

**PROTOTYPE APLIKASI MOBILE TRACKING DAN UPDATE
STATUS BARANG BERBASIS ANDROID
PADA
CV. PUTRA BANGKA EXPRESS**

LAPORAN KULIAH PRAKTIK



Oleh :

NIM	NAMA
1. 1411500126	Andreas
2. 1411500127	Fenus
3. 1411500128	Michael Leonardo

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2017/2018**



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN
INFORMATIKA DAN KOMPUTER ATMA
LUHUR**

PERSETUJUAN LAPORAN KULIAH PRAKTIK

Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Studi : Strata 1
Judul : **PROTOTYPE APLIKASI MOBILE TRACKING
DAN UPDATE STATUS BARANG BERBASIS
ANDROID PADA CV. PUTRA BANGKA EXPRESS**

NIM	NAMA
1. 1411500126	Andreas
2. 1411500127	Fenus
3. 1411500128	Michael Leonardo

Pangkalpinang, 23 Desember 2017

Menyetujui,
Pembimbing

Lukas Tommy, S. Kom., M. Kom
NIDN. 0215099201

Pembimbing Lapangan,

Susilawati
NIP. 0020520041

Mengetahui
Ketua Program Studi Teknik Informatika

R. Burham Isnanto Farid, S.Si., M.Kom
NIDN 0224048003

LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan bahwa :

1. Andreas (1411500126)
2. Fenus (1411500127)
3. Michael Leonardo (1411500128)

Telah melaksanakan kegiatan Kuliah Praktik dari tanggal 6 September 2017 sampai dengan 23 Desember 2017 dengan baik.

Nama Instansi : CV. PUTRA BANGKA EXPRESS

Alamat : Jl. M. Saleh Zainuddin No. 52, Air Salemba

Pimpinan/Kepala Bagian Perusahaan

Tanggal, 23 Desember 2017



(Susilawati)

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : Andreas
NIM : 1411500126
2. Nama : Fenus
NIM : 1411500127
3. Nama : Michael Leonardo
NIM : 1411500128

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan KP yang berjudul: **Prototype Aplikasi *Mobile Tracking* dan *Update Status Barang* Berbasis Android Pada CV. Putra Bangka Express**, Adalah benar asli karya ilmiah karya saya sendiri, bukan plagiat dan yang dibuat berdasarkan hasil penelitian yang saya lakukan.

Demikianlah surat pernyataan ini kami buat dengan sebenarnya, dan apabila dikemudian hari ternyata tidak benar, maka saya bersedia dikenakan sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Pangkalpinang, 26 Desember 2017

Yang Menyatakan,



(Fenus)



(Michael Leonardo)

ABSTRAK

CV. Putra Bangka Express (PBE) adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang jasa pengiriman barang. Semua proses bisnis yang digunakan oleh PBE masih bersifat manual. Hal ini mengakibatkan staff CV. Putra Bangka Express kesulitan dalam melakukan pencarian data pelanggan. Proses pencarian data juga memerlukan waktu yang cukup lama sehingga membuat pelanggan merasa kurang nyaman. Selain itu, pelanggan tidak dapat melakukan pengecekan paket kirimannya sendiri, dimana untuk mendapatkan informasi paket kirimannya pelanggan harus menghubungi staff untuk dilacak paket kirimannya. Hal ini membuat pelanggan kesulitan dalam melakukan pengecekan paket kirimannya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, CV. Putra Bangka Express membutuhkan aplikasi mobile tracking barang berbasis android. Android dipilih karena pangsa pasarnya yang luas dan open source. Model pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah model Extreme Programing (XP), metode pengembangan yang digunakan adalah metode berorientasi objek dengan tool pengembangan adalah Unified Modeling Language (UML). Aplikasi yang dibuat dapat memudahkan staff dalam mengupdate status barang dan pelanggan dalam melacak paket kapan saja dan di mana saja.

Kata Kunci : *Tracking, Android, Ekspedisi*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan YME yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian berjudul “Prototype Aplikasi *Mobile Tracking* dan *Update Status Barang* Berbasis Android Pada CV. Putra Bangka Express”.

Dengan segala keterbatasan, peneliti menyadari pula bahwa penelitian ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Tuhan YME yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Bapak Dr. Moedjiono, M. Sc selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
3. Bapak R. Burham Isnanto Farid, S.Si., M.Kom selaku Kaprodi TI.
4. Bapak Chandra Kirana, M.Kom selaku Sekpordi TI.
5. Bapak Lukas Tommy, S. Kom., M. Kom selaku pembimbing.
6. Keluarga telah memberikan dukungan kepada penulis baik secara moril maupun materil.
7. Teman – teman dan seperjuangan dalam mengerjakan proposal penelitian.

