

**APLIKASI *INVENTORY* BARANG DI BIDANG DATA
CENTER PADA DISKOMINFO PROVINSI KEPULAUAN
BANGKA BELITUNG BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



JERMI FIRANDO

1811500014

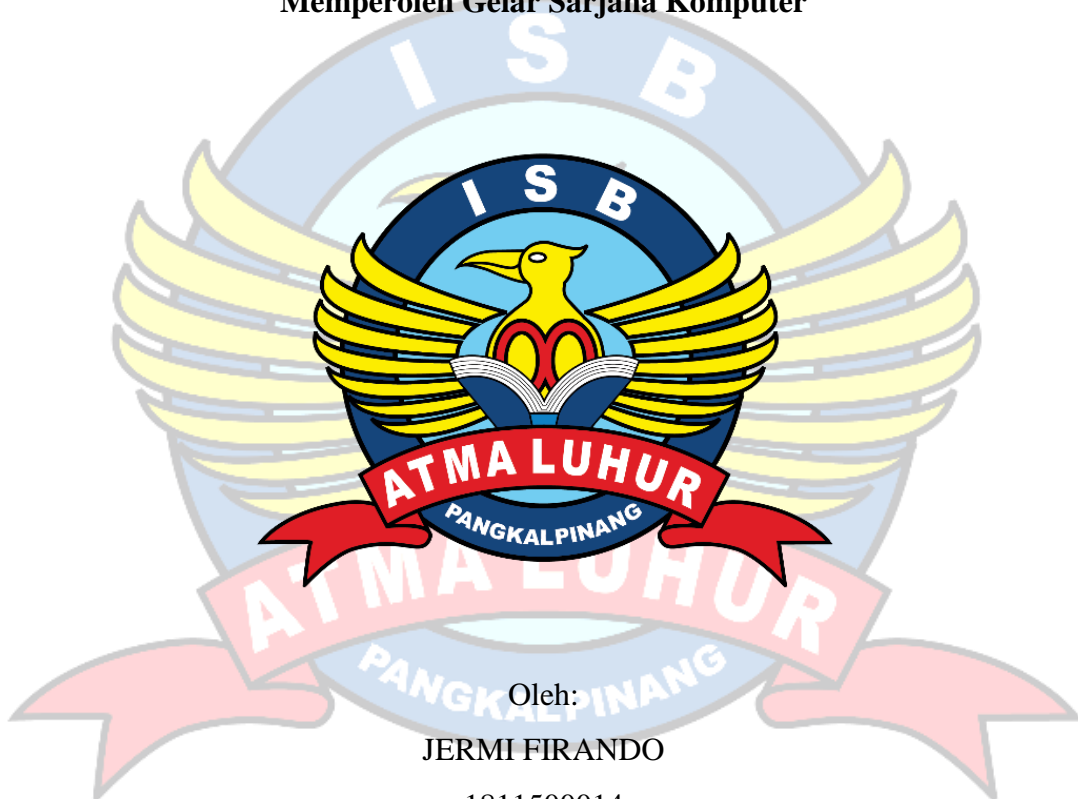
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2022

**APLIKASI *INVENTORY* BARANG DI BIDANG DATA
CENTER PADA DISKOMINFO PROVINSI KEPULAUAN
BANGKA BELITUNG BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



Oleh:

JERMI FIRANDO

1811500014

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

2022

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1811500014

Nama : Jermi Firando

Judul Skripsi : APLIKASI *INVENTORY* BARANG DI BIDANG DATA
CENTER PADA DISKOMINFO 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, 01 Agustus 2022



(Jermi Firando)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

APLIKASI *INVENTORY* BARANG DI BIDANG DATA *CENTER* PADA
DISKOMINFO PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG BERBASIS
ANDROID

