

**IMPLEMENTASI FLASH DALAM PEMBUATAN
PETUNJUK JALAN
(Studi Kasus: Bengkong)**

TUGAS AKHIR

Oleh :

Nusra Perdana Akbar 3310701006

Fallas Dibbah Athena 3310701039

Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan Program Diploma III



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK BATAM
BATAM
2010**

LEMBAR PENGESAHAN

**IMPLEMENTASI FLASH DALAM PEMBUATAN
PETUNJUK JALAN
(Studi Kasus: Bengkong)**

Batam, 26 Juli 2010

Pembimbing,

Evaliata Sembiring, S.Kom

NIK 106042

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, saya:

NIM : 3310701006

Nama : Nusra Perdana Akbar

adalah mahasiswa Teknik Informatika Politeknik Batam yang menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul:

IMPLEMENTASI FLASH DALAM PEMBUATAN PETUNJUK JALAN

(Studi Kasus: Bengkong)

disusun dengan:

1. tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain
2. tidak melakukan pemalsuan data
3. tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebut sumber asli atau tanpa ijin pemilik

Jika kemudian terbukti terjadi pelanggaran terhadap pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi apapun termasuk pencabutan gelar akademik.

Lembar pernyataan ini juga memberikan hak kepada Politeknik Batam untuk mempergunakan, mendistribusikan ataupun memproduksi ulang seluruh hasil Tugas Akhir ini.

Batam, 26 Juli 2010

Nusra Perdana Akbar
3310701006

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, saya:

NIM : 3310701039

Nama : Fallas Dibbah Athena

adalah mahasiswa Teknik Informatika Politeknik Batam yang menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul:

IMPLEMENTASI FLASH DALAM PEMBUATAN PETUNJUK JALAN

(Studi Kasus: Bengkong)

disusun dengan:

1. tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain
2. tidak melakukan pemalsuan data
3. tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebut sumber asli atau tanpa ijin pemilik

Jika kemudian terbukti terjadi pelanggaran terhadap pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi apapun termasuk pencabutan gelar akademik.

Lembar pernyataan ini juga memberikan hak kepada Politeknik Batam untuk mempergunakan, mendistribusikan ataupun memproduksi ulang seluruh hasil Tugas Akhir ini.

Batam, 26 Juli 2010

Fallas Dibbah Athena
3310701039

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kita panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, penulis bersyukur kepada Allah SWT atas selesainya Tugas Akhir yang berjudul “IMPLEMENTASI FLASH DALAM PEMBUATAN PETUNJUK JALAN (Studi Kasus: Bengkong)”. Aplikasi ini ditampilkan dengan menarik dan dapat membantu pengguna jalan mendapatkan informasi yang cepat.

Dalam kesempatan ini pula penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua yang telah memberikan dukunan moril maupun materil.
3. Bapak DR.Ir.Priyono Eko Sanyoto, M.Sc, selaku Direktur Politeknik Batam.
4. Bapak Uuf Brajawidagda, ST, M.Sc selaku koordinator Tugas Akhir.
5. Ibu Evaliata Sembiring, S.Kom, selaku dosen pembimbing Tugas Akhir.
6. Keluarga yang telah memberikan doa, dukungan, dan semangat.
7. Bapak / Ibu dosen program studi Teknik Informatika Politeknik Batam atas arahan dan bimbingannya.
8. Teman – teman Teknik Informatika angkatan 2007 yang memberikan dukungan semangat dan doa.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan bantuan dari beberapa pihak baik berupa kritik maupun saran yang membangun dari pembaca. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih, semoga penulisan laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca yang ingin mengembangkan sebuah penelitian yang serupa.

Batam, 26 Juli 2010

Penulis

ABSTRAK

IMPLEMENTASI FLASH DALAM PEMBUATAN PETUNJUK JALAN (Studi Kasus: Bengkong)

Peta merupakan gambaran permukaan bumi pada bidang datar dengan skala tertentu melalui suatu sistem proyeksi. Buku ini memberikan penjelasan dalam pembuatan aplikasi yang berjudul “Implementasi Flash Dalam Pembuatan Petunjuk Jalan (Studi Kasus: Bengkong)”, yang disusun secara sistematis dimulai dari latar belakang, landasan teori, analisis, perancangan dan implementasi aplikasi. Juga disertakan lampiran tambahan seperti *library*, dokumen rinci *testing* dan skenario demo untuk Implementasi Flash Dalam Pembuatan Petunjuk Jalan (Studi Kasus: Bengkong).

Kata Kunci: Peta, *library*, *testing* dan Flash.

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF FLASH IN DIRECTIONS FOR ROAD (Guide Case: Bengkulu)

Map is the picture of the earth's surface on flat media with certain scale, using projection system. This book provides an explanation of the making process of "Implementation Of Flash In Directions For Road (Guide Case: Bengkulu)", compiled systematically starting from the background, basic theory, analysis, design and implementation of applications. This application also has some additional attachments such as a library, the document of attempted detail and demo scenarios for Implementation Of Flash In Directions For Road (Guide Case: Bengkulu).

Keywords: Map, *library*, *testing* and Flash.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I Pendahuluan	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Batasan Masalah	2
I.4 Tujuan Penelitian	2
I.5 Sistematika Penulisan	2
BAB II LANDASAN TEORI	4
II.1 Kondisi Petunjuk Jalan di Bengkong.....	4
II.2 Peta.....	5
II.3 Kinerja Spesifikasi <i>Handphone</i>	6
II.4 Petunjuk	7
II.5 Jalan	7
II.6 Fasilitas	7
II.7 Adobe Flash CS3 Profesional	8
II.7.1 User Interface.....	9
II.7.2 Action Script	14
II.7.3 Komponen.....	16

BAB III Analisis.....	18
BAB IV PERANCANGAN.....	25
IV.1 Story boarding.....	25
IV.2 Perancangan Antarmuka	26
IV.2.1 Layar Halaman Utama	26
IV.2.2 Layar menu Jalan	27
IV.2.3 Layar menu Fasilitas	29
IV.2.4 Layar menu Cari Jalan	31
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	34
V.1 Objek – objek pada aplikasi	34
V.2 Pembuatan Objek Peta	35
V.3 Implementasi pada <i>Desktop</i> Komputer	36
V.4 Implementasi pada <i>Handphone</i>	37
BAB VI Kesimpulan dan saran	39
VI.1 Kesimpulan	39
VI.2 Saran	39
Daftar Pustaka.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kondisi Petunjuk Jalan Bengkong	4
Gambar 2 Area kerja Adobe Flash CS3.....	10
Gambar 3 Area Layer.....	11
Gambar 4 Area Frame.....	12
Gambar 5 Area KeyFrame	12
Gambar 6 Area Timeline.....	13
Gambar 7 Menulis Script pada Panel Action.....	14
Gambar 8 Elemen-elemen interface dalam Komponen	17
Gambar 9 <i>Button</i> Jalan.....	21
Gambar 10 <i>Button</i> Fasilitas.....	21
Gambar 11 <i>Button</i> Cari Jalan.....	21
Gambar 12 Tombol <i>Move Position</i>	22
Gambar 13 Tombol <i>Zoom</i>	22
Gambar 14 <i>List Box</i>	22
Gambar 15 Dialog Box	23
Gambar 16 Tampilan posisi	23
Gambar 17 Tampilan Rute.....	24
Gambar 18 Story Boarding Implementasi Flash Dalam Pembuatan Petunjuk Jalan (Studi Kasus: Bengkong)	25
Gambar 19 Tampilan Halaman Utama	26
Gambar 20 Tampilan menu Jalan	27
Gambar 21 Tampilan menu Fasilitas	29
Gambar 22 Tampilan menu Cari Jalan	31

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Spesifikasi <i>handphone touchscreen</i> dan <i>nontouchsreen</i>	6
Tabel 2 Identitas Perangkat Lunak	8
Tabel 3 Data-data pada Aplikasi	19
Tabel 4 Pembuatan Objek Peta	26
Tabel 5 Objek Pada Aplikasi	34
Tabel 6 Spesifikasi Hardware dan Software pada <i>Desktop</i> Komputer	36
Tabel 7 Spesifikasi Hardware dan Software pada Handphone	37
Tabel 8 Event pada aplikasi	37

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	LIBRARY	42
A.1	B_Arah	42
A.2	B_CariJalan	43
A.3	B_Fasilitas	43
A.4	B_Jalan	44
A.5	B_Zoom.....	45
A.6	Component	45
A.7	DPeta	46
A.8	List_Cari_Jalan.....	47
A.9	List_Fasilitas	47
A.10	List_Jalan.....	48
LAMPIRAN B	DOKUMEN RINCI TESTING	49
LAMPIRAN C	MANUAL PROGRAM.....	51

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan dari penelitian tentang Implementasi Flash Dalam Pembuatan Petunjuk Jalan (Studi Kasus: Bengkong).

I.1 Latar Belakang

Pada dasarnya, petunjuk jalan yang ada di daerah masih kurang memberikan informasi yang lengkap. Dikarenakan petunjuk jalan yang berupa papan petunjuk saat ini hanya berada di sudut jalan, yang biasa dilewati kendaraan atau angkutan umum, hal tersebut membuat pengguna jalan belum bisa mendapatkan informasi jalan dengan lengkap dalam mencari alamat.

Misalnya kota Batam khususnya untuk daerah Bengkong yang memiliki ruas jalan yang begitu rumit, membuat pengguna jalan mengalami kesulitan dalam mencari jalan yang ada di daerah tersebut, karena belum cukup memberikan informasi nama jalan. Walaupun sudah terdapat papan petunjuk jalan, hal tersebut masih kurang membantu dalam mencari alamat. Khususnya bagi: jasa pos, jasa perkreditan dan *surveyor* dalam mencari alamat konsumen atau nasabah. Banyak daerah yang tidak memiliki papan nama disudut jalan-jalan kecil maupun besar, begitu juga gang atau blok. Masyarakat sekitar maupun pendatang baru di wilayah Bengkong juga akan merasakan kesulitan yang sama. Kondisi petunjuk jalan di daerah Bengkong saat ini ditunjukkan pada Gambar 1 Kondisi Petunjuk Jalan Bengkong.

Oleh karena itu, dengan adanya aplikasi ini yang dapat dipergunakan di *desktop* komputer dan *handphone*, sehingga pengguna jalan mendapatkan informasi jalan yang dituju secara akurat.

I.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari aplikasi ini adalah :

1. Kesulitan dalam mencari alamat di wilayah Bengkulu, khususnya bagi jasa Pos, *surveyor* dan jasa perkreditan.
2. Kurangnya informasi tentang jalan dan fasilitas umum, khususnya untuk masyarakat pendatang maupun yang tinggal di wilayah Bengkulu.

I.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari aplikasi ini adalah :

1. Tidak menangani informasi tentang rute angkutan umum.
2. Hanya menangani wilayah Bengkulu Indah I dan Bengkulu Indah II.
3. Hanya menangani jalan dan fasilitas yang sudah ada.

I.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian dari aplikasi ini adalah :

1. Mempermudah pengguna jalan dalam menemukan alamat yang dituju, khususnya : masyarakat umum, jasa Pos, *surveyor* dan jasa perkreditan.
2. Memberikan informasi tentang jalan dan gang atau blok yang ada di wilayah Bengkulu dengan cepat.
3. Memberikan informasi posisi fasilitas umum yang ada di wilayah Bengkulu.

