

**IMPLEMENTASI APLIKASI PENCATATAN SERVIS MOBIL
DI BENGKEL MOBIL MEKAR JAYA BERBASIS *ANDROID***

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINSDAN BISNISATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2020

**IMPLEMENTASI APLIKASI PENCATATAN SERVIS MOBIL DI
BENGKEL MOBIL MEKAR JAYA 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**

2020

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1611500058

Nama : Elvin

Judul Skripsi : IMPLEMENTASI APLIKASI PENCATATAN SERVIS MOBIL DI BENGKEL MOBIL MEKAR JAYA 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 14 Juli 2020



6000  (Elvin)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**IMPLEMENTASI APLIKASI PENCATATAN SERVIS MOBIL DI BENGKEL
MOBIL MEKAR JAYA BERBASIS *ANDROID***

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Elvin
1611500058**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 14 Juli 2020

Anggota Penguji



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

Dosen Pembimbing



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

Kaprodi Teknik Informatika



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

Ketua Penguji



**Delpiah Wahyuningsih, M.Kom
NIDN. 0008128901**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 14 Juli 2020

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK INFORMATIKA
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR**



**Ellya Helmu, M.Kom
NIDN. 0201027901**

ABSTRACT

The rapid development of mobile devices Mobile technology that is popular is Android technology. At the glorious bloom workshop in Pangkalpinang this is one of the workshops engaged in the automotive sector which includes services. Almost all note-taking, note taking and writing a list of services are done by writing a manual. Therefore the owner has obstacles in improving services in writing services, making notes and making a list of services. So the authors make the implementation of the application of car service recording at the Blossoming Garage car shop based on Android, With the application of this car service recording service management data will be better organized and faster in information retrieval. This system uses a prototype method that starts gathering needs, building prototyping, evaluating prototyping, coding the system, testing the system, and evaluating the system so that the problems encountered can be resolved with this car service recording application. The results of this listing are applications that can help the Mekar Jaya workshop in terms of recording and reducing recording errors.

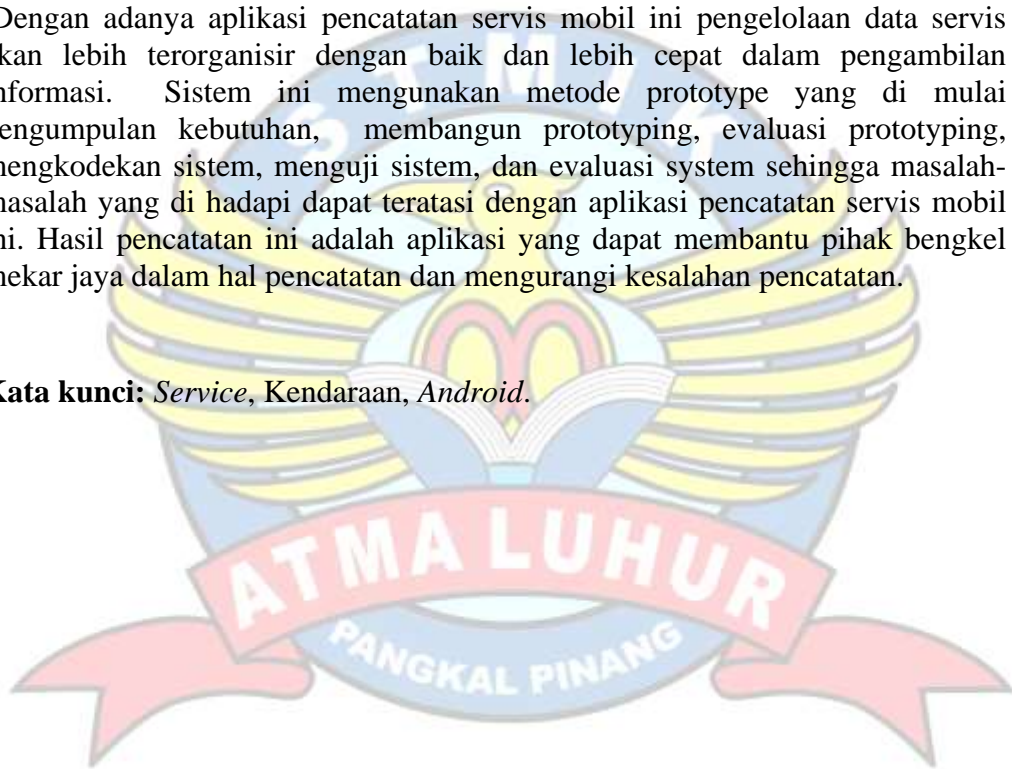
Keywords: Service, Vehicle, Android.