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

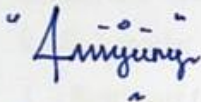
Jermi Firando

1811500014

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

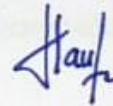
Pada tanggal 07 Juli 2022

**Susunan Dewan Penguji
Anggota**



**Dwi Yuny Sylfania, M.Kom
NIDN. 0207069301**

Dosen Pembimbing



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

Kaprodi Teknik Informatika



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

Ketua Penguji



**Yohanes Setiawan, M.Kom
NIDN. 0219068501**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 01 Agustus 2022

DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

ISB ATMA LUHUR



Ellya Helmud, M.Kom

NIDN. 0201027901

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan segala Puji Syukur Kepada Tuahn Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatnya Tuhan Yang Maha Esa, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Institu Sains dan Bisnis (ISB) Atma Luhur.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. karena itu kritikan 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. Keluarga tercinta yang telah mendukung penulis baik *spirit* maupun materi.
2. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
3. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc, selaku Rektor ISB Atma Luhur.
4. Bapak Chandra Kirana, M. Kom. selaku Kaprodi Teknik Informatika.
5. Bapak Laurentinus, M. Kom. selaku dosen pembimbing.
6. Sahabat-sahabatku yang telah memberikan dukungan terus untuk meyelesaikan laporan skripsi ini.
7. Kepada Game yang telah membantu menjernihkan pikiran saya untuk menyelesaikan laporan skripsi ini

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

Pangkalpinang, 01 Agustus 2022

Penulis

ABSTRACT

The development of technology is currently growing very rapidly, especially in the IT field, namely the goods control system, all records can be done easily by the staff of the agency or company involved in the process of recording goods. Like the Dinas Komunikasi dan Informatika of the Bangka Belitung Islands Province. In these agencies there are data processing activities commonly known as data recording of goods. The process of recording item data is done manually so that item data records are prone to errors, this results in a high probability of losing items even though they have been recorded. In the development of this application the model used is a prototype model because this model has full interaction with the user. Make it easy for admins in processing item data. Providing convenience for Dinas Komunikasi dan Informatika staff to record goods data. The goods inventory application in the data center field at the communication and information service is one way to make it easier for user, especially regarding data entry.

Keywords : Mobile Android, Inventory, Technology.



ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini berkembang dengan sangat pesat, terutama di bidang IT yaitu sistem pengontrolan barang, semua pencatatan bisa dilakukan dengan mudah oleh staff Instansi atau perusahaan yang terkait dalam proses pencatatan barang. Seperti halnya Dinas Komunikasi Informatika Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Dalam instansi tersebut terdapat aktivitas pengolahan data yang biasa dikenal dengan pencatatan data barang. Proses pencatatan data barang dilakukan secara manual sehingga catatan data barang rawan mengalami kekeliruan, hal ini mengakibatkan kemungkinan besar, kehilangan barang meskipun sudah didata. Pada pengembangan aplikasi ini model yang digunakan adalah model *prototype* karena model ini mempunyai interaksi penuh dengan pengguna. Memberikan kemudahan kepada admin dalam mengolah data barang. Memberikan kemudahan pada pegawai Dinas Komunikasi Informatika untuk catatan data barang Aplikasi *inventory* barang di bidang data *center* pada Dinas Komunikasi dan Informasi merupakan salah satu cara untuk memudahkan pengguna khususnya tentang pengisian data barang.