I.5 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan ini terdiri dari 6 (enam) bab dengan rincian sebagai berikut:

Bab 1 Pendahuluan, berisi tentang penjelasan latar belakang aplikasi, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian serta sistematika penulisan untuk memberikan gambaran isi laporan tugas akhir ini.

Bab 2 Landasan teori, berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan pembuatan Implementasi Flash Dalam Pembuatan Petunjuk Jalan(Studi kasus: Bengkulu).

Bab 3 Analisis, berisi tentang penjelasan system saat ini dan tentang skenario aplikasi yang akan dibuat dalam *script writing*.

Bab 4 Perancangan, berisi *story boarding* dan algoritma. *Story boarding* berisi tentang perancangan antar muka yaitu layar yang terdapat pada aplikasi.

Bab 5 Implementasi dan Pengujian, uraian langkah implementasi dan pengujian.

Bab 6 Kesimpulan dan Saran, berisi tentang Kesimpulan dari pembuatan aplikasi dan Saran untuk pengembangan aplikasi tersebut.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang kebutuhan dalam pembuatan Implementasi Flash Dalam Pembuatan Petunjuk Jalan (Studi Kasus: Bengkong) berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang petugas di Kelurahan Bengkong pada hari Jum'at pada tanggal 7 Mei 2010. Menyatakan bahwa Bengkong memiliki beberapa wilayah, yaitu: Bengkong Indah I, Bengkong Indah II, Bengkong Indah III, Bengkong Harapan I, Bengkong Harapan II, Bengkong Baru, Bengkong Kolam, Bengkong Sadai, Bengkong Jaya, Bengkong Swadebi, Bengkong Mahkota, Bengkong Polisi, Bengkong Abadi I, Bengkong Abadi II, Bengkong Palapa, Bengkong Dalam, Bengkong Seken, Bengkong Kodim, Bengkong Permai, Bengkong Garama, Bengkong Langit, Bengkong Wahyu, Bengkong Kartini, Bengkong Pertiwi, Bengkong PLTD, Bengkong Laut, Bengkong Center, Bengkong Sarmen, Bengkong Tengah, Bengkong Aljabar, dan Bengkong YKB.

II.1 Kondisi Petunjuk Jalan di Bengkong

Berikut tampilan petunjuk jalan di daerah Bengkong, terdapat pada Gambar 1 Kondisi Petunjuk Jalan Bengkong.



Gambar 1 Kondisi Petunjuk Jalan Bengkong

II.2 Peta

Peta adalah gambaran permukaan bumi pada bidang datar dengan skala tertentu melalui suatu sistem proyeksi. Peta memiliki beberapa fungsi, yaitu; untuk menunjukkan posisi atau lokasi suatu tempat di permukaan bumi, memperlihatkan ukuran (jarak) dan arah suatu tempat di permukaan bumi, membantu peneliti sebelum melakukan survei untuk mengetahui kondisi daerah yang akan diteliti, menyajikan data tentang potensi suatu wilayah dan sebagai petunjuk atau pedoman dalam mencari sarana yang ada di permukaan bumi.

Dari beberapa fungsi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pada aplikasi ini peta merupakan alat yang dapat membantu pengguna jalan dalam mencari jalan, fasilitas maupun rute jalan yang diinginkan dengan tampilan menarik menggunakan *software* Adobe Flash CS3 Professional.

Selain memberikan informasi posisi jalan, fasilitas maupun rute jalan. Aplikasi ini dapat memberikan keterangan tentang *latitude*(lintang) dan *longitude* (bujur) yang merupakan prinsip dari dasar geografi. *Latitude* adalah garis yang melintang di antara kutub utara dan kutub selatan, yang menghubungkan antara sisi timur dan barat bagian bumi. Garis ini memiliki posisi membentangi bumi, sama halnya seperti garis *equator*, tetapi dengan kondisi nilai tertentu. Garis lintang inilah yang dijadikan ukuran dalam mengukur sisi utara-selatan koordinat suatu titik di belahan bumi. *Longitude* adalah garis membujur yang menghubungkan antara sisi utara dan sisi selatan bumi (kutub). Garis bujur ini digunakan untuk mengukur sisi barat-timur koordinat suatu titik di belahan bumi. Selain *latitude*(lintang) dan *longitude* (bujur), aplikasi ini memberikan keterangan tentang jarak dari posisi jalan dan rute jalan. Keterangan tersebut di dapat dari google earth, salah satu aplikasi pendukung dalam pembuatan peta.

Konsep yang digunakan dalam mengumpulkan data pada tahap pembuatan aplikasi ini yaitu dengan melakukan *survey* dan disimpan dalam format gambar vektor yang memiliki koordinat x,y. Gambar vektor merupakan gambar digital yang berdasarkan persamaan matematis. Gambar vektor umumnya berukuran lebih kecil bila dibandingkan dengan gambar bitmap. Sedangkan, gambar raster merupakan foto digital seperti areal fotografi atau foto satelit yang merupakan bagian dari data raster pada peta. Raster mewakili data *grid continue*. Nilainya menggunakan gambar berwarna seperti fotografi, yang di tampilkan dengan level merah, hijau, dan biru pada sel.

Aplikasi ini menggunakan gambar vektor, Peta Vektor memiliki tipe titik, garis, dan area polygon. Bentuknya dapat berupa peta lokal jalan. Sedangkan peta raster adalah peta yang diperoleh dari fotografi suatu areal, foto satelit atau foto permukaan bumi yang diperoleh dari komputer. Contohnya; peta raster yang diambil dari satelit cuaca. Salah satu varian dari peta raster adalah peta hasil scanner atau *scan map*. Sewaktu kita melakukan scan pada sebuah kertas maka terjadi proses konversi menjadi peta raster digital yang dapat digunakan sebagai sebuah layer pada peta.

II.3 Kinerja Spesifikasi *Handphone*

Aplikasi ini dapat berjalan pada *handphone touchscreen* maupun *nontouchscreen*, tetapi pada *handphone nontouchscreen* tidak berjalan dengan baik. Hal tersebut dapat dilihat dari perbandingannya yang terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1 Spesifikasi *handphone touchscreen* dan *nontouchsreen*

Deskripsi	<i>Touchscreen</i>	<i>Nontouchsreen</i>
Prosesor	434 MHz	369 MHz
Memori Internal	81MB	120MB
OS	Symbian	Symbian
Display	TFT resistive <i>touchsreen</i>	TFT
FlashLite	Version 3.0	Version 3.0

Deskripsi	<i>Touchscreen</i>	<i>Nontouchsreen</i>
Tipe HP	Nokia E52,E55,E63,E71,E72	Nokia X6,N8,5800,N97,N900

II.4 Petunjuk

Petunjuk adalah ketentuan yang memberi arah atau bimbingan bagaimana sesuatu harus dilakukan. Petunjuk yang akan digunakan pada aplikasi ini berupa peta, peta adalah alat penting dalam perencanaan lingkungan. Sedikitnya ada tiga alasan menggunakan peta sebagai petunjuk, yaitu: peta sebagai penyimpanan data, peta sebagai alat analisis dan peta dapat menyampaikan informasi kepada pengguna. Petunjuk berupa peta akan ditampilkan pada layar *desktop* komputer yang menggunakan *flash*, sehingga lebih mudah dalam menyampaikan informasi kepada pengguna dan pengguna mendapatkan informasi jalan dan fasilitas umum yang dicari lebih cepat.

II.5 Jalan

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel.

II.6 Fasilitas

Fasilitas, dari bahasa Belanda, *faciliteit*, adalah prasarana atau wahana untuk melakukan atau mempermudah sesuatu. Fasilitas bisa pula dianggap sebagai suatu alat. Fasilitas biasanya dihubungkan dalam pemenuhan suatu prasarana umum yang terdapat dalam suatu perusahaan-perusahaan ataupun organisasi tertentu. Contoh: fasilitas kantor, masjid, dan lain-lain.

II.7 Adobe Flash CS3 Profesional

Adobe Flash adalah program grafis animasi standar profesional untuk menghasilkan halaman web yang menarik, selain itu juga biasanya digunakan untuk membuat gambar vektor maupun animasi gambar tersebut.

Movie Flash terdiri atas grafik, teks, animasi dan aplikasi untuk situs web. Semuanya tetap mengutamakan grafik berbasis vektor. *Movie Flash* juga bisa memasukkan unsur interaktif dalam movienya menggunakan Actionscript (suatu bahasa pemrograman berorientasi objek), yang nantinya user bisa berinteraksi dengan *movie*, menggunakan *keyboard* atau *mouse* untuk berpindah ke bagian-bagian yang berbeda dari sebuah *movie*, mengontrol *movie*, memindahkan objek-objek, memasukkan informasi melalui *form* dan operasi-operasi lainnya.

Identitas Adobe Flash CS3 Profesional lebih detail seperti pada Tabel 2.

Tabel 2 Identitas Perangkat Lunak

Jenis Identitas	Keterangan
Nama	Adobe Flash CS3 Professional ver.9.0
Pembuat	Macromedia
Versi	<ol style="list-style-type: none">1. FutureSplash Animator (10 April 1996)2. Flash 1 (Desember 1996)3. Flash 2 (Juni 1997)4. Flash 3 (31 Mei 1998)5. Flash 4 (15 Juni 1999)6. Flash 5 (24 Agustus 2000) – ActionScript 1.07. Flash MX (versi 6) (15 Maret 2002)8. Flash MX 2004 (versi 7) (9 September 2003) – ActionScript 2.09. Flash MX Professional 2004 (versi 7) (9 September 2003)10. Flash Basic 8 (13 September 2005)11. Flash Professional 8 (13 September 2005)

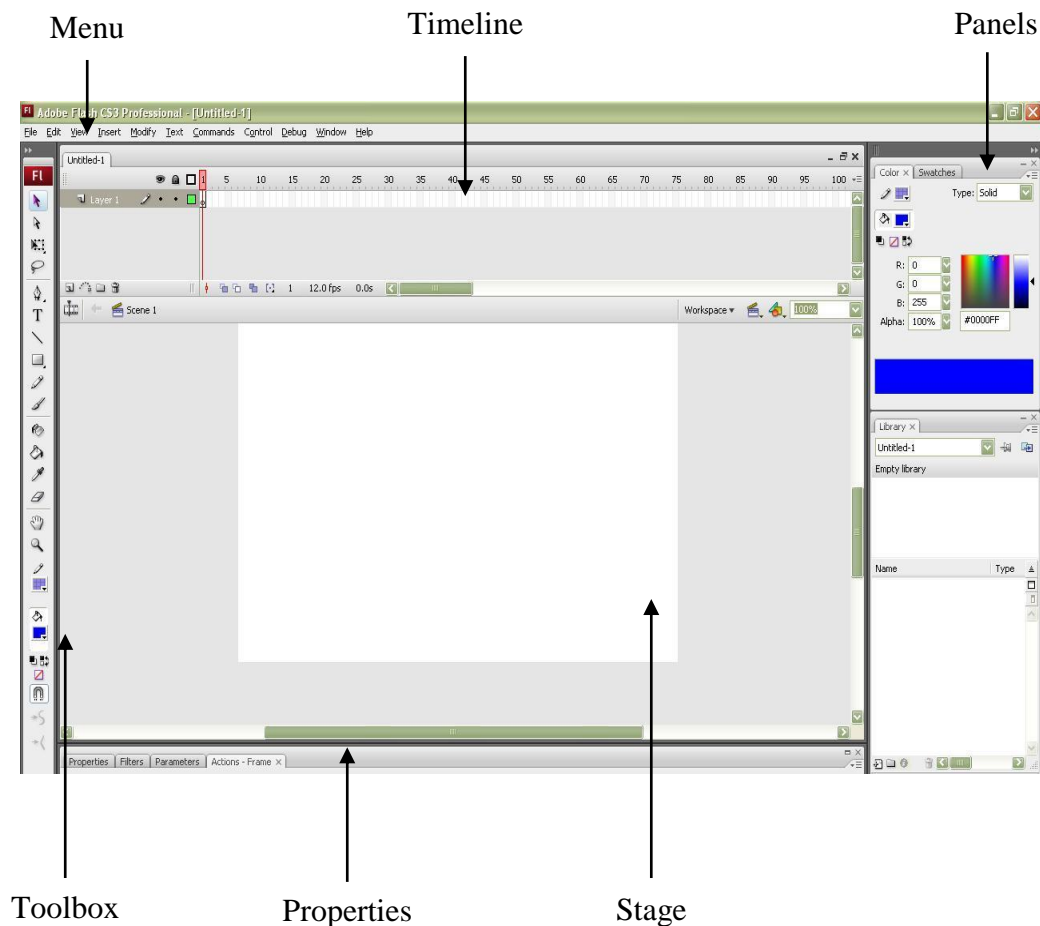
Jenis Identitas	Keterangan
	12. Adobe Flash CS3 Professional (Tahun 2007) <u>(Versi yang digunakan)</u> 13. Adobe Flash CS4 Professional (Tahun 2008) 14. Adobe Flash CS5 Professional (Tahun 2010)
Jenis Lisensi	Berbayar