ABSTRAK

Semakin pesatnya perkembangan *device mobile* Teknologi *mobile* yang sedang populer adalah teknologi *Android*. Di Bengkel mekar jaya di pangkalpinang ini merupakan salah satu bengkel yang bergerak dalam bidang otomotif yang meliputi jasa. Hampir semua pembuatan nota, pencatatan dan penulisan daftar jasa di lakukan dengan menulis manual. Oleh karena itu pemilik mendapatkan hambatan dalam peningkatan pelayanan dalam penulisan servis, pembuatan nota dan pembuat daftar jasa. Sehingga penulis membuat Implementasi aplikasi pencatatan servis mobil di bengkel mobil mekar jaya berbasis *android* ,Dengan adanya aplikasi pencatatan servis mobil ini pengelolaan data servis akan lebih terorganisir dengan baik dan lebih cepat dalam pengambilan informasi. Sistem ini menggunakan metode prototype yang di mulai pengumpulan kebutuhan, membangun prototyping, evaluasi prototyping, mengkodekan sistem, menguji sistem, dan evaluasi system sehingga masalah-masalah yang di hadapi dapat teratasi dengan aplikasi pencatatan servis mobil ini. Hasil pencatatan ini adalah aplikasi yang dapat membantu pihak bengkel mekar jaya dalam hal pencatatan dan mengurangi kesalahan pencatatan.

Kata kunci: *Service, Kendaraan, Android.*



KATA PENGANTAR

NamoSanghyangAdiBuddhaya,

NamoBuddhaya

Terpujilah Sangh yang Adi Budhha Tuhan Yang Maha Esa, Sang Tri Ratna, serta Boddhisatva-Mahasatva karena berkat Pancaran cinta kasih, serta dukungan karma baik, penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “IMPLEMENTASI APLIKASI PENCATATAN SERVIS MOBIL DI BENGKEL MOBIL MEKAR JAYA” Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Institut Sains Dan Bisnis (ISB) Atma Luhur Pangkalpinang.

Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh Karen aitu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Papa, Mama, dan Saudara tercinta yang memberikan bimbingan dan semangat serta bantuan secara materi yang mendukung dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Drs. Djaetun Hs, Selaku pendiri Institut Sains Dan Bisnis (ISB) Atma Luhur Pangkalpinang.
3. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc, selaku Ketua ISB Atma Luhur.
4. Bapak Chandra Kirana,M.Kom Selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika dan selaku dosen pembimbing yang telah berkenanan meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan dan arahan serta petunjuk kepada penulis segingga terselesaikan laporan Skripsi ini.
5. Teman-teman seperjuangan semester 8 (Deby, Sutianto, Masito, Endah dan Rini) yang selalu membantu dan memberikan dukungan di hari-hari penyelesaian laporan skripsi ini.

6. Ronaldo Irawan, Andika Irawan dan kwan po yang telah memberikan pengertian bagi penulis untuk selalu semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka penulis menerima kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak, terutama Mahasiswa Institut Sains dan Bisnis (ISB) Atma Luhur Pangkalpinang.

Sabbe Satta Bhavantu Sukhitatta.

Sadhu sadhu sadhu

Pangkalpinang, 14 juli 2020

Penulis



ELVIN

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
KATA PENGATAR	iv
ABSTRAC	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SIMBOL	xv
BAB IPENDAHULUAN	
1.1 LatarBelakang	1
1.2 RumusanMasalah	2
1.3 BatasanMasalah	2
1.4 Tujuan danManfaatPenelitian	3
1.5 Sistematika Laporan.....	3
BAB IILANDASAN TEORI	
2.1 Model <i>Prototype</i>	4
2.2 Metode <i>Object Oriented Programming (OOP)</i>	5
2.3 Unified Modelling Language (UML)	7
2.3.1 <i>Diagram UML</i>	8
2.4 Teori Pendukung	11
2.4.1 <i>Black –Box Testing</i>	11
2.4.2Pengertia <i>Android</i>	11
2.4.3 Sejarah <i>Android</i>	13
2.4.4Arsitektur <i>Android</i>	14

