

SKRIPSI

APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA MADURA BERBASIS MULTIMEDIA



**Diusun Oleh:
Afif Rahman
06.12.612**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S-1
KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2013**

LEMBAR PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA
MADURA BERBASIS MULTIMEDIA**

SKRIPSI

*Disusun dan Diajukan untuk melenghapi dan memenuhi persyaratan guna mencapai
Gelara Sarjana Teknik Informatika Strata Satu (S-1)*

Disusun Oleh :

Afif Rahman

06.12.612

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Elektro S-1

M. Ibrahim Ashari, ST, MT

NIP. P.1030100358

Diperiksa dan Disetujui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

M. Ibrahim Ashari, ST, MT
NIP.P. 1030100358

Bambang Prio Hartono, ST, MT
NIP.Y.10248400082

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S-1
KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2013**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Afif Rahman**
NIM : **06.12.612**
Program Studi : **Teknik Elektro S-1**
Konsentrasi : **Teknik Komputer & Informatika S-1**

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang saya buat adalah hasil karya sendiri, tidak merupakan plagiasi dari karya orang lain. Dalam Skripsi ini tidak memuat karya orang lain, kecuali dicantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat, dan apabila di kemudian hari ada pelanggaran atas surat pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksinya.

Malang, Februari 2014

Yang membuat Pernyataan,



Afif Rahman
06.12.612

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Pengetahuan Dasar Bahasa Madura.....	5
2.1.1. Diftong Dalam Bahasa Madura.....	5
2.1.2. Rumpun Bahasa Austronesia.....	5
2.1.3. Vokal dalam Bahasa Madura.....	5
2.1.4. Retensi dan Inovasi Fonem Bahasa Madura.....	6
2.1.5. Retensi Fonem PAN dalam BM.....	6
2.2. Computer Aided Learning(CAI.).....	8
2.3. Multimedia.....	8
2.3.1. Unsur - Unsur Multimedia.....	9
2.3.2. Jenis - Jenis Multimedia.....	9
2.4. Video.....	9
2.5. Perangkat lunak.....	10
2.5.1. Macromedia Flash 8.....	11
2.5.1.1. Area Kerja Flash.....	11

4.3.1. Pengujian Home.....	39
4.3.2. Pengujian Menu Pilihan Materi Pembelajaran	40
4.3.3. Pengujian kata sifat pembelajaran	41
4.3.4. Pengujian Menu Kata kerja.....	42
4.3.5. Pengujian Contoh subyek	42
4.3.6. Pengujian Contoh percakapan.....	43
BAB V PENUTUP.....	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Window Adobe flash cs5 Professional	11
Gambar 2.2 Timeline Window	12
Gambar 2.3 Stage Window.....	12
Gambar 2.4. Tools Box.....	13
Gambar 2.5 Color Box.....	13
Gambar 2.6 Color Mixer.....	14
Gambar 2.7 Color Swatches	14
Gambar 2.8 Timeline Window Action- Frame	14
Gambar 2.9 Window Propertie	15
Gambar 2.10 Window Components.....	15
Gambar 2.11. Window Ulead Video Studio 8	18
Gambar 2.12 Window Adobe Photoshop 7	20
Gambar 2.13 Window Cool Edit Pro 2.....	21
Gambar 2.14 Window AVCWare Total Video Converter.....	21
Gambar 3.1 Flow Chart.....	30
Gambar 3.5 Tampilan Form Save As	31
Gambar 3.6 Tampilan menu pembelajaran.....	32
Gambar 3.7 Import Gambar.....	33
Gambar 3.8 Jendela Browse File	33
Gambar 3.9 Hasil Import Image Pada Project	33
Gambar 3.12 Animasi Home	34
Gambar 3.13 Animasi Pilihan Pembelajaran.....	34
Gambar 3.14 Jendela.....	35
Gambar 4.1 Halaman Home	36
Gambar 4.2 Halaman Pilihan materi.....	40
Gambar 4.3 Halaman kata sifat	41
Gambar 4.4 menu pembelajaran kata kerja.....	43
Gambar 4.5 pembelajaran subyck.....	43

ABSTRAK

RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA MADURA BERBASIS MULTIMEDIA