Informasi Perangkat Lunak : Adobe Flash (dahulu bernama Macromedia Flash) adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan Adobe Systems. Sebelum tahun 2005, Flash dirilis oleh Macromedia. Flash 1.0 diluncurkan pada tahun 1996 setelah Macromedia membeli program animasi vektor bernama FutureSplash. Versi terakhir yang diluncurkan di pasaran dengan menggunakan nama ‘Macromedia’ adalah Macromedia Flash 8.

Fitur Fitur Adobe Flash CS3 Profesional

II.7.1 User Interface

Fasilitas-fasilitas baru di dalam Adobe Flash CS3 semakin memperkaya kemampuan, kreativitas dan kekuatan Flash. Bagi para *desainer*, *Flash* menyediakan kemampuan yang lebih tinggi dan mempermudah dengan tool desain yang banyak, sehingga dapat membantu para desainer agar lebih cepat dalam menciptakan suatu kreasi karya yang bagus dan berbobot. Adobe Flash CS3 ini biasa digunakan oleh mahasiswa jurusan teknik informatika yang mengambil mata kuliah multimedia maupun dalam membuat aplikasi yang disertai animasi. Area kerja Adobe Flash CS3 seperti pada Gambar 2 Area kerja Adobe Flash CS3.



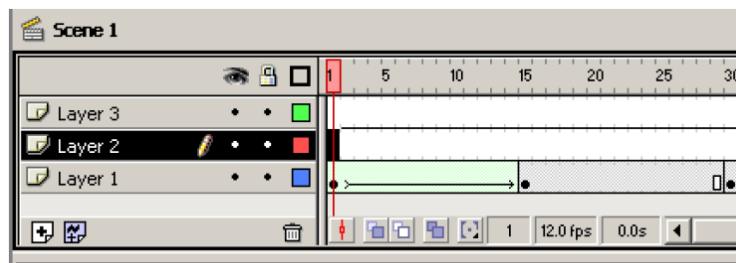
Gambar 2 Area kerja Adobe Flash CS3

Area kerja di Adobe Flash CS3 terdiri atas enam bagian, yaitu Menu, Stage, Timeline, Toolbox, Panels, dan Properties.

1. **Menu** berisi kumpulan instruksi atau perintah-perintah yang digunakan dalam Flash. Misalnya, klik menu **File > Save** berfungsi untuk menyimpan dokumen.
2. **Stage** adalah dokumen atau layar yang akan digunakan untuk meletakkan objek-objek dalam Flash.
3. **Timeline** berisi *frame-frame* yang berfungsi untuk mengontrol objek yang akan dianimasikan. Dalam *Timeline* memiliki beberapa *layer* pendukung, seperti:

a) *Layer*

Layer itu sendiri yaitu sebuah nama tempat yang digunakan untuk menampung satu gerakan objek sehingga jika ingin membuat gerakan lebih dari satu objek sebaiknya diletakkan pada *layer* yang berbeda, pada Gambar 3 Area Layer.



Gambar 3 Area Layer

b) *Symbol dan library*

Symbol dan *library* adalah termasuk salah satu bagian yang paling penting dalam membuat animasi dengan *flash*. Untuk membuat suatu bentuk bisa beranimasi, kita harus membuat bentuk tersebut menjadi *symbol*. *Library* didalam flash fungsinya sesuai dengan namanya adalah sebuah tempat penyimpanan *symbol* yang sudah kita buat. Jika membuat sebuah *symbol* maka secara otomatis *symbol* tersebut maka akan masuk ke dalam *library*.

c) *Frame by frame*

Frame by frame yaitu pembuatan animasi dengan cara melakukan perubahan objek pada setiap *frame* secara manual, sehingga dihasilkan perubahan gambar yang teratur. Metode ini biasanya digunakan pada animasi dengan perubahan bentuk objek secara terus-menerus.

d) Frame

Frame ialah adegan, berarti satu *frame* pada movie melambangkan satu potongan adegan, yang akan menyusun keseluruhan animasi, movie dan game. Setiap *frame* memiliki properti, yang menentukan bagaimana frame tersebut menyusun movie, pada Gambar 4 Area Frame.



Gambar 4 Area Frame

e) Key Frame

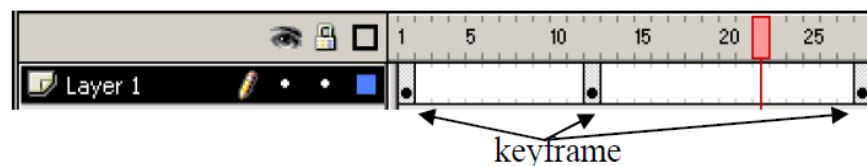
Key Frame adalah *frame* yang berperan sebagai titik referensi, yang biasanya menggambarkan kejadian waktu utama. Maka bisa memiliki *key frame* berikut:

Key frame 1 : posisi pertama

Key frame 2 : posisi kedua

Key frame 3 : posisi ketiga

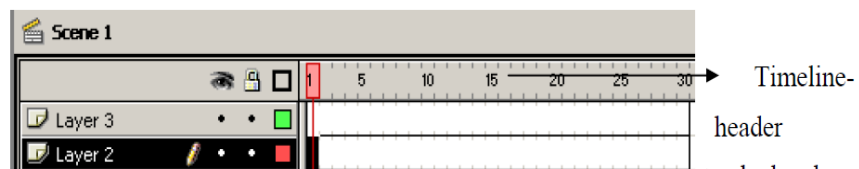
Tanda bahwa suatu *frame* sudah menjadi *keyframe* adalah adanya bulatan kecil berwarna hitam pada frame tersebut, pada Gambar 5 Area KeyFrame.



Gambar 5 Area KeyFrame

f) *Timeline*

Didalam flash *frame-frame* dari animasi diletakkan dalam bagian *timeline*. Ditempat tersebut kita dapat mengatur *frame* yang digunakan untuk animasi. Di dalam *timeline* terdapat *timeline header* yaitu bagian yang terdapat angka 1, 5, 10, dan seterusnya itu berguna untuk menunjukkan letak *frame*, Pada Gambar 6 Area Timeline.

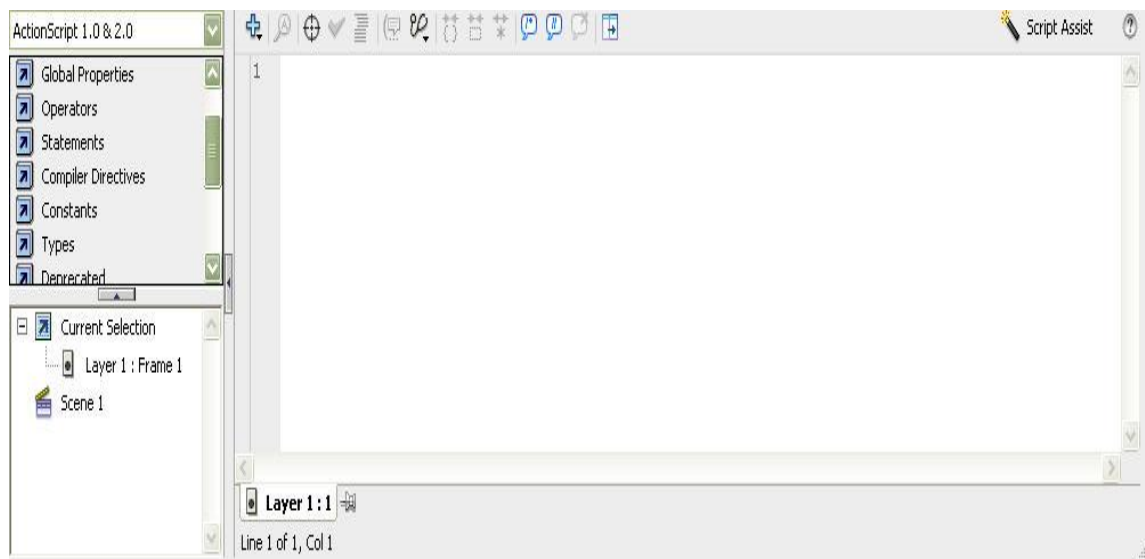


Gambar 6 Area Timeline

4. **Toolbox** berisi *tool-tool* yang berfungsi untuk membuat, menggambar, memilih dan memanipulasi objek atau isi yang terdapat di layar (*stage*) dan *timeline*. *Toolbox* dibagi menjadi empat bagian, yaitu **Tools**, **View**, **Colors** dan **Options**.
5. **Panels**, berisi kontrol fungsi yang dipakai dalam Flash, yang berfungsi untuk mengganti dan memodifikasi berbagai atribut dari objek atau animasi secara cepat dan mudah.
6. **Properties**, fungsinya sama dengan *Panels*, hanya saja *Properties* merupakan penggabungan atau penyederhanaan dari panel. Jadi, dapat lebih mempercepat dalam mengganti dan memodifikasi berbagai atribut dari objek, animasi, *frame* dan komponen secara langsung.

II.7.2 Action Script

Action Script adalah bahasa pemrograman pada Flash yang digunakan untuk mengontrol movie serta objek lain yang digunakan pada Flash *player*. Panel Action merupakan tempat penulisan Action Script. Secara default, panel ini berada di bagian bawah area Flash. Namun bila panel ini belum muncul, untuk menampilkannya melalui menu **Window > Action** pada menu bar, atau cukup dengan menekan tombol **F9** pada keyboard. Panel *action script* terdapat pada Gambar 7 Menulis Script pada Panel Action.



Gambar 7 Menulis Script pada Panel Action

Seperti berbagai bahasa pemrograman lainnya, Action Script juga mempunyai istilahnya sendiri. Berikut ini adalah beberapa istilah yang penting dalam Action Script, yaitu:

1. **Action** yang merupakan statement yang menginstruksikan file.swf untuk melakukan aksi saat file tersebut dijalankan. Sebagai contoh: *gotoAndStop()* mengirimkan *playhead* ke frame atau label yang spesifik.
2. **Boolean** yang merupakan statement yang berisikan nilai *true* atau *false*.
3. **Class** yang merupakan suatu tipe data untuk mendefinisikan suatu objek baru.