Kata Kunci: *Mobile Android, Inventory, Teknologi*

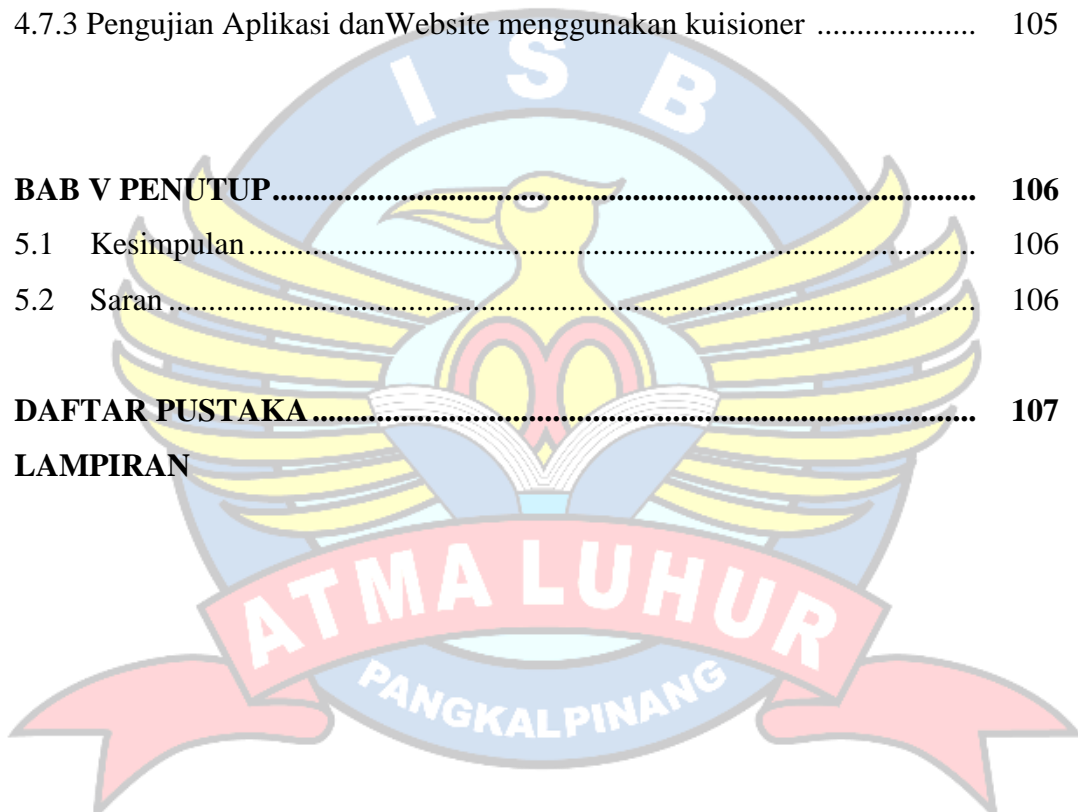


DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SIMBOL	xiii
DAFTAR TABEL	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Manfaat dan Tujuan Penelitian.....	4
1.4.1 Tujuan Penelitian	4
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Model Prototype	5
2.1.2 Fase Fase Metode Prototyping	6
2.2 Android Studio	7
2.3 Android.....	7
2.3.1 Sejarah Android	7
2.3.2 Arsitektur Android	8

2.3.3 Application Programming Interface (API).....	10
2.3.4 Android Development Tools (ADT).....	11
2.3.5 Android SDK	11
2.3.1 Bahasa Pemrograman PHP	11
2.4 Defini Metode Pengembangan Perangkat Lunak	12
2.5 Definisi Tools Pengembangan Perangkat Lunak.....	13
2.6 Database.....	14
2.6.1 XAMPP.....	15
2.6.1 MySQL.....	15
2.6.1 Java.....	15
2.7 Penelitian Terdahulu	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1 Model Pengembangan Sistem.....	21
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	22
3.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Latar Belakang Organisasi.....	24
4.1.1 Struktur Organisasi	24
4.1.2 VISI dan MISI Provinsi Kep.Bangka Belitung.....	28
4.2 Analisis Masalah.....	29
4.2.1 Analisis Kebutuhan	29
4.2.2 Analisis Sistem Berjalan	31
4.3 Analisis Sistem Usulan	33
4.4 Perancangan Sistem.....	33
4.5 Identifikasi Sistem Usulan.....	33
4.6 Rancangan Sistem.....	33
4.6.1 Desain dan Perancangan(UML).....	34
4.6.2 <i>Use Case Diagram</i>	34
4.6.4 Deskripsi Use case	35