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran akan senantiasa peneliti terima dengan senang hati.

Pangkalpinang, 26 Desember 2017



Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMBUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN ANTI PLAGIAT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SIMBOL	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Manfaat dan Tujuan Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Penelitian	4
1.4.2 Tujuan Penelitian	4
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Jasa Pengiriman Barang / Ekspedisi	8
2.1.1 Layanan yang ditawarkan Jasa Ekspedisi	8
2.1.2 Pengertian <i>Tracking</i>	8
2.2 Sistem	9
2.3 Interaksi Manusia dan Komputer	9
2.3.1 <i>User Interface / Antarmuka Pengguna</i>	9
2.4 Teknologi Informasi	10
2.5 Android (Sistem Operasi)	10
2.5.1 Sejarah Android	11
2.5.2 Versi Android	11
2.6 Kelebihan dan Kekurangan Android	14
2.7 Web	15
2.7.1 Web Browser	16
2.7.2 Web Server	16
2.7.3 HTML (<i>Hyper Text Markup Language</i>)	16
2.7.4 <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	17
2.8 Database	17
2.8.1 <i>Relationship Diagram</i>	17
2.9 Model <i>Extreme Programming</i>	18
2.10 Metodologi Berorientasi Objek	20

2.10.1	Pengertian Pemrograman Berorientasi Objek	20
2.10.2	Konsep Dasar Berorientasi Objek	20
2.11	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	22
2.11.1	<i>Usecase Diagram</i>	23
2.11.2	<i>Activity Diagram</i>	24
2.11.3	<i>Sequence Diagram</i>	25
2.11.4	<i>Class Diagram</i>	25
2.12	<i>Flowchart</i>	27
2.13	Pengujian Perangkat Lunak	30
2.13.1	Pengujian Blackbox	33
2.14	MySQL	34
2.15	XAMPP	36
2.16	Android Studio	36
2.17	Adobe Dreamweaver	36
2.18	Penelitian Terdahulu	37
2.18.1	Ringkasan Penelitian Terdahulu	38
2.18.2	Perbedaan Penelitian Terdahulu	39
BAB III	ORGANISASI	
3.1	CV. Putra Bangka Express	40
3.2	Sejarah CV. Putra Bangka Express	42
3.3	Visi dan Misi CV. Putra Bangka Express	42
3.3.1	Visi Perusahaan	42
3.3.2	Misi Perusahaan	42
3.4	Struktur Organisasi	43
3.5	Tugas dan Wewenang	43
3.5.1	Presiden Direktur	44
3.5.2	<i>Head Manager Financial and Administration</i>	44
3.5.3	<i>Manager Operasional</i>	44
3.5.4	Bagian Keuangan dan Administrasi	45
3.5.5	Staff Karyawan	45
3.6	Spesifikasi Server dan Komputer	46
3.7	Jaringan	46
3.7.1	Spesifikasi Jaringan CV. Putra Bangka Express	47
BAB IV	PEMBAHASAN	
4.1	Definisi Masalah	49
4.2	Analisis Kebutuhan	49
4.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	49
4.2.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	50
4.2.3	Analisis Kebutuhan Pengguna	51
4.3	<i>Usecase</i>	53
4.3.1	<i>Usecase Admin Kantor</i>	53
4.3.2	<i>Usecase Aplikasi Kurir</i>	54
4.3.3	<i>Usecase Aplikasi Pelanggan</i>	55
4.4	Deskripsi <i>Usecase Diagram</i>	56