4. **Konstanta** yang merupakan suatu elemen yang tidak berubah. Konstanta berguna untuk membandingkan nilai. Sebagai contoh: konstanta **Key.TAB** selalu mempunyai nilai yang sama dan menandakan tombol **Tab** pada keyboard.
5. **Constructors** yang merupakan suatu fungsi yang dapat digunakan untuk mendefinisikan properti dan fungsi atau method suatu kelas.
6. **Tipe data** mendefinisikan jenis informasi suatu variabel atau Action Script elemen yang dapat ditampung. Tipe data dalam Action Script antara lain: *String, Number, Boolean, Object, MovieClip, Function, null, dan undefined.*
7. **Events** merupakan suatu *action* yang muncul saat file.swf dimainkan. Sebagai contoh: *event* yang berbeda dapat dibuat saat *movieclip* dibuka, *playhead* memasuki suatu *frame*, *user* mengklik suatu tombol atau movieclip, atau *user* mengetik di keyboard.
8. **Fungsi** merupakan suatu blok *coding* yang dapat digunakan kembali (*reusable*) yang dapat melewati parameter dan mengembalikan suatu nilai.
9. **Identifier** merupakan suatu nama yang mengindikasikan suatu variabel, properti, objek, fungsi, atau method. Sebagai contoh: *firstName* merupakan nama dari suatu variabel.
10. **Instances** merupakan suatu objek *class* tertentu. Setiap *instance* dari *class* mengandung semua properti dan method dari *class* tersebut.
11. **Methods** merupakan fungsi yang merupakan bagian dari class. Sebagai contoh: *getBytesLoaded()* merupakan method *built-in* yang merupakan bagian dari class movieclip.

12. **Objek** merupakan suatu kumpulan properti dan method, setiap objek mempunyai namanya sendiri sebagai instance dari suatu class. Objek *built-in* telah didefinisikan dalam bahasa Action Script. Sebagai contoh: *built-in Date* objek memberikan informasi dari sistem *clock*.
13. **Operators** merupakan suatu istilah dari perhitungan nilai yang baru dari satu atau dua nilai. Sebagai contoh: operator tambah (+) menambahkan dua atau lebih nilai secara bersamaan untuk memproduksi suatu nilai baru.
14. **Parameters** (sering juga disebut argumen) adalah suatu penampung nilai yang dapat dilewatkan ke dalam suatu fungsi.
15. **Variabel path** adalah suatu identifikasi yang menampung suatu nilai dari berbagai tipe data. Variabel dapat dibuat, diubah, dan diperbarui.

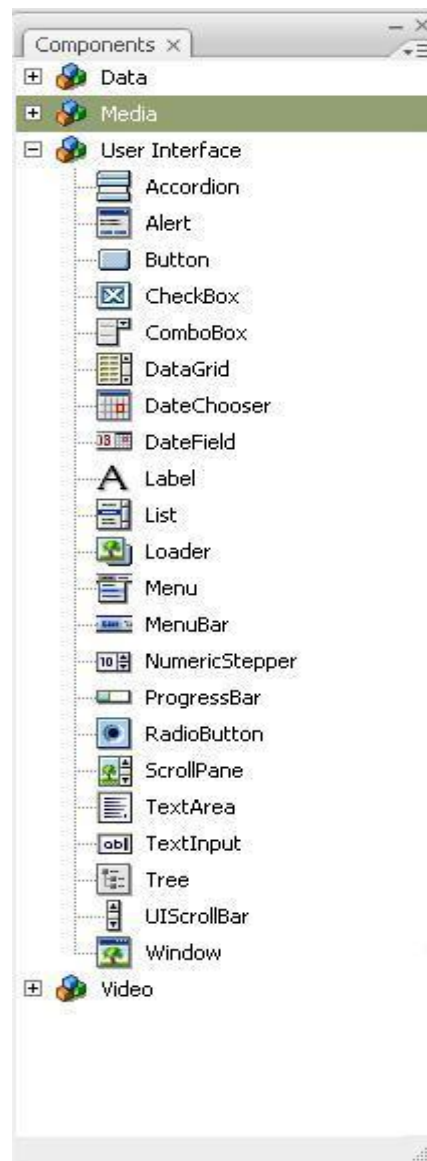
II.7.3 Komponen

Komponen adalah parameter-parameter *movie klip* yang disediakan Flash untuk lebih memudahkan dalam membuat movie dalam bentuk form yang menarik. Masing-masing komponen memiliki keunikan tersendiri pada metode action scriptnya, sehingga dengan mengubah parameternya dapat menambah pilihan. Jadi, dengan menggabungkan kemampuan komponen dan action script dapat membangun aplikasi dengan banyak fungsi.

Ada beberapa jenis komponen yang disertakan dalam Flash, seperti tampilan pada lembar kerja seperti pada Gambar 8. Berikut beberapa keterangan gambar yang akan digunakan pada pembuatan aplikasi, yaitu:

1. **Check Box** : Untuk memilih beberapa pilihan.
2. **Combo Box** : Menampilkan daftar pilihan.
3. **List** : Menampilkan daftar pilihan.
4. **Radio Button** : Untuk pilihan tunggal dari beberapa pilihan.

5. **ScrollPane** : Menambahkan sebuah scroll bar pada teks.
6. **ScrollPane** : Menyediakan penggulangan untuk melihat movie clip.
7. **Button** : Tombol tekan yang mengandung suatu perintah dan beraksi ketika tombol tersebut di klik.



Gambar 8 Elemen-elemen interface dalam Komponen

BAB III ANALISIS

Bab ini menerangkan analisis aplikasi yang berisi skenario yaitu *script writing*. *Script writing* merupakan urutan proses atau naskah yang akan terjadi dari awal hingga akhir pada aplikasi.

Pada pembuatan aplikasi ini penulis mengumpulkan data dengan melakukan *survey*. *Survey* dilakukan secara langsung, dengan mencari nama jalan dan fasilitas yang ada di daerah Bengkong Indah I dan Bengkong Indah II. Setelah melakukan *survey* penulis membuat tampilan peta sesuai dengan aslinya dalam halaman dokumen *flash*, dengan menggunakan fasilitas tool yang ada pada Flash CS3 professional. Data yang ditampilkan merupakan gambar dengan format *vector*, kemudian aplikasi ini ditampilkan dalam bentuk peta yang dapat memberikan informasi secara menarik dengan fitur-fitur *flash* yang digunakan sebagai penambah ilustrasi gambar lebih menarik. Studi kasus pada aplikasi ini yaitu petunjuk jalan di Bengkong.

Pada saat akan menambahkan keterangan pada aplikasi yang terdiri dari; jarak, *latitude*(lintang) dan *longitude* (bujur), penulis mengumpulkan data dengan dukungan aplikasi Google Earth. Setelah data keterangan terkumpul, kemudian data disatukan dengan peta yang disimpan pada library yang ada pada flash.

Flash CS3 professional merupakan *software* untuk membuat tampilan peta lebih menarik, banyak fasilitas tool yang digunakan, seperti; *Pen tool, Oval tool, text tool, paint bucket tool, stroke color, fill color and component*.

Data yang berupa; nama jalan, nama fasilitas, jarak dan keterangan *latitude*(lintang) dan *longitude* (bujur) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Data-data pada Aplikasi

No.	Nama Sarana (Jalan & fasilitas)	Jarak	Latitude(Lintang)	Longitude(Bujur)
1.	Blok C51-58	0.9 km	1° 8'45.19"N	104° 1'37.44"E
2.	Blok D16-37	0.17 km	1° 8'48.90"N	104° 1'37.12"E
3.	Blok D1-15	0.16 km	1° 8'48.27"N	104° 1'33.97"E
4.	Blok C8-28	0.23 km	1° 8'45.25"N	104° 1'31.92"E
5.	Blok C29-97	0.24 km	1° 8'44.08"N	104° 1'32.26"E
6.	Blok E1-13	0.14 km	1° 8'47.23"N	104° 1'32.17"E
7.	Blok E14-21	0.10 km	1° 8'44.87"N	104° 1'29.80"E
8.	Blok E22-58	0.22 km	1° 8'48.01"N	104° 1'30.17"E
9.	Blok G1-11/92-108	0.16 km	1° 8'49.14"N	104° 1'29.17"E
10.	Blok G12-32	0.17 km	1° 8'50.66"N	104° 1'27.21"E
11.	Blok G33-53	0.12 km	1° 8'51.35"N	104° 1'26.13"E
12.	Blok G54-71	0.10 km	1° 8'51.26"N	104° 1'26.03"E
13.	Blok G72-93	0.13 km	1° 8'51.73"N	104° 1'25.06"E
14.	Blok M1-11	0.12 km	1° 8'47.68"N	104° 1'25.25"E
15.	Blok M12-17	0.05 km	1° 8'48.09"N	104° 1'25.32"E
16.	Blok M18-25	0.07 km	1° 8'49.19"N	104° 1'24.23"E
17.	Blok M31-35	0.12 km	1° 8'49.97"N	104° 1'23.11"E
18.	Jl.Basuki Rahmat	0.40 km	1° 8'47.89"N	104° 1'37.60"E
19.	Gg.Kamboja	0.13 km	1° 8'49.35"N	104° 1'38.02"E
20.	Jl.Flamboyan	0.14 km	1° 8'49.92"N	104° 1'39.13"E
21.	Jl.Kemuning	0.14 km	1° 8'50.28"N	104° 1'40.39"E
22.	Jl.Anggrek	0.12 km	1° 8'50.58"N	104° 1'41.66"E

No.	Nama Sarana (Jalan & fasilitas)	Jarak	Latitide(Lintang)	Longitude(Bujur)
23.	Blok G1-26	0.12 km	1° 8'51.00"N	104° 1'42.84"E
24.	Blok A1-11	0.11 km	1° 8'51.43"N	104° 1'44.22"E
25.	Jl.Asoka	0.10 km	1° 8'51.80"N	104° 1'45.40"E
26.	Blok A12-23	0.10 km	1° 8'52.31"N	104° 1'46.47"E
27.	Blok B24-45	0.10 km	1° 8'53.05"N	104° 1'47.43"E
28.	Blok C46-69	0.12 km	1° 8'53.70"N	104° 1'48.42"E
29.	Jl.Nusa Indah 2	0.37 km	1° 8'49.39"N	104° 1'43.76"E
30.	Gg.Dahlia	0.21 km	1° 8'46.73"N	104° 1'45.91"E
31.	Jl.Teratai	0.14 km	1° 8'47.49"N	104° 1'44.59"E
32.	Jl.Sakura	0.10 km	1° 8'47.17"N	104° 1'43.29"E
33.	Jl.Cendana	0.19 km	1° 8'45.55"N	104° 1'42.67"E
34.	Jl.Melati	0.15 km	1° 8'46.28"N	104° 1'41.57"E
35.	Jl.Mawar	0.06 km	1° 8'45.31"N	104° 1'40.29"E
36.	Puskesmas sei panas	-	1° 08'43.33"N	104° 01'40.73"E
37.	Masjid Babussalam	-	1° 08'52.10"N	104° 01'43.02"E
38.	Masjid darul ikhwan	-	1° 08'47.64"N	104° 01'36.78"E
39.	Masjid At'taubah	-	1° 08'48.27"N	104° 01'25.81"E
40.	Kantor lurah bengkong	-	1° 08'46.39"N	104° 01'34.68"E
41.	Lapangan voli blok D	-	1° 08'47.19"N	104° 01'32.85"E
42.	Lapangan voli blok G	-	1° 08'49.18"N	104° 01'28.28"E
43.	Lapangan voli blok E	-	1° 08'45.02"N	104° 01'27.64"E

Selain itu, pada bab ini terdapat tampilan menu berupa *button* dan penjelasan tentang kegunaannya. Beberapa *button* yang ada pada aplikasi beserta kegunaannya yaitu: *button* Jalan, *button* Fasilitas, *button* Cari Jalan, tombol *move position*, tombol *zoom*, *list box*, dialog box, tampilan peta dan tampilan rute, berikut penjelasannya.