4.6.3 <i>Activity Diagram</i>	40
4.6.5 <i>Sequence Diagram</i>	51
4.6.6 Class Diagram	62
4.6.7 Spesifikasi Sistem Basis Data	62
4.6.7 Rancangan Layar	67
4.7 Implementasi	80
4.7.1 Tampilan Layar	81
4.7.2 Pengujian Aplikasi(Menggunakan Metode Black Box)	102
4.7.3 Pengujian Aplikasi dan Website menggunakan kuisisioner	105
BAB V PENUTUP	106
5.1 Kesimpulan	106
5.2 Saran	106
DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Prototype	6
Gambar 2.3.2 Arsitektur Android	10
Gambar 3.1 Model Prototype	21
Gambar 4.1 Struktur Organisasi DISKOMINFO.....	29
Gambar 4.2 Activity Sistem Berjalan Inventory Barang	30
Gambar 4.3 Activity Sistem Berjalan Inventory Barang	30
Gambar 4.4 Activity Sistem Berjalan Inventory Barang	30
Gambar 4.5 Use Case Diagram Pegawai	31
Gambar 4.6 Use Case Diagram Admin.....	32
Gambar 4.7 Activity Diagram Login.....	40
Gambar 4.8 Activity Diagram Tambah Pengadaan.....	41
Gambar 4.9 Activity Diagram Tambah Barang	42
Gambar 4.10 Activity Diagram Tambah Kategori	43
Gambar 4.11 Activity Diagram Tambah Barang Rusak.....	44
Gambar 4.12 Activity Diagram Tambah Penggunaan	45
Gambar 4.13 Activity Diagram Tambah Pengembalian	46
Gambar 4.14 Activity Diagram Tambah Dinas.....	47
Gambar 4.15 Activity Diagram Tambah Admin.....	48
Gambar 4.16 Activity diagram Laporan Barang	49
Gambar 4.17 Activity Diagram Laporan Barang Rusak	50
Gambar 4.18 Sequence Diagram Login Pegawai	51
Gambar 4.19 Sequence Diagram Tambah Pengadaan.....	52
Gambar 4.20 Sequence Diagram Tambah Barang.....	53
Gambar 4.21 Sequence Diagram Tambah Kategori	54
Gambar 4.22 Sequence Diagram Tambah Barang Rusak.....	55
Gambar 4.23 Sequence Diagram Tambah Penggunaan.....	56
Gambar 4.24 Sequence Diagram Tambah Pengembalian.....	57
Gambar 4.25 Sequence Diagram Tambah Dinas	58

Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Admin	59
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Barang	60
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Barang Rusak	61
Gambar 4.29 <i>Class Diagram</i>	62
Gambar 4.30 Rancangan Layar <i>Login</i>	67
Gambar 4.31 Rancangan Layar Halaman Utama.....	68
Gambar 4.32 Rancangan Layar Riwayat Pengadaan	68
Gambar 4.33 Rancangan Layar Tambah Pengadaan	69
Gambar 4.34 Rancangan Layar Riwayat Barang	69
Gambar 4.35 Rancangan Layar Tambah Barang	70
Gambar 4.36 Rancangan Layar Riwayat Kategori	71
Gambar 4.37 Rancangan Layar Tambah Kategori.....	71
Gambar 4.38 Rancangan Layar Riwayat Barang Rusak	72
Gambar 4.39 Rancangan Layar Tambah Barang Rusak	72
Gambar 4.40 Rancangan Layar Riwayat Penggunaan	73
Gambar 4.41 Rancangan Layar Tambah Penggunaan	73
Gambar 4.42 Rancangan Layar Riwayat Pengembalian.....	74
Gambar 4.43 Rancangan Layar Tambah Pengembalian.....	74
Gambar 4.44 Rancangan Layar Riwayat Dinas	75
Gambar 4.45 Rancangan Layar Tambah Dinas	75
Gambar 4.46 Rancangan Layar Riwayat Admin	76
Gambar 4.47 Rancangan Layar Tambah Admin.....	76
Gambar 4.48 Rancangan Halaman Login Web.....	77
Gambar 4.49 Rancangan Halaman Halaman Utama.....	77
Gambar 4.50 Rancangan Halaman Laporan Barang.....	78
Gambar 4.51 Rancangan Halaman Cetak Laporan Barang	79
Gambar 4.52 Rancangan Halaman Laporan Barang Rusak.....	79
Gambar 4.53 Rancangan Halaman Cetak Laporan Barang Rusak	80
Gambar 4.54 Tampilan Layar Login.....	81
Gambar 4.55 Tampilan Layar Menu Utama	82
Gambar 4.56 Tampilan Layar Halaman List Pengadaan	83