4.4.1	Deskripsi <i>Usecase</i> Login Admin Kantor	56
4.4.2	Deskripsi <i>Usecase</i> Kurir	56
4.4.3	Deskripsi <i>Usecase</i> Pelanggan	57
4.5	Proses Bisnis Perusahaan	57
4.5.1	<i>Activity Diagram</i> Proses Penerimaan Barang	58
4.5.2	<i>Activity Diagram</i> Proses Pemuatan Barang	58
4.5.3	<i>Activity Diagram</i> Proses Pembongkaran Barang	58
4.5.4	<i>Activity Diagram</i> Proses Pemuatan dan Pengantaran Kurir	58
4.5.5	<i>Activity Diagram</i> Proses Penginputan Tanda Terima Paket	59
4.6	Rancangan Basis Data	62
4.6.1	Rancangan Struktur Data	62
4.6.2	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	64
4.6.3	Transformasi ERD ke LRS	65
4.6.4	LRS (<i>Logical Record Structure</i>)	67
4.7	<i>Flowchart</i>	68
4.7.1	<i>Flowchart</i> Tambah Pengiriman Admin	68
4.7.2	<i>Flowchart</i> Aplikasi Kurir	68
4.7.3	<i>Flowchart</i> Aplikasi Pelanggan	68
4.8	<i>Activity Diagram</i>	70
4.8.1	<i>Activity Diagram</i> Pengiriman	70
4.8.2	<i>Activity Diagram</i> Aplikasi Kurir	71
4.8.3	<i>Activity Diagram</i> Pelanggan	72
4.9	<i>Diagram Sequence</i>	72
4.9.1	<i>Diagram Sequence</i> Admin	73
4.9.2	<i>Diagram Sequence</i> Kurir	74
4.9.3	<i>Diagram Sequence</i> Pelanggan	75
4.10	Algoritma	75
4.10.1	Algoritma Aplikasi Admin	75
4.10.2	Algoritma Aplikasi Kurir	82
4.10.3	Algoritma Aplikasi Pelanggan	83
4.11	Rancangan Layar	84
4.11.1	Layar Tambah Pengiriman	84
4.11.2	Layar Login Kurir	87
4.11.3	Layar Kurir Menu Utama	88
4.11.4	Layar Pelanggan	89
4.12	Penggunaan Program	90
4.12.1	Aplikasi Kurir di Android	90
4.12.2	Aplikasi Pelanggan di Android	93
4.13	Implementasi Interface Aplikasi	96
4.13.1	Tampilan Layar Login Admin	96
4.13.2	Tampilan Layar Utama / Home Admin Kantor	96
4.13.3	Tampilan Layar Tambah Pengiriman	96
4.13.4	Tampilan Layar Adm Pengiriman	96
4.13.5	Tampilan layar Update Pengiriman	96
4.13.6	Tampilan Layar Cari Pengiriman	97
4.13.7	Tampilan Layar Tambah Kurir	97

4.13.8	Tampilan Layar Admin Kurir.....	97
4.13.9	Tampilan Layar Edit Kurir.....	97
4.13.10	Tampilan Layar Menu Utama Admin.....	97
4.13.11	Tampilan Layar Tambah Admin Kantor.....	97
4.13.12	Tampilan Layar Edit Admin Kantor.....	98
4.13.13	Tampilan Layar Kurir Login.....	104
4.13.14	Tampilan Layar Kurir Menu Utama.....	104
4.13.15	Tampilan Layar Aplikasi Pelanggan.....	104
4.14	Pengujian Blacbox.....	106
4.14.1	Pengujian Aplikasi Web Admin.....	106
4.14.2	Pengujian Aplikasi Kurir.....	113
4.14.3	Pengujian Aplikasi Pelanggan.....	115
4.15	Kelebihan dan Kekurangan Program.....	116
4.15.1	Kelebihan Program.....	116
4.15.2	Kekurangan Program.....	116
BAB IV PENUTUP		
5.1	Kesimpulan.....	117
5.2	Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA.....		
		118
LAMPIRAN.....		
		123
a.	Lembar Berita Acara Konsultasi dengan Dosen Pembimbing.....	123
b.	Lembar Berita Acara Kunjungan ke Instansi.....	124
c.	Lembar Permohonan Kuliah Praktik.....	125
d.	Lembar Konfirmasi Kerja Praktik.....	126

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 : Simbol-simbol Flowchart	27
Tabel 2.2 : Ringkasan Penelitian Terdahulu	38
Tabel 4.1 : Kebutuhan Non-Fungsional Prototipe Aplikasi Tracking	50
Tabel 4.2 : Kebutuhan Sistem Pengguna	51
Tabel 4.3 : Deskripsi Use Case Login Admin Kantor	56
Tabel 4.4 : Deskripsi Use Case Aplikasi Kurir Android	56
Tabel 4.5 : Deskripsi Use Case Aplikasi Pelanggan Android	57
Tabel 4.6 : Tabel Administrator	62
Tabel 4.7 : Tabel Pengiriman	62
Tabel 4.8 : Tabel Admin Kantor	63
Tabel 4.9 : Tabel Kurir	64
Tabel 4.10 : Pengujian Form Login	107
Tabel 4.11 : Pengujian Form Administrator	107
Tabel 4.12 : Pengujian Form Home Admin Kantor	108
Tabel 4.13 : Pengujian Form Tambah Pengiriman	110
Tabel 4.14 : Pengujian Form Update Pengiriman	110
Tabel 4.15 : Pengujian Form Cari Pengiriman	111
Tabel 4.16 : Pengujian Form Tambah Kurir	111
Tabel 4.17 : Pengujian Form Edit Kurir	112
Tabel 4.18 : Pengujian Form Tambah Admin Kantor	112
Tabel 4.19 : Pengujian Form Edit Admin Kantor	113
Tabel 4.20 : Pengujian Form Login Kurir	114
Tabel 4.21 : Pengujian Form Menu Utama Kurir	114
Tabel 4.22 : Pengujian Form Menu Pelanggan	115