1. *Button* Jalan

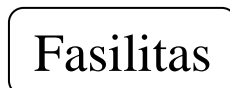
Pada tampilan utama aplikasi akan ada *button* jalan, *button* jalan ini berguna pada saat akan melihat *list* jalan yang ada pada peta dengan mengklik *button* jalan, pada Gambar 9.



Gambar 9 *Button* Jalan

2. *Button* Fasilitas

Button fasilitas berguna pada saat akan melihat *list* fasilitas yang ada pada peta dengan mengklik *button* fasilitas, pada Gambar 10.



Gambar 10 *Button* Fasilitas

3. *Button* Cari Jalan

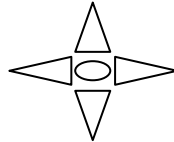
Button cari jalan berguna untuk mencari rute jalan, dengan mengklik *button* Cari Jalan, pada Gambar 11.



Gambar 11 *Button* Cari Jalan

4. Tombol *move position*

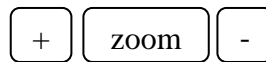
Tombol ini berguna untuk menggeser peta ke kanan, kiri, atas dan bawah. Dengan mengklik tombol arah, pada Gambar 12.



Gambar 12 Tombol Move Position

5. Tombol *Zoom*

Tombol *zoom* ini berguna jika kita ingin memperbesar tampilan peta dengan mengklik tanda (+) dan memperkecil tampilan (-), pada Gambar 13.



Gambar 13 Tombol Zoom

6. *List Box*

List box ini berisi nama-nama fasilitas, salah satu nama tersebut dapat diklik jika ingin mengetahui letak fasilitas tersebut. Begitu juga *list* untuk nama-nama jalan. Didalam *list box* ini juga terdapat tombol (X) untuk keluar dari tampilan *list*. Pada Gambar 14.

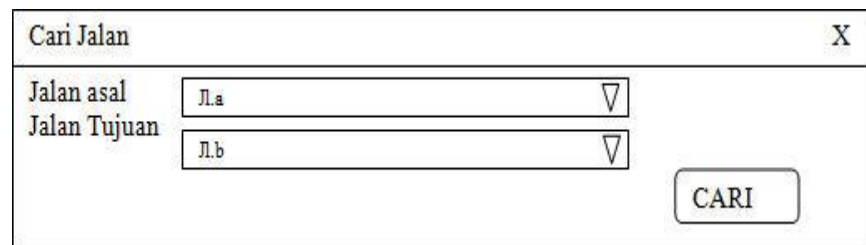
Nama Fasilitas	X
Masjid a	
Gereja b	

Nama Jalan	X
Jl.A	
Jl.B	

Gambar 14 List Box

7. Dialog box untuk mencari rute jalan

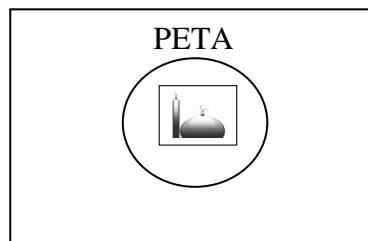
Dialog box ini berguna untuk mengetahui rute jalan yang ingin dicari, dalam dialog box ini terdapat *list* jalan asal dan jalan tujuan untuk memasukkan nama jalan asal dan yang akan dicari. Selain itu ada *button* Cari berguna untuk mencari rute jalan yang akan tampil pada peta. Pada Gambar 15.



Cari Jalan		X
Jalan asal	l.a	
Jalan Tujuan	l.b	
		CARI

Gambar 15 Dialog Box

- a) Berikut tampilan setelah mengklik nama fasilitas atau jalan yang ada pada *list box*, pada Gambar 16.



Gambar 16 Tampilan posisi

b) Berikut tampilan rute jalan pada peta setelah klik *button* cari yang ada pada tabel cari jalan, pada Gambar 17.



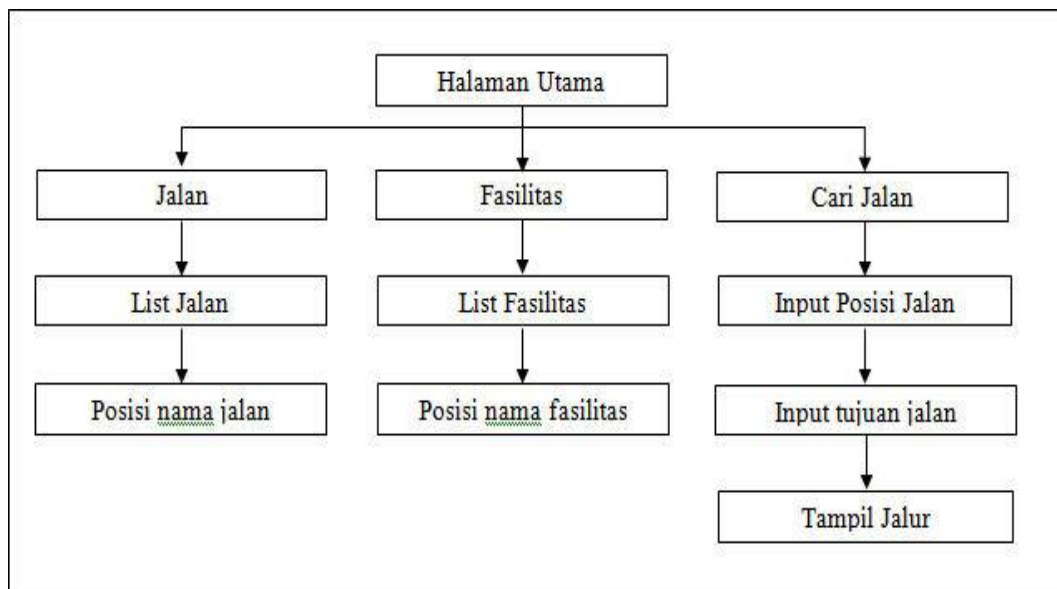
Gambar 17 Tampilan Rute

BAB IV PERANCANGAN

Pada bab ini menerangkan tentang perancangan bentuk tampilan alur jalannya aplikasi dari awal hingga akhir yang akan digambarkan pada *story boarding*, selain itu juga terdapat desain objek dan metode tertentu maupun algoritma dalam pembuatan aplikasi ini.

IV.1 Story boarding

Story boarding merupakan gambaran jalan cerita berupa gambar dalam bentuk bagan diagram yang berisi layar yang akan dipergunakan pada aplikasi yang alur ceritanya telah dijelaskan pada *script writing*. Layarnya antara lain: halaman utama, jalan, fasilitas, cari jalan, list jalan, list fasilitas, posisi jalan, posisi fasilitas, input posisi jalan asal, input jalan tujuan, cari dan tampil jalur. Gambar 18 Story Boarding Implementasi Flash Dalam Pembuatan Petunjuk Jalan (Studi Kasus: Bengkulu) merupakan bagan diagram yang berisi layar untuk perancangan aplikasi.



Gambar 18 Story Boarding Implementasi Flash Dalam Pembuatan Petunjuk Jalan (Studi Kasus: Bengkulu)

IV.2 Perancangan Antarmuka

IV.2.1 Layar Halaman Utama

IV.2.1.1 Rancangan Tampilan



Gambar 19 Tampilan Halaman Utama

Gambar 19 merupakan tampilan awal pada aplikasi, yang menampilkan peta dan memiliki beberapa menu utama yang terdiri dari menu Jalan, Fasilitas dan Cari Jalan. Menu tersebut berupa *button* klik. Selain itu juga, terdapat menu zoom untuk memperbesar dan memperkecil tampilan peta dan tombol move position; kanan, kiri, atas, dan bawah.

Dalam pembuatan peta sendiri menggunakan fasilitas tool pada Adobe Flash CS3 Professional. Fasilitas tool yang digunakan seperti pada Tabel 4.

Tabel 4 Pembuatan Objek Peta

No.	Objek	Tool	Keterangan
1.	Ruas Jalan	<i>Pen Tool</i>	Untuk membuat ruas jalan.
2.	Simbol dan Area Fasilitas	<i>Pen Tool, Oval Tool.</i>	Untuk membuat area dan simbol fasilitas.
3.	Tulisan	<i>Text Tool</i>	Untuk membuat nama-nama jalan dan fasilitas.
4.	Warna	<i>Paint Bucket Tool, Stroke Color, Fill Color</i>	Untuk mewarnai <i>background</i> , tulisan keterangan (jarak, <i>latitude</i> , dan <i>longitude</i>), area dan simbol fasilitas, posisi jalan, rute jalan.

IV.2.1.2 Algoritma

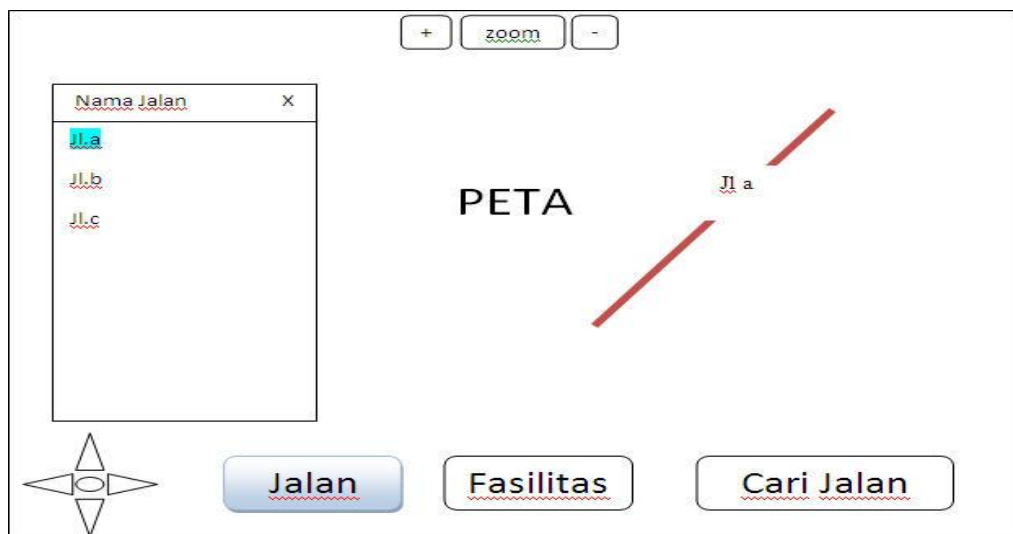
Nama Operasi : Tampilan halaman utama pada aplikasi

Algoritma

```
Tampil halaman utama aplikasi  
fscommand("fullscreen","true");  
{untuk menampilkan tampilan penuh aplikasi}
```

IV.2.2 Layar menu Jalan

IV.2.2.1 Rancangan Tampilan



Gambar 20 Tampilan menu Jalan

Gambar 20 merupakan tampilan layar tentang penjelasan kondisi yang terjadi pada saat memilih menu Jalan dengan mengklik *button* Jalan, setelah di klik maka akan muncul *list box* yang berisi nama-nama jalan. *List box* jalan ini dapat dipilih sesuai keinginan dengan mengklik salah satu nama jalan yang akan dicari, kemudian pada peta akan menunjukkan posisi jalan tersebut.