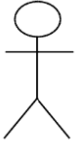
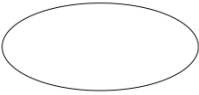

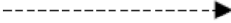

Gambar 4.57 Tampilan Layar Halaman Tambah Pengadaan	84
Gambar 4.58 Tampilan Layar Halaman List Barang	85
Gambar 4.59 Tampilan Layar Halaman Tambah Barang	86
Gambar 4.60 Tampilan Layar List Halaman Kategori.....	87
Gambar 4.61 Tampilan Layar Halaman Tambah Kategori.....	88
Gambar 4.62 Tampilan Layar Halaman List Barang Rusak	89
Gambar 4.63 Tampilan Layar Halaman Tambah Barang Rusak	90
Gambar 4.64 Tampilan Layar Halaman List Penggunaan	91
Gambar 4.65 Tampilan Layar Halaman Tambah Penggunaan	92
Gambar 4.66 Tampilan Layar Halaman List Pengembalian	93
Gambar 4.67 Tampilan Layar Halaman Tambah Pengembalian	94
Gambar 4.68 Tampilan Layar Halaman List Dinas	95
Gambar 4.69 Tampilan Layar Halaman Tambah Dinas	96
Gambar 4.70 Tampilan Layar Halaman List Admin	97
Gambar 4.71 Tampilan Layar Halaman Tambah Admin.....	98
Gambar 4.72 Tampilan Layar Halaman Login	99
Gambar 4.73 Tampilan Layar Halaman Utama	99
Gambar 4.74 Tampilan Layar Halaman Menu Barang.....	100
Gambar 4.75 Tampilan Layar Halaman Menu Print.....	100
Gambar 4.76 Tampilan Layar Halaman Menu Barang Rusak.....	101
Gambar 4.77 Tampilan Layar Halaman Menu Print.....	101

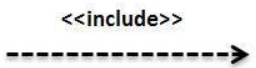

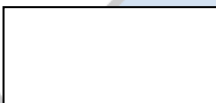
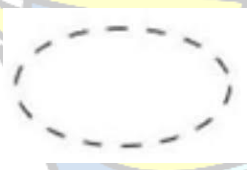

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Deskripsi Use Case Login	35
Tabel 4.2 Tabel Deskripsi Use Case Tambah Pengadaan	35
Tabel 4.3 Tabel Deskripsi Use Case Tambah Barang	36
Tabel 4.4 Tabel Deskripsi Use Case Tambah Kategori	36
Tabel 4.5 Tabel Deskripsi Use Case Tambah Barang Rusak	37
Tabel 4.6 Tabel Deskripsi Use Case Tambah Penggunaan	37
Tabel 4.6 Tabel Deskripsi Use Case Tambah Pengembalian	37
Tabel 4.7 Tabel Deskripsi Use Case Tambah Dinas.....	38
Tabel 4.8 Tabel Deskripsi Use Case Tambah Admin.....	38
Tabel 4.9 Tabel Deskripsi Use Case Laporan Barang	39
Tabel 4.10 Tabel Deskripsi Use Case Laporan Barang Rusak	39
Tabel 4.11 Tabel Deskripsi Tabel Data Pengadaan	63
Tabel 4.12 Tabel Deskripsi Tabel Data Barang	63
Tabel 4.13 Tabel Deskripsi Tabel Data Kategori.....	64
Tabel 4.14 Tabel Deskripsi Tabel Data Barang Rusak.....	64
Tabel 4.15 Tabel Deskripsi Tabel Data Penggunaan.....	65
Tabel 4.16 Tabel Deskripsi Tabel Data Pengembalian.....	66
Tabel 4.17 Tabel Deskripsi Tabel Data Dinas	66
Tabel 4.18 Tabel Deskripsi Tabel Data Admin	67
Tabel 4.19 Keterangan Pengujian Aplikasi Inventory.....	102
Tabel 4.20 Keterangan Pengujian Website Inventory.....	104
Tabel 4.21 Pengujian Kuisisioner.....	105