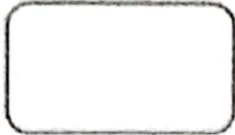
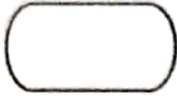


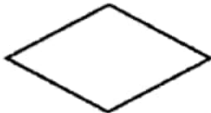

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : Contoh ERD	18
Gambar 2.2 : Contoh Use Case Diagram	23
Gambar 2.3 : Contoh Activity Diagram	24
Gambar 2.4 : Contoh Sequence Diagram	25
Gambar 2.5 : Contoh Class Diagram	27
Gambar 2.6 : Contoh Flowchart	29
Gambar 3.1 : Foto Gerbang CV Bangka Express	41
Gambar 3.2 : Foto Kantor dari Depan	41
Gambar 3.3 : Foto Kantor dari Dalam	41
Gambar 3.4 : Foto Halaman Gudang	41
Gambar 3.5 : Struktur Organisasi CV. Putra Bangka Express	43
Gambar 3.6 : Jaringan CV. Putra Bangka Express	47
Gambar 4.1 : UseCase Admin Kantor	54
Gambar 4.2 : UseCase Aplikasi Kurir	55
Gambar 4.3 : UseCase Aplikasi Pelanggan	55
Gambar 4.4 : Activity Diagram Proses Penerimaan Barang	59
Gambar 4.5 : Activity Diagram Proses Pemuatan Barang	59
Gambar 4.6 : Activity Diagram Proses Pembongkaran Barang	60
Gambar 4.7 : Activity Diagram Proses Pemuatan dan Pengantaran Barang	60
Gambar 4.8 : Activity Diagram Proses Penginputan Tanda Terima Paket	61
Gambar 4.9 : Activity Diagram Proses Bisnis CV.Putra Bangka Express	61
Gambar 4.10 : Entity Relation Diagram (ERD)	65
Gambar 4.11 : Transformasi ERD ke LRS (Logical Record Structure)	66
Gambar 4.12 : Logical Record Structure (LRS)	67
Gambar 4.13 : Flowchart Tambah Pengiriman Admin	69
Gambar 4.14 : Flowchart Aplikasi Kurir	69
Gambar 4.15 : Flowchart Aplikasi Pelanggan	70
Gambar 4.16 : Activity Diagram Pengiriman	70
Gambar 4.17 : Activity Diagram Kurir	71
Gambar 4.18 : Activity Diagram Aplikasi Pelanggan	72
Gambar 4.19 : Diagram Sequence Tambah Pengiriman	73
Gambar 4.20 : Sequence Diagram Kurir	74
Gambar 4.21 : Diagram Sequence Proses Cek Informasi	75
Gambar 4.22 : Rancangan Layar Tambah Pengiriman	84
Gambar 4.23 : Rancangan Layar Login Kurir	87
Gambar 4.24 : Rancangan Menu Utama Kurir	88
Gambar 4.25 : Rancangan Layar Pelanggan	89
Gambar 4.26 : Aplikasi Kurir Pada File Exproler Di Smartphone Android	90
Gambar 4.27 : Tampilan Pertama Instalasi Aplikasi Kurir	91
Gambar 4.28 : Tampilan Proses Instalasi Kurir	91
Gambar 4.29 : Tampilan Instalasi Aplikasi Kurir Berhasil	92
Gambar 4.30 : Tampilan Instalasi Aplikasi Kurir Berhasil	92
Gambar 4.31 : Aplikasi Pelanggan Pada File Exproler Di Smartphone Android	93
Gambar 4.32 : Tampilan Pertama Instalasi Aplikasi Pelanggan	94