IV.2.2.1.1 Algoritma

Nama Operasi : Menampilkan nama jalan

Objek terkait : *Button* Jalan

Event : Klik

Algoritma

Algoritma menampilkan_nama_jalan {menampilkan nama jalan pada list}
Deklarasi String label= nama_jalan {field dari parameter list} String data = frame_jalan {field dari parameter list}
Deskripsi For label != 0 tambah list (label,data) Endfor {menampilkan nama jalan pada list}

IV.2.2.1.2 Algoritma

Nama Operasi : Pencarian Posisi jalan

Objek terkait : *List* Jalan

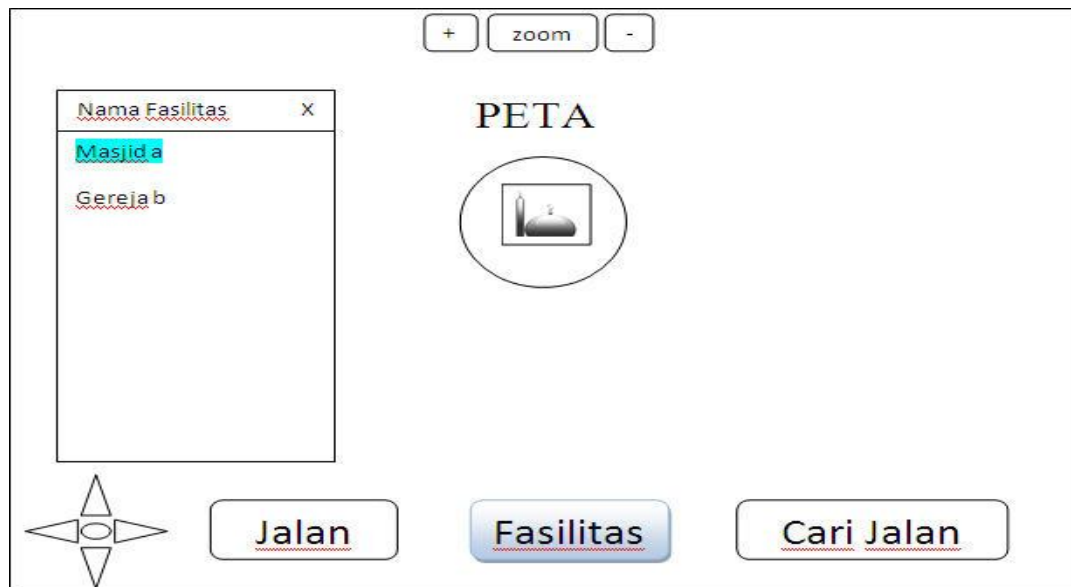
Event : Klik

Algoritma

Algoritma Pencarian_posisi_Jalan {mencari posisi jalan dan keterangan jalan untuk ditampilkan pada peta}
Deklarasi String label = nama_jalan {field dari file parameter list} String data = frame_jalan {field dari file parameter list}
Deskripsi If label Then jalan.gotoAndstop(data); {menampilkan posisi jalan dan keterangan keterangan.gotoAndstop(data); jalan pada peta} Endif

IV.2.3 Layar menu Fasilitas

IV.2.3.1 Rancangan Tampilan



Gambar 21 Tampilan menu Fasilitas

Gambar 21 merupakan tampilan layar tentang penjelasan kondisi yang terjadi pada saat memilih menu Fasilitas dengan mengklik *button* Fasilitas, setelah di klik maka akan muncul *list box* yang berisi nama-nama fasilitas. *List box* fasilitas ini dapat dipilih sesuai keinginan dengan mengklik salah satu nama fasilitas yang akan dicari, kemudian pada peta akan menunjukkan posisi fasilitas tersebut.

IV.2.3.1.1 Algoritma

Nama Operasi : Menampilkan nama fasilitas

Objek terkait : *Button* Fasilitas

Event : Klik

Algoritma

```
Algoritma menampilkan_nama_fasilitas  
{menampilkan nama fasilitas pada list}
```

Deklarasi

```
String label= nama_fasilitas {field dari parameter list}  
String data = frame_failitas {field dari parameter list}
```

```

Deskripsi
For label != 0
    tambah list (label,data)
Endfor                                {menampilkan nama fasilitas pada list}

```

IV.2.3.1.2 Algoritma

Nama Operasi : Pencarian Posisi Fasilitas

Objek terkait : *List* Fasilitas

Event : Klik

Algoritma

```

Algoritma Pencarian_posisi_Fasilitas
{mencari posisi fasilitas dan keterangan fasilitas untuk ditampilkan
pada peta}

```

```

Deklarasi
    String label= nama_fasilitas    {field dari parameter list}
    String data = frame_failitas    {field dari parameter list}

```

```

Deskripsi
    If label
    Then
        jalan.gotoAndstop(data); {menampilkan posisi fasilitas dan
        keterangan.gotoAndstop(data); keterangan jalan pada peta}
    Endif

```

IV.2.4 Layar menu Cari Jalan

IV.2.4.1 Rancangan Tampilan



Gambar 22 Tampilan menu Cari Jalan

Gambar 22 merupakan tampilan layar tentang penjelasan kondisi yang terjadi pada saat memilih menu Cari Jalan dengan mengklik *button* Cari Jalan maka akan muncul *dialog box* yang berisi *list* jalan asal dan *list* jalan tujuan yang fungsinya untuk memasukkan nama posisi jalan asal dan jalan yang akan dituju. Kemudian pada saat akan mencari klik *button* Cari maka pada peta akan menentukan 2 posisi jalan dan rute jalan tersebut.

IV.2.4.1.1 Algoritma

Nama Operasi : Menampilkan list jalan asal dan list jalan tujuan

Objek terkait : *Button* Cari Jalan

Event : Klik

Algoritma

Algoritma menampilkan list jalan asal dan list jalan tujuan {menampilkan list jalan asal dan list jalan tujuan}
Deklarasi String labeljalanasal = nama_jalan {field dari parameter combobox} String datajalanasal = frame_jalan {field dari parameter combobox} String labeljalantujuan = nama_jalan {field dari parameter combobox} String datajalantujuan = frame_jalan{field dari parameter combobox}
Deskripsi For labeljalanasal != 0 tambah list (labeljalanasal,datajalanasal) Endfor {menampilkan nama jalan asal pada listbox} For labeljalantujuan != 0 tambah list (jalantujuan) Endfor {menampilkan nama jalan tujuan pada listbox}

IV.2.4.1.2 Algoritma

Nama Operasi : Menampilkan rute jalan

Objek terkait : *Button* Cari

Event : Klik

Algoritma

Algoritma mencari_rute_jalan {menampilkan list jalan asal dan list jalan tujuan}
Deklarasi String jl nasl = select data jalan asal; String jl ntujuan = select data jalan tujuan; String jl nasal = "j" + jl nasl; String jl ntujuan = "j" + jl ntujuan; String targetjln = jl nasal + jl ntujuan;
Deskripsi if targetjln==rutejalan then jalan.gotoAndstop(datarute); {menampilkan posisi rute jalan}

```
keterangan.gotoAndstop(datarute);  
    {menampilkan keterangan rute jalan}  
Endif
```

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada implementasi dan pengujian menjelaskan tentang objek-objek pada aplikasi, pembuatan objek peta, penerapan aplikasi pada *desktop* komputer dan *handphone*.

V.1 Objek – objek pada aplikasi

Objek-objek yang digunakan pada aplikasi sebagai antar hubungan pengguna, seperti pada Tabel 5

Tabel 5 Objek Pada Aplikasi

Layar	Objek	Jumlah	Keterangan
Menu Utama	Jalan	1	<i>Button</i>
	Fasilitas	1	<i>Button</i>
	Cari Jalan	1	<i>Button</i>
	<i>Zoom (+)</i>	1	<i>Button</i>
	<i>Zoom (-)</i>	1	<i>Button</i>
	<i>Position move</i>	1	<i>Button</i>
Isi Kategori Jalan	Daftar jalan	1	<i>Compiled Clip</i>
Isi Kategori Fasilitas	Daftar fasilitas	1	<i>Compiled Clip</i>
Isi Kategori cari jalan	List jalan asal	1	<i>Add item</i>
	List jalan tujuan	1	<i>Add item</i>
	Cari	1	<i>Button</i>

V.2 Pembuatan Objek Peta

Pembuatan objek pada peta menggunakan fasilitas tools seperti dijelaskan pada Tabel 4. Pembuatan ruas jalan, nama jalan, nama fasilitas, area fasilitas dan simbol fasilitas pada peta menggunakan *toolbox* yang disediakan oleh Adobe Flash.

Pembuatan ruas jalan menggunakan *Pen Tool* dengan ketebalan garis 6 dan warna putih. Pembuatan nama jalan menggunakan *Text Tool* dengan tipe *Static Text* dan berwarna hitam. Pembuatan nama fasilitas menggunakan *Text Tool* dengan tipe *Static Text* dan berwarna ungu. Pembuatan area fasilitas menggunakan *Pen Tool* dengan warna orange dan warna garis biru. Pembuatan simbol fasilitas ada yang menggunakan gabungan beberapa *Shape Tool* dan ada juga yang menggunakan *Pen Tool* serta menggunakan warna hitam, merah dan putih untuk pewarnaan simbol.

Sedangkan Pembuatan posisi jalan, posisi fasilitas dan rute jalan menerapkan metode *frame by frame*, maksudnya setiap target objek diletak pada *frame-frame* tertentu.

Pada *frame* target jalan menggunakan fasilitas *Pen Tool* untuk menggambarkan *line* target jalan, warna *line* target jalan menggunakan *Stroke color* yang berbeda sehingga pengguna dapat mengetahui objek dengan jelas.

Pada *frame* target keterangan menggunakan fasilitas *Text Tool* untuk memberikan informasi (jarak, latitude, dan *longitude*), sehingga pengguna dapat mengetahui target objek yang dipilih. Pada saat pembuatan *frame* target memiliki *library* seperti yang dijelaskan pada Lampiran A. Setelah implementasi selesai, maka dilakukan pengujian dengan hasil yang terdapat pada Lampiran B.

V.3 Implementasi pada *Desktop* Komputer

Aplikasi yang dipakai pada *desktop* komputer dapat berjalan dengan baik, selain itu tampilan penuh dapat dilihat dengan jelas. Aplikasi pada *desktop* komputer dapat digunakan dimana saja dan kapan saja. Misalnya di Kantor Pos, aplikasi ini dapat disimpan pada komputer khusus yang disimpan di kantor pos sebagai pedoman para jasa pos dalam mencari informasi jalan yang diinginkan. Pada implementasi di *desktop* komputer menggunakan *hardware* dan *software* pada Tabel 6

Tabel 6 Spesifikasi Hardware dan Software pada *Desktop* Komputer

Lingkungan Pengembangan	Lingkungan Operasional
<p>Hardware:</p> <ul style="list-style-type: none">- Prosesor Intel Core 2 Duo- Kebutuhan memori utama minimal 2 Giga <p>Software:</p> <ul style="list-style-type: none">- Operating System: Windows Vista- Program/utilities lain: Adobe Flash CS3 <p>Action Script 2.0</p>	<p>Hardware:</p> <ul style="list-style-type: none">- Prosesor minimal pentium III- Kebutuhan memori utama minimal 256 MB <p>Software:</p> <ul style="list-style-type: none">- Operating System minimal Windows 98- Program/utilities lain: Adobe Flash Player

V.4 Implementasi pada *Handphone*

Selain di *desktop* komputer, aplikasi dapat dijalankan pada semua *handphone* yang telah terinstal flash. Pada *handphone* aplikasi akan berjalan seperti halnya pada *desktop* komputer. Aplikasi yang ada pada *desktop* komputer, berupa file (.swf) ditransfer terlebih dahulu ke *handphone* melalui *Bluetooth*, *card reader* maupun kabel data. Cara kerja aplikasi ini sama halnya pada *desktop* komputer, tetapi aplikasi ini akan berjalan dengan baik bila dijalankan pada *handphone* berfitur *touchscreen*. Karena, jika tidak dijalankan pada *handphone touchscreen*, pada saat memilih daftar di *components list* dan *components combobox*, maka aplikasi akan bermasalah dengan *event handler* pada *component*. Pada implementasi di *handphone* menggunakan *hardware* dan *software* seperti pada Tabel 7.