2.4.5 Fitur – fitur <i>Android</i>	17
2.4.6 Versi <i>android</i>	18
2.4.7 <i>Software Development Kit (SDK)</i>	20
2.4.8 <i>Android Development Tools (ADT)</i>	21
2.4.9 Bahasa Pemrograman <i>Java</i>	21
2.4.10 <i>MySQL</i>	22
2.4.11 <i>PHP</i>	22
2.4.12 <i>Xampp</i>	23
2.4.13 Basis data (<i>Database</i>)	23
2.5 Tinjauan Studi.....	23

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Model Pengembangan Sistem.....	31
3.2 Metode Pengembangan Sistem.....	32
3.3 <i>Tools</i> Pengembangan Sistem	33

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Struktur Organisasi	34
4.2 Jabatan, Tugas dan Wewenang	34
4.3 Analisis Sistem.....	35
4.3.1 Analisis Masalah	36
4.3.2 Analisis Sistem Berjalan	36
4.3.3 Analisis Sistem Usulan	37
4.3.4 Perangkat Lunak (<i>Software</i>) dan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	38
4.4 <i>Use Case Diagram</i>	38
4.5 <i>Use Case Diagram</i>	39
4.5.1 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Pemilik	39
4.5.2 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Pegawai	44
4.6 Activity Diagram	48
4.6.1 Activity Diagram Pemilik	48
4.6.2 Activity Diagram Pegawai	52
4.7 <i>Sequence</i>	55
4.7.1 <i>Sequence Diagram</i> Pemilik.....	55

4.7.2 <i>Sequence Diagram</i> Pegawai.....	61
4.8 Class Diagram	66
4.9 Rancangan Layar.....	69
4.9.1 Rancangan Layar website Pemilik.....	69
4.9.2 Rancangan aplikasi pencatatan servis	75
4.10 Implementasi	80
4.10.1 Implementasi Layar <i>Interface</i> pemilik	80
4.10.2 Implementasi Layar <i>Interface</i> pegawai	83
4.11 Pengujian Sistem.....	89
4.11.1 Pengujian Pemilik	89
4.12.2. Pengujian pegawai	91
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	93
5.2 Saran	93
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN	