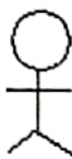



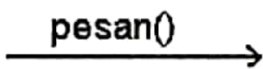
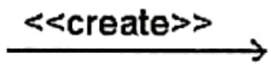
Gambar 4.33 : Tampilan Proses Instalasi Pelanggan	94
Gambar 4.34 : Tampilan Instalasi Aplikasi Pelanggan Berhasil	95
Gambar 4.35 : Tampilan Aplikasi Pelanggan Menu Utama Di Smartphone	95
Gambar 4.36 : Tampilan Layar Login	98
Gambar 4.37 : Tampilan Layar Menu Utama Admin Kantor	99
Gambar 4.38 : Tampilan Layar Tambah Pengiriman	99
Gambar 4.39 : Tampilan Layar Adm Pengiriman	100
Gambar 4.40 : Tampilan Layar Update Pengiriman	100
Gambar 4.41 : Tampilan Layar Cari Pengiriman	101
Gambar 4.42 : Tampilan Layar Tambah Kurir	101
Gambar 4.43 : Tampilan Layar Adm Kurir	102
Gambar 4.44 : Tampilan Layar Edit Kurir	102
Gambar 4.45 : Tampilan Layar Admin	103
Gambar 4.46 : Tampilan Layar Tambah Admin Kantor.....	103
Gambar 4.47 : Tampilan Layar Edit Admin Kantor	104
Gambar 4.48 : Tampilan Layar Login Kurir	105
Gambar 4.49 : Tampilan Layar Menu Utama Kurir	105
Gambar 4.50 : Tampilan Layar Aplikasi Pelanggan	106

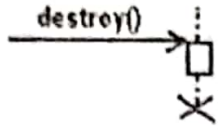
DAFTAR SIMBOL

a. Activity Diagram


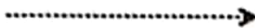





No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Activity	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		Action	State dari system yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		Initial Node	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
4		Activity Final Node	Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri
5		Decision	Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan / tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu
6		Line Connector	Digunakan untuk menghubungkan satu symbol dengan symbol lainnya



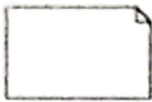
b. Sequence Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Aktor	Informasi dan mendapat manfaat dari system <ul style="list-style-type: none"> Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirimkan dana tau menerima pesan. Di tempatkan di bagian atas diagram.
2		Objek	Sebuah objek : <ul style="list-style-type: none"> Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirimkan dana tau menerima pesan Di tempatkan di bagian atas diagram
3		Garis hidup Objek	<ul style="list-style-type: none"> Menandakan kehidupan objek selama urutan. Diakhiri tanda X pada titik dimana kelas tidak lagi berinteraksi
		Objek sedang aktif berinteraksi	Focus control : <ul style="list-style-type: none"> Adalah persegi Panjang yang sempit Panjang ditempatkan di atas sebuah garis hidup Menandakan ketika suatu objek mengirim atau menerima pesan
4		Pesan	Objek mengirim satu pesan ke objek lainnya
5		Create	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat



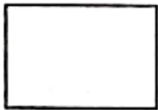

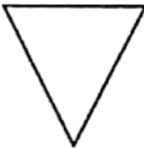
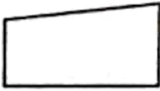

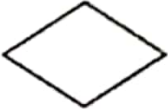
6	<u>1:masukan</u> →	Masukan	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan masukan ke objek lainnya arah panah mengarah pada objek yang di kirim
7	- - 1:keluaran - - →	Keluaran	Objek/metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian
8	destroy() → 	Destroy	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang di akhiri, sebaiknya jika ada create maka ada destroy






c. Use Case Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Aktor	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case
2		Dependency	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (independent) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (independent)
3		Generalization	Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor).
4		Include	Memspesifikasi bahwa use case sumber secara eksplisit
5		Extend	Memspesifikasikan bahwa use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang di berikan.
6		Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya
7		System	Memspesifikasikan paket yang menampilkan system secara terbatas

8		Use case	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan system yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
9		Collaboration	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemennya (sinergi)
10		Note	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

d. Flowchart

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Dokumen	Menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik atau komputer
2		Proses manual	Merupakan proses manual dalam flowchart
3		Simbol proses komputerisasi	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program computer
4		File hardisk / Database	Menunjukkan kegiatan input atau output menggunakan hardisk
5		Offline storage	Menunjukkan title non-komputer yang diarsip urut tanggal (chronological)
6		Simbol keyboard	Merupakan input data yang menggunakan online keyboard
7		Arus dokumen /pemrosesan	Menunjukkan arus dari proses
8		Keputusan	Menunjukkan tahapan pembuatan keputusan

9		Terminal	Menunjukkan awal dan akhir dari bagan alir dokumen
10		Input/Output	Mewakili data input/output
11		Penjelasan	Menunjukkan penjelasan dari suatu proses
12		Connector	Menunjukkan penghubung ke halaman yang sama atau kehalaman lain
13		Arus dari jaringan	Data melalui channel komunikasi