Tabel 7 Spesifikasi Hardware dan Software pada Handphone

Lingkungan Operasional	
Hardware: <ul style="list-style-type: none"> - Prosesor minimal 434 MHz - Kebutuhan memori minimal 128 MB - <i>Touchscreen</i> 	Software: <ul style="list-style-type: none"> - Operating System Symbian OS, Windows Mobile - Program/utilities lain: Flash Player

Dari spesifikasi *handphone touchscreen* dan *nontouchscreen* yang terdapat pada Tabel 1. Maka event yang terjadi pada aplikasi, dijelaskan pada Tabel 8.

Tabel 8 Event pada aplikasi

Event	<i>Touchscreen</i>	<i>Nontouchscreen</i>
Klik <i>Button</i> Jalan	✓	✓
Klik <i>Button</i> Fasilitas	✓	✓
Klik <i>Button</i> Cari Jalan	✓	✓
Klik <i>Button</i> Cari	✓	✓

Event	<i>Touchscreen</i>	<i>Nontouchscreen</i>
Klik <i>Button</i> Zoom	✓	✓
Klik <i>Button</i> Possition Move	✓	✓
Pilih daftar jalan	✓	X
Pilih daftar fasilitas	✓	X
Plih list jalan asal	✓	X
Pilih list jalan tujuan	✓	X

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

VI.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Aplikasi mempermudah pengguna jalan untuk menemukan alamat yang dituju, khususnya : masyarakat umum, jasa Pos, *surveyor* dan jasa perkreditan. Kemudahan tersebut melalui fitur yang disediakan pada aplikasi, seperti tersedianya daftar jalan yang jelas dan lengkap sehingga pengguna mendapatkan informasi dengan mudah dan gambaran ilustrasi.
2. Aplikasi memberikan informasi tentang jalan dan gang atau blok yang ada di wilayah Bengkulu dengan cepat.
3. Aplikasi memberikan informasi posisi fasilitas umum yang ada di wilayah Bengkulu berupa gambar ilustrasi fasilitas pada peta.
4. Aplikasi mempermudah pengguna karena dapat dijalankan pada *desktop* komputer, *handphone*, dan dapat dijalankan secara *on-line*.

VI.2 Saran

Saran atas pengembangan aplikasi ini adalah :

1. Diharapkan aplikasi ini dapat memberikan informasi tentang rute angkutan umum.
2. Diharapkan aplikasi ini tidak hanya menangani wilayah Bengkulu Indah I dan Bengkulu Indah II, tetapi semua daerah di wilayah Bengkulu.
3. Diharapkan aplikasi ini dapat menambah fitur berupa fasilitas dan jalan secara manual.
4. Diharapkan aplikasi ini dapat dijalankan di semua jenis *handphone* (*touchscreen* dan *nontouchscreen*).

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, *Pengertian dari Aplikasi*. Tersedia: <http://id.wikipedia.org/wiki/Aplikasi>. Diakses pada tanggal 13 Febuari 2010.

Anonim, *Pengertian dari Fasilitas*. Tersedia: <http://id.wikipedia.org/wiki/Fasilitas>. Diakses pada tanggal 13 Febuari 2010.

Anonim, *Pengertian dari Petunjuk*. Tersedia: http://www.crayonpedia.org/mw/Penulisan_Bahasa_Petunjuk_8.1. Diakses pada tanggal 13 Febuari 2010.

Anonim, *Pengertian dari Jalan*. Tersedia: <http://id.wikipedia.org/wiki/Jalan>. Diakses pada tanggal 13 Febuari 2010.

Anonim, *Materi tentang Adobe Flash*. Tersedia: http://id.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash. Diakses pada tanggal 20 Febuari 2010.

Anonim, *Pengertian SIG (Sistem Informasi Geografis)*. Tersedia: http://id.wikipedia.org/wiki/Sistem_informasi_geografis. Diakses pada tanggal 20 Febuari 2010.

Diqky, *Pengertian tentang Peta*, (2009, Maret 24). Tersedia: <http://nationalinks.blogspot.com/2009/03/definisi-peta.html>. Diakses pada tanggal 20 Febuari 2010.

Sadar. Yunus Bani, *6 Manfaat Aplikasi GIS*, (2008, Oktober 29). Tersedia: <http://www.wikimu.com/News/DisplayNews.aspx?id=11428>. Diakses pada tanggal 24 Febuari 2010.

Anonim, *Sejarah Flash*. Tersedia: <http://slametriyanto.net/sejarah-flash/>. Diakses pada tanggal 24 Febuari 2010.

Anonym, *Penjelasan tentang Latitude dan Longitude*. Tersedia :

<http://www.docstoc.com/docs/28860203/Modul5-PembelajaranDenganTeknologi>.

Diakses pada tanggal 5 Juni 2010.

Anonim, Pengertian SIG (Sistem Informasi Geografis) dan pendukung SIG.

Tersedia:

[http://www.ittelkom.ac.id/library/index.php?view=article&catid=25%3Aindustri
&id=441%3A-sistem-informasi-geografis-sig&option=com_content&Itemid=15](http://www.ittelkom.ac.id/library/index.php?view=article&catid=25%3Aindustri&id=441%3A-sistem-informasi-geografis-sig&option=com_content&Itemid=15).

Diakses pada tanggal 24 Juni 2010.

Charter.Denny, *in GIS* (Mei 19, 2008). Tersedia:

<http://dennycharter.wordpress.com/2008/05/19/membedakan-peta-vektor-dan-peta-raster/>. Diakses pada tanggal 28 Juni 2010.

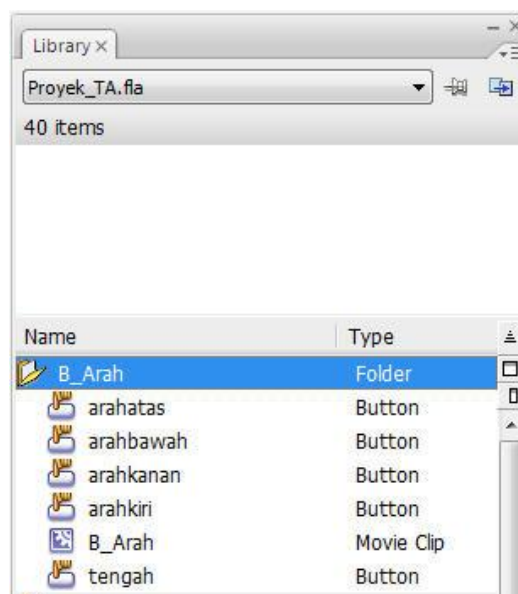
LAMPIRAN A LIBRARY

Pada aplikasi ini terdapat 4 tipe *library* yang tersimpan, yaitu *movie clip, compiled clip, symbol* dan *graphic*. Berikut penjelasan tentang *library* yang digunakan pada aplikasi, objek-objek pada aplikasi tersebut disusun dalam 1 folder untuk memudahkan pembagian kategori. Sampai menjelaskan tentang item yang digunakan pada *library*.

A.1 B_Arah

Library ini digunakan untuk menggeser objek peta (kekiri, kekanan, keatas, kebawah). Seperti pada tabel dan gambar berikut ini.

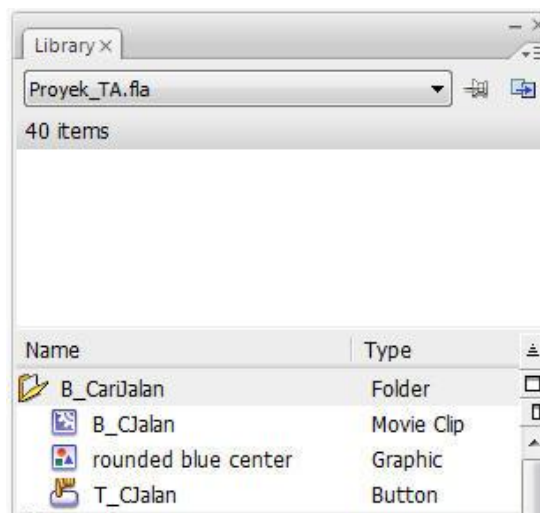
Nama Objek	Type
B_Arah	Movie Clip
arahatas	Button
arahbawah	Button
arahkanan	Button
Arahkiri	Button
tengah	Button



A.2 B_CariJalan

Library ini digunakan untuk menjalankan movie clip Cari_Jalan. Seperti pada tabel dan gambar berikut ini.

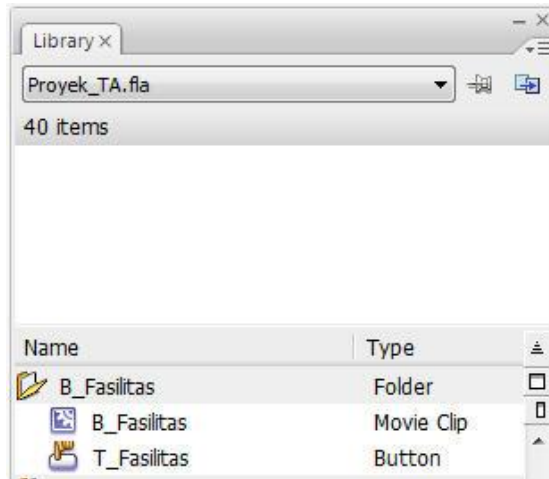
Nama Objek	Type
B_CJalan	Movie Clip
rounded blue center	Graphic
T_CJalan	Button



A.3 B_Fasilitas

Library ini digunakan untuk menjalankan movie clip fasilitas. Seperti pada tabel dan gambar berikut ini.

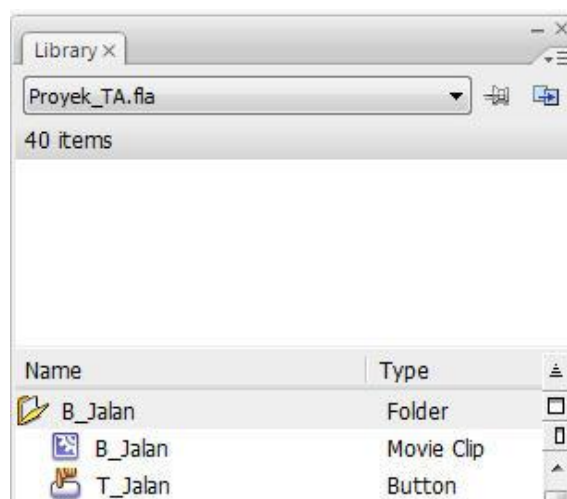
Nama Objek	Type
B_Fasilitas	Movie Clip
T_Fasilitas	Button



A.4 B_Jalan

Library ini digunakan untuk menjalankan movie clip jalan. Seperti pada tabel dan gambar berikut ini.