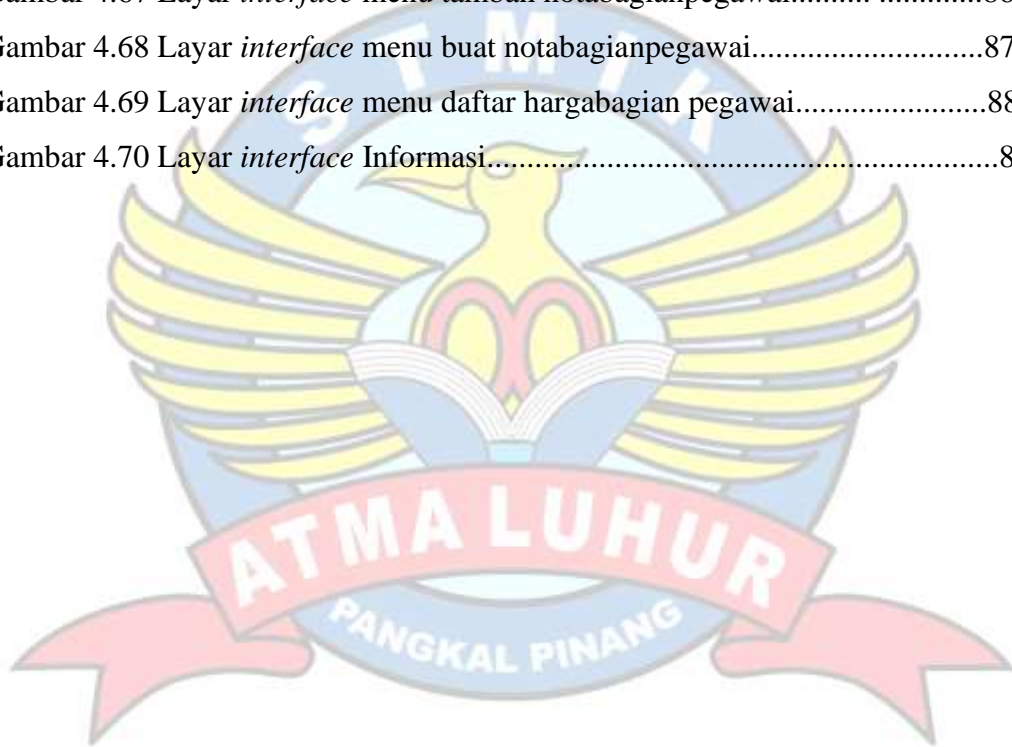


DAFRAT GAMBAR

Gambar 2.1 Model <i>Prototype</i>	4
Gambar 2.2 Contoh Activity Diagram.....	9
Gambar 2.3 Contoh Use Case Diagram.....	9
Gambar 2.4 Contoh Sequence Diagram.....	10
Gambar 2.5 Contoh Class Diagram.....	11
Gambar 2.6Arsitektur <i>Android</i>	14
Gambar 3.1Tahapan model.....	31
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	34
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan.....	37
Gambar 4.3 <i>Use Case Diagram</i> Pemilik.....	39
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Login web server</i> Pemilik.....	49
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Menu Pemilikweb server</i> pemilik.....	49
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Menu Pegawai webserver</i> pemilik.....	50
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Data Jenis Mobil</i>	50
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Daftar jasa.....	51
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Data Nota</i>	51
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Logout</i> Pemilik.....	52
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Login</i> Pegawai.....	52
Gambar 4.12 <i>Activity DiagramPencatatan</i> Servis Mobil.....	53
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Nota</i>	53
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram Informasi</i>	54
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Daftar harga.....	54
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Logout.....	55
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram Login</i> Pemilik.....	56
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Pemilik.....	57
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Pegawai.....	58
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Jenis Mobil.....	59
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Daftar jasa.....	60
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Data Nota.....	61
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram Logout</i>	61
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram Login</i> Pemilik.....	62
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Pencatatan Servis Mobil.....	63

Gambar 4.26	<i>Sequence Diagram</i> Nota Pegawai	64
Gambar 4.27	<i>Sequence Diagram</i> Informasi Bengkel Pegawai	65
Gambar 4.28	<i>Sequence Diagram</i> Daftar harga	65
Gambar 4.29	<i>Sequence Diagram</i> Logout Pegawai	66
Gambar 4.30	<i>Class Diagram</i> aplikasi pencatatan servis	67
Gambar 4.31	Rancangan layar <i>webserver</i> Login pemilik	68
Gambar 4.32	Rancangan layar menu utama	68
Gambar 4.33	Rancangan layar menu pemilik	69
Gambar 4.34	Rancangan layar halaman edit pemilik	69
Gambar 4.35	Rancangan layar halaman tambah pemilik	70
Gambar 4.36	Rancangan layar menu pegawai	70
Gambar 4.37	Rancangan layar halaman edit pegawai	71
Gambar 4.38	Rancangan layar halaman tambah pegawai	71
Gambar 4.39	Rancangan layar menu jenis mobil	72
Gambar 4.40	Rancangan layar tambah data jenis mobil	72
Gambar 4.41	Rancangan layar edit data jenis mobil	73
Gambar 4.42	Rancangan layar menu daftar jasa	73
Gambar 4.43	Rancangan layar tambah daftar jasa	74
Gambar 4.44	Rancangan layar edit jasa	74
Gambar 4.45	Rancangan layar menu nota	75
Gambar 4.46	Rancangan layar <i>Login</i> aplikasi pencatatan servis	75
Gambar 4.47	Rancangan layar menu utama	76
Gambar 4.48	Rancangan layar menu pencatatan servis	76
Gambar 4.49	Rancangan layar halaman tambah pencatatan	77
Gambar 4.50	Rancangan layar menu nota	77
Gambar 4.51	Rancangan layar halaman nota	78
Gambar 4.52	Rancangan layar halaman nota pegawai	78
Gambar 4.53	Rancangan layar daftar harga	79
Gambar 4.54	Rancangan layar halaman informasi pegawai	79
Gambar 4.55	Layar <i>interface login</i> bagian pemilik	80
Gambar 4.56	Layar <i>interface</i> menu Utama	80
Gambar 4.57	Layar <i>interface</i> menu pemilik bagian pemilik	81
Gambar 4.58	Layar <i>interface</i> menu pegawai bagian pemilik	81