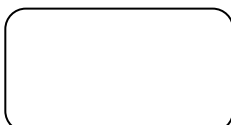
DAFTAR SIMBOL




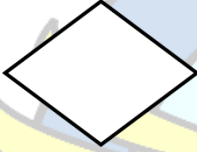
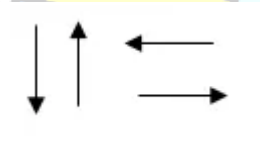
1. Use Case Diagram

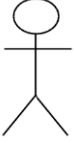

No.	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Sebagai peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i>
2		<i>Use Case</i>	<i>Use case</i> Menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit dengan aktif, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja.
3		<i>Generalization</i>	Asosiasi antara <i>actor</i> dan <i>use case</i> yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem
4		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada elemen mandiri akan mempengaruhi elemen yang tidak mandiri.
5		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

6		<i>Include</i>	<i>Include</i> merupakan didalam use case lain (<i>required</i>) atau pemanggilan <i>use case</i> oleh <i>use case</i> lain, contohnya pemanggilan sebuah program.
7		<i>Extend</i>	<i>Extend</i> , merupakan perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.
8		<i>System</i>	Mempesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara besar.
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen-elemen lain yang bekerja sama menyediakan perilaku yang lebih besar dan jumlah dan elemen-elemennya.
10		<i>Note</i>	Mencerminkan suatu sumber daya komputasi

2. *Activity Diagram*

NO	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagian masing-masing kelas saling berinteraksi

2		<i>Action</i>	State dari sistem yang menceritakan eksekusi dari suatu akses.
3		<i>Initial Node</i>	Untuk menandakan awal aktivitas
4		<i>Activity Final Node</i>	Untuk menandakan berakhirnya aktivitas
5		<i>Decision</i>	Menggambarkan suatu keputusan/ tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu
6		<i>Line Connector</i>	Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya
3.	<i>Sequence Diagram</i>		
NO	Gambar	Nama	Keterangan

1		<i>Actor</i>	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem
2		<i>Entity</i>	Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).

3		<i>Boundary</i>	Menghubungkan antara user dengan sistem.
4		<i>Control</i>	Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem
5		<i>Object Message</i>	Menggambarkan pengiriman pesan.
6		<i>Message to Self</i>	Sebuah objek yang mempunyai sebuah pesan kepada dirinya sendiri
7		<i>Loop</i>	Menggambarkan perulangan dalam sequence

4. *Class Diagram*

NO	Gambar	Nama	Keterangan
1		<p><i>Class Name</i></p> <p><i>Attribute</i></p> <p><i>Method</i></p>	<p>Merupakan nama dari sebuah kelas.</p> <p>Data yang dimiliki suatu objek dalam suatu kelas.</p> <p>Suatu proses yang dapat dilakukan oleh sebuah kelas.</p>
2		<p><i>Association</i></p> <p><i>dan</i></p> <p><i>Association</i></p> <p><i>Class</i></p>	<p>Menggambarkan hubungan yang terjadi antara kelas.</p>
3		<p><i>Multiplicity</i></p>	<p>Zero</p> <p>One</p> <p>Zero or More</p> <p>One or More</p> <p>Zero or One</p> <p>N</p>