Nama Objek	Type
B_Jalan	Movie Clip
T_Jalan	Button

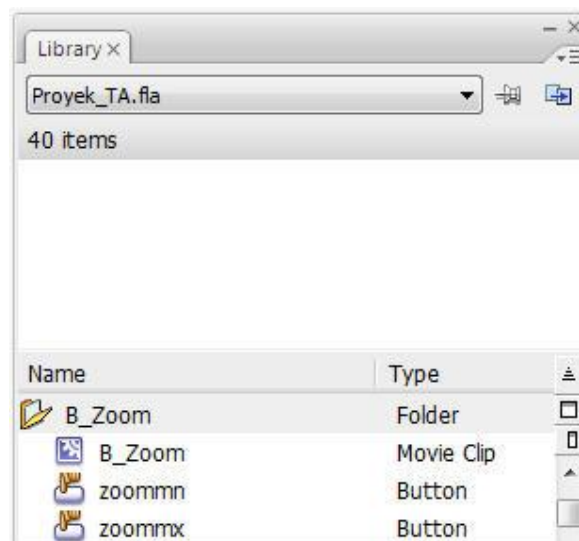


A.5 B_Zoom

Library ini digunakan untuk memperbesar dan memperkecil *movie clip* peta.

Seperti pada tabel dan gambar berikut ini.

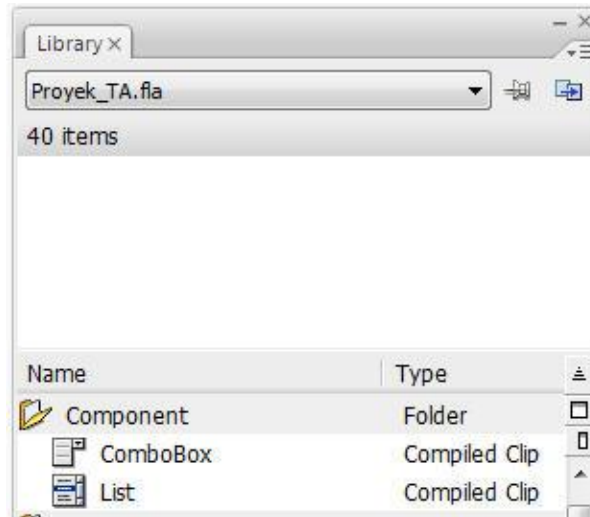
Nama Objek	Type
B_Zoom	Movie Clip
zoommn	Button
zoommx	Button



A.6 Component

Library ini digunakan untuk mendukung pembuatan aplikasi. Seperti pada tabel dan gambar berikut ini.

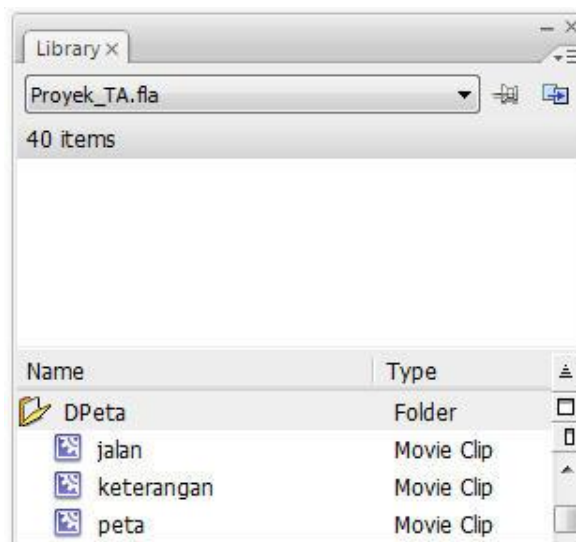
Nama Objek	Type
ComboBox	Compiled Clip
List	Compiled Clip



A.7 DPeta

Library ini digunakan untuk menampilkan peta. Seperti pada tabel dan gambar berikut ini.

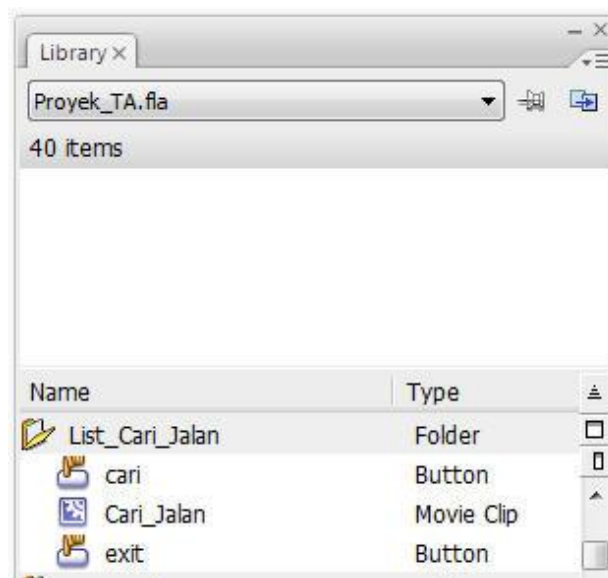
Nama Objek	Type
jalan	Movie Clip
keterangan	Movie Clip
peta	Movie Clip



A.8 List_Cari_Jalan

Library ini digunakan untuk menampilkan *combobox* cari jalan. Seperti pada tabel dan gambar berikut ini.

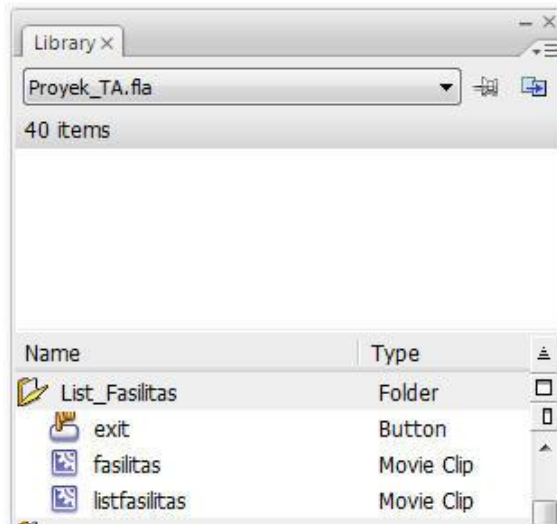
Nama Objek	Type
jalan	Movie Clip
keterangan	Movie Clip
peta	Movie Clip



A.9 List_Fasilitas

Library ini digunakan untuk menampilkan daftar fasilitas. Seperti pada tabel dan gambar berikut ini.

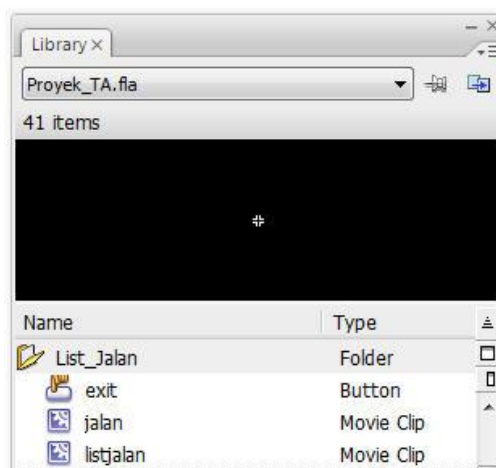
Nama Objek	Type
jalan	Movie Clip
keterangan	Movie Clip
peta	Movie Clip



A.10 List_Jalan

Library ini digunakan untuk menampilkan daftar jalan. Seperti pada tabel dan gambar berikut ini.

Nama Objek	Type
jalan	Movie Clip
keterangan	Movie Clip
peta	Movie Clip



LAMPIRAN B DOKUMEN RINCI TESTING

Tim penguji

- Evaluata Sembiring, S.Kom

No.	Layar	Objek	Prosedur & Kasus uji	Hasil yang diharap		Hasil Test	Tester	Tanggal Testing	Ket
1.	Menu Utama	Jalan	Mouse klik	Keadaan awal	Berupa Button	Diterima	EV	21 Juni 2010	Mouse Klik untuk di <i>desktop</i> komputer
			<i>Touchscreen</i>	Keadaan akhir	Akan muncul <i>list box</i> yang berisi nama jalan	Diterima	EV	21 Juni 2010	<i>Touchscreen</i> untuk di <i>handphone</i>
		Fasilitas	Mouse klik	Keadaan awal	Berupa Button	Diterima	EV	21 Juni 2010	Mouse Klik untuk di <i>desktop</i> komputer
			<i>Touchscreen</i>	Keadaan akhir	Akan muncul <i>list box</i> yang berisi nama fasilitas	Diterima	EV	21 Juni 2010	<i>Touchscreen</i> untuk di <i>handphone</i>
		Cari Jalan	Mouse klik	Keadaan awal	Berupa Button	Diterima	EV	21 Juni 2010	Mouse Klik untuk di <i>desktop</i> komputer
			<i>Touchscreen</i>	Keadaan akhir	Akan muncul <i>list box</i> Jalan Asal dan Jalan tujuan yang harus diisi untuk mencari	Diterima	EV	21 Juni 2010	<i>Touchscreen</i> untuk di <i>handphone</i>

No.	Layar	Objek	Prosedur & Kasus uji	Hasil yang diharap		Hasil Test	Tester	Tanggal Testing	Ket
					rute jalan				
2.	Jalan	List	Mouse klik	Keadaan awal	Berupa daftar jalan	Diterima	EV	21 Juni 2010	Mouse Klik untuk di <i>desktop</i> komputer
			<i>Touchscreen</i>	Keadaan akhir	Memilih nama jalan dan aplikasi menunjukkan posisi jalan	Diterima	EV	21 Juni 2010	<i>Touchscreen</i> untuk di <i>handphone</i>
3.	Fasilitas	List	Mouse klik	Keadaan awal	Berupa daftar fasilitas	Diterima	EV	21 Juni 2010	Mouse Klik untuk di <i>desktop</i> komputer
			<i>Touchscreen</i>	Keadaan akhir	Memilih nama fasilitas dan aplikasi menunjukkan posisi fasilitas	Diterima	EV	21 Juni 2010	<i>Touchscreen</i> untuk di <i>handphone</i>
4.	Cari Jalan	List box	Mouse klik	Keadaan awal	Berupa list box pengisian	Diterima	EV	21 Juni 2010	Mouse Klik untuk di <i>desktop</i> komputer
			<i>Touchscreen</i>	Keadaan akhir	Memasukkan nama asal jalan dan asal tujuan, kemudian klik button cari untuk mengetahui rute jalan pada aplikasi	Diterima	EV	21 Juni 2010	<i>Touchscreen</i> untuk di <i>handphone</i>

LAMPIRAN C MANUAL PROGRAM

POSISI JALAN

1. Pilih *Button* JALAN.



2. Pilih *list* Jalan pada DAFTAR JALAN.



3. Tampil posisi jalan beserta jarak, latitude dan longitude.



POSISI FASILITAS

1. Pilih *Button* FASILITAS.



2. Pilih *list* Fasilitas pada DAFTAR FASILITAS.



3. Tampil posisi fasilitas beserta latitude dan longitude.



CARI JALAN

1. Pilih *Button* CARI JALAN.



2. Pilih *list* Jalan Asal.



3. Pilih *list* Jalan Tujuan.



4. Klik *button* CARI



5. Tampil rute jalan beserta jarak.

