout	60
Gambar 4.29	<i>Sequence Diagram</i> Login	61
Gambar 4.30	<i>Sequence Diagram</i> Status Kerja	62
Gambar 4.31	<i>Sequence Diagram</i> Sertifikasi	62
Gambar 4.32	<i>Sequence Diagram</i> Cari Tukang	63
Gambar 4.33	<i>Sequence Diagram</i> Panduan	64
Gambar 4.34	<i>Sequence Diagram</i> Logout	64
Gambar 4.35	<i>Class Diagram</i> Sistem Usulan	65
Gambar 4.36	Rancangan Layar <i>Login</i>	69
Gambar 4.37	Rancangan Layar Data <i>Admin</i>	69
Gambar 4.38	Rancangan Layar Data Anggota	70
Gambar 4.39	Rancangan Layar Data Sub Klasifikasi	70
Gambar 4.40	Rancangan Layar Data Sub Bidang	71
Gambar 4.41	Rancangan Layar Data Klasifikasi	71

Gambar 4.42	Rancangan Layar Data Sertifikasi	72
Gambar 4.43	Rancangan Layar Splashscreen	73
Gambar 4.44	Rancangan Layar <i>Login</i>	73
Gambar 4.45	Rancangan Layar Status Kerja	74
Gambar 4.46	Rancangan Layar Sertifikasi.....	74
Gambar 4.47	Rancangan Layar Cari Tukang	75
Gambar 4.48	Rancangan Layar Detail Tukang	75
Gambar 4.49	Rancangan Layar Panduan	76
Gambar 4.50	Tampilan Layar <i>Login</i>	77
Gambar 4.51	Tampilan Layar Data <i>Admin</i>	77
Gambar 4.52	Tampilan Layar Data Anggota	78
Gambar 4.53	Tampilan Layar Data Sub Klasifikasi	78
Gambar 4.54	Tampilan Layar Data sub bidang	79
Gambar 4.55	Tampilan Layar Data Klasifikasi.....	79
Gambar 4.56	Tampilan Layar Data Sertifikasi	80
Gambar 4.57	Tampilan Layar Splashscreen.....	81
Gambar 4.58	Tampilan Layar Lihat <i>Login</i>	81
Gambar 4.59	Rancangan Layar Status Kerja	82
Gambar 4.60	Tampilan Layar Sertifikasi	82
Gambar 4.61	Tampilan Layar Cari Tukang	83
Gambar 4.62	Tampilan Layar Detail Tukang	83
Gambar 4.63	Tampilan Layar Panduan.....	84







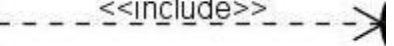
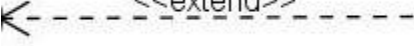
DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Deskripsi <i>Use Case Diagram Login</i>	33
Tabel 4.2	Deskripsi <i>Use Case Diagram Manajemen Data Admin</i>	34
Tabel 4.3	Deskripsi <i>Use Case Diagram Manajemen Data Anggota</i>	34
Tabel 4.4	Deskripsi <i>Use Case Diagram Manajemen Data Sub Klasifikasi</i>	35
Tabel 4.5	Deskripsi <i>Use Case Diagram Manajemen Data Sub Bidang</i>	35
Tabel 4.6	Deskripsi <i>Use Case Diagram Manajemen Data Klasifikasi</i>	36
Tabel 4.7	Deskripsi <i>Use Case Diagram Manajemen Data Sertifikasi</i>	37
Tabel 4.8	Deskripsi <i>Use Case Diagram Logout</i>	37
Tabel 4.9	Deskripsi <i>Use Case Diagram Login</i>	38
Tabel 4.10	Deskripsi <i>Use Case Diagram Status Kerja</i>	39
Tabel 4.11	Deskripsi <i>Use Case Diagram Sertifikasi</i>	39
Tabel 4.12	Deskripsi <i>Use Case Diagram Cari Tukang</i>	40
Tabel 4.13	Deskripsi <i>Use Case Diagram Panduan</i>	40
Tabel 4.14	Deskripsi <i>Use Case Diagram Logout</i>	41
Tabel 4.15	Spesifikasi Tabel <i>Admin</i>	66
Tabel 4.16	Spesifikasi Tabel anggota	66
Tabel 4.17	Spesifikasi Tabel klasifikasi	67
Tabel 4.18	Spesifikasi Tabel sub_bidang	67
Tabel 4.19	Spesifikasi Tabel sub_klasifikasi.....	67
Tabel 4.20	Spesifikasi Tabel sertifikasi	68
Tabel 4.21	Pengujian Black Box <i>Admin</i>	85
Tabel 4.22	Pengujian Black Box Anggota.....	86