Gambar 4.59 Layar <i>interface</i> menu Jenis mobil bagia pemilik	82
Gambar 4.60 Layar <i>interface</i> menu daftar Jasa.....	82
Gambar 4.61 Layar <i>interface</i> menu nota pemilik.....	83
Gambar 4.62 Layar <i>interface login</i> bagianpegawai.....	84
Gambar 4.63 Layar <i>interface</i> menu utamabagianpegawai.....	84
Gambar 4.64 Layar <i>interface</i> menu pencatatanbagianpegawai.....	85
Gambar 4.65 Layar <i>interface</i> menu tambah pencatatanbagianpegawai.....	85
Gambar 4.66 Layar <i>interface</i> menu notabagianpegawai.....	86
Gambar 4.67 Layar <i>interface</i> menu tambah notabagianpegawai.....	86
Gambar 4.68 Layar <i>interface</i> menu buat notabagianpegawai.....	87
Gambar 4.69 Layar <i>interface</i> menu daftar hargabagian pegawai.....	88
Gambar 4.70 Layar <i>interface</i> Informasi.....	88




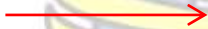
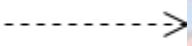



DAFTAR TABEL

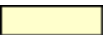
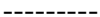
Tabel 4.1	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Login web serverpemilik.....	40
Tabel 4.2	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> web server Pemilik.....	40
Tabel 4.3	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> web server Pegawai.....	41
Tabel 4.4	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> web serverData Jenis Mobil.....	41
Tabel 4.5	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> web serverData Servis.....	42
Tabel 4.6	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> web serverData Nota.....	43
Tabel 4.7	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> web serverLogout Pemilik.....	43
Tabel 4.8	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Login Pegawai.....	44
Tabel 4.9	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Pencatatan Servis Mobil.....	45
Tabel 4.10	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Nota.....	46
Tabel 4.11	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Infromasi Bengkel.....	46
Tabel 4.12	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Daftar Jasa.....	47
Tabel 4.13	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Logout Pegawai.....	47
Tabel 4.14	Pengujian BlackBox Pemilik.....	89
Tabel 4.15	Pengujian BlackBox Pegawai.....	91

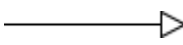
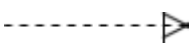
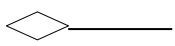







DAFTAR SIMBOL

Usecase Diagram


Simbol	Nama	Fungsi
	<i>Package</i>	Menambahkan paket baru dalam diagram
	<i>Actor</i>	menambahkan aktor dalam diagram
	<i>Use case</i>	Menambahkan <i>use case</i> pada diagram
	<i>Unidirectional association</i>	Menggambarkan relasi antara aktor dengan <i>use case</i>
	<i>Dependencies or instantiates</i>	Menggambarkan ketergantungan (<i>Dependencies</i>) atas item dalam diagram
	<i>Generalization</i>	Menggambarkan relasi lanjut antar <i>use case</i> atau menggambarkan struktur pewarisan antar aktor

Sequence Diagram







Simbol	Nama	Fungsi
	<i>Object</i>	Menambahkan objek baru
	<i>Association class</i>	Menghubungkan kelas asosiasi

		(association class) pada suatu relasi asosiasi
	<i>Generalization</i>	Menggambarkan relasi generasi
	<i>Realize</i>	Menggambarkan relasi realisasi
	<i>Aggregation</i>	Menggambarkan relasi Agregasi
	<i>Actor</i>	Menggambarkan aktor pada diagram class
	<i>Use Case</i>	Menggambarkan use case diagram kelas
	<i>Control</i>	Menggambarkan unsur kendali pada diagram
	<i>Boundary</i>	Menambahkan kelas batasan (<i>Boundary</i>) pada diagram
	<i>Entity</i>	Menambahkan kelas entitas (<i>entity</i>) pada diagram
	<i>Object Message</i>	Menggambarkan pesan (<i>message</i>) antar dua objek
	<i>Message To Self</i>	Menggambarkan pesan (<i>message</i>) yang menuju dirinya sendiri


	<i>Return Message</i>	Menggambarkan pengembalian dari pemanggil prosedur
---	-----------------------	--



	Destruction Marker	Memperlihatkan saat objek tertentu dihancurkan
---	--------------------	--

Activity Diagram

Simbol	Nama	Fungsi
	State	Menambahkan <i>state</i> untuk suatu objek
	Activity	Menambahkan aktivitas baru pada diagram
	Start State	Memperlihatkan di mana aliran kerja berawal
	End State	Memperlihatkan di mana aliran kerja berakhir
	State transition	Menambahkan transisi dari suatu aktivitas ke aktivitas yang lainnya
	Decisions Point	Menambahkan titik keputusan pada aliran kerja

Class Diagram

Simbol	Nama	Fungsi
	Class	Menambahkan kelas baru pada diagram

	Interface	Menambahkan kelas antarmuka (interface) pada diagram
	Association	Menggambarkan relasi asosiasi