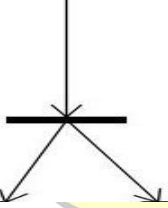
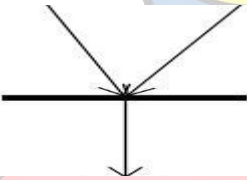
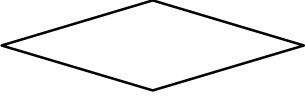
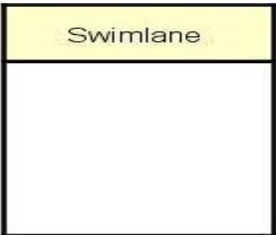


DAFTAR SIMBOL




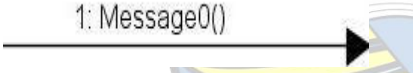
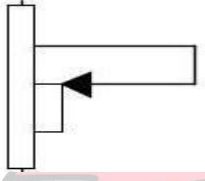

1. Simbol usecase Diagram


Simbol	Deskripsi
<p><i>Use Case</i></p> 	<p><i>Use Case</i> menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit dengan aktor, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja</p>
<p>Aktor / <i>actor</i></p> 	<p><i>Actor</i> atau Aktor adalah <i>Abstraction</i> dari orang atau sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Orang atau sistem bisa muncul dalam beberapa peran. Perlu dicatat bahwa aktor berinteraksi dengan <i>Use Case</i>, tetapi tidak memiliki kontrol terhadap <i>Use Case</i></p>
<p>Asosiasi / <i>association</i></p> 	<p>Asosiasi antara aktor dan <i>Use Case</i>, digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukannya mengindikasikan data</p>
<p>Asosiasi / <i>association</i></p> 	<p>Asosiasi antara aktor dengan <i>Use Case</i> yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem</p>
<p><i>Include</i></p> 	<p><i>Include</i>, merupakan di dalam <i>Use Case</i> lain (<i>required</i>) atau pemanggilan <i>Use Case</i> oleh <i>Use Case</i> contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program</p>
<p><i>Extend</i></p> 	<p><i>Extend</i>, merupakan perluasan dari <i>Use Case</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi</p>

2. Simbol Activity Diagram

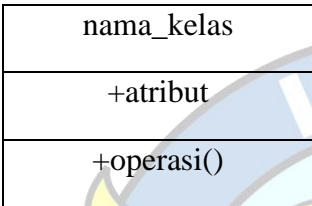




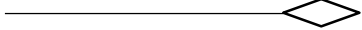
Simbol	Deskripsi
<p><i>Start Point</i></p> 	<p><i>Start Point</i>, diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas</p>
<p><i>End Point</i></p> 	<p><i>End Point</i>, akhir aktivitas</p>
<p><i>Activities</i></p> 	<p><i>Activities</i>, menggambarkan suatu proses atau kegiatan bisnis</p>
<p><i>Fork atau Percabangan</i></p> 	<p><i>Fork</i> atau percabangan, digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu</p>
<p><i>Join atau Penggabungan</i></p> 	<p><i>Join</i> (penggabungan) atau <i>rake</i>, digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi</p>
<p><i>Decision Points</i></p> 	<p><i>Decision points</i>, menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, <i>true</i> atau <i>false</i></p>
<p><i>Swimlane</i></p> 	<p><i>Swimlane</i>, pembagian <i>Activity Diagram</i> untuk menunjukkan siapa melakukan apa</p>

3. Simbol Sequence Diagram

Simbol	Deskripsi
 <p>Entity Class</p>	<p><i>Entity Class</i>, merupakan bagian dari sistem yang berisi kumpulan kelas berupa entitas-entitas yang membentuk gambaran awal sistem dan menjadi landasan untuk menyusun basis data</p>
 <p>Boundary Class</p>	<p><i>Boundary Class</i>, berisi kumpulan kelas yang menjadi <i>interfaces</i> atau interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem, seperti tampilan <i>form entry</i> dan <i>form cetak</i></p>
 <p>Control Class</p>	<p><i>Control Class</i>, suatu objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas, contohnya adalah kalkulasi dan aturan bisnis yang melibatkan berbagai objek</p>
 <p>1: Message()</p>	<p><i>Message</i>, simbol mengirim pesan antarkelas</p>
 <p><i>Recursive</i></p>	<p><i>Recursive</i>, menggambarkan pengiriman pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri</p>
 <p><i>Activation</i></p>	<p><i>Activation</i>, mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivitas sebuah operasi</p>

<i>Lifeline</i> 	<i>Lifeline</i> , garis titik-titik yang terhubung dengan objek sepanjang <i>linelife</i> terdapat <i>activation</i>
--	--

4. Simbol Class Diagram

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem
Antar muka / <i>interface</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
Asosiasi / <i>association</i> 	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Asosiasi berarah / <i>directed association</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Generalisasi 	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua – bagian (<i>whole-part</i>)