**AFIF RAHMAN
NIM 06.12.612**

**Dosen Pembimbing : 1. Bambang Prio Hartono ST,MT
2. M.Ibrahim Ashari ST,MT**

Bahasa Madura merupakan bahasa yang fleksibel karena Bahasa Madura. Melihat jaman sekarang ini, banyak bahasa lain di gunakan dalam kehidupan sehari hari bukan hanya bahasa Indonesia dan bahasa Inggris saja. Maka di sini akan membahas di mana akan ada pembelajaran bahasa Madura untuk pemula dan uji wawasan mengenai bahasa madura itu sendiri. Faktor pengetahuan yang minim tentang bagaimana cara ucapannya dan tata bahasanya dengan baik dan benar. Salah satu upayanya adalah memasukkannya dalam kurikulum pendidikan. Sehingga bangsa Indonesia bisa mengetahui dan mempelajari bahasa daerah dengan mudah.

Dalam dunia pendidikan suatu metode pembelajaran dapat dihadirkan dengan menggunakan alat peraga pembelajaran atau sering dikenal dengan media pembelajaran. Namun terkadang alat peraga yang digunakan masih kurang menarik dikarenakan kurang atraktif dan monoton. Salah satu metode pembelajaran yang sekarang ini dapat dikembangkan adalah dengan memanfaatkan teknologi komputer sebagai media pembelajaran. Perkembangan teknologi komputer terutama dalam bidang perangkat lunak yang makin pesat, sangat mendukung dalam penerapannya sebagai media pembelajaran. Dalam upaya ikut menjaga peninggalan budaya, suatu media pembelajaran tentang bahasa Madura dapat dihadirkan dengan memanfaatkan teknologi komputer. Pembelajaran dengan komputer akan dapat membantu memahami materi tentang bahasa madura, karena dengan komputer memungkinkan untuk menghadirkan bentuk pembelajaran yang menarik. Dengan komputer dapat disajikan media pembelajaran yang memuat materi pembelajaran secara tekstual, audio maupun visual.

Kata Kunci : multimedia, actionsript, bahasa madura.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan berkat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi ini dengan baik dan lancar.

Laporan Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan akademik dalam menyelesaikan program Strata 1 Jurusan Teknik Elektro, Konsentrasi Komputer & Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang. Adapun judul laporan Skripsi ini adalah:

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA MADURA BERBASIS MULTIMEDIA

Selanjutnya pada kesempatan ini penulis juga menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu penulis selama penyusunan tugas akhir, diantaranya :

1. Bapak Ir. Yusuf Ismail Nahkoda, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro S-1 ITN Malang.
2. Bapak Dr. Aryuanto Soetedjo, ST, MT selaku Sekertaris Jurusan Teknik Elektro S-1 ITN Malang dan pengusul serta penyedia ruang Skripsi.
3. Bapak Bambang Prio Hartono ST,MT selaku Dosen Pembimbing I
4. Bapak M Ibrahim Ashari ST,MT selaku Dosen Pembimbing II
5. Orang Tua, dan kedua kakak ku yang telah memberikan dukungan untuk selalu berdoa, berusaha dan nasehat yang telah diberikan sampai saat ini.
6. Seluruh dosen dan pegawai ITN Kampus 2 Malang.
7. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis berharap agar buku laporan Skripsi ini dapat memberikan banyak manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan, khususnya bagi rekan-rekan mahasiswa. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu mohon maaf apabila dalam buku ini terdapat hal-hal yang kurang berkenan dihati para pembaca.

Penulis juga mengharap koreksi, kritik serta saran-saran yang bermanfaat demi kesempurnaan buku Laporan Skripsi ini.

Malang, Februari 2013

Penulis

LEMBAR PERSEMBAHAN

**KUPERSEMBAHKAN UNTUK IBUKU AISYAH YANG 9BULAN
MENGANDUNGKU**

**BAPAKU BUSTOMY MBAKU NIDA ,MASKU FAHAN YANG
SELALU MENSUPPORT AKU**

**SYUKURKU TIADA HENTI KEPADA ALLAH SWT YANG TELAH
MEMBERIKU KELUARGA YANG UTUH,HANGAT,DAN SANGAT
MENYAYANGIKU**

AFIF

BAB I

PENDAHULUAN

I. Latar Belakang

Pesatnya perkembangan teknologi informasi saat ini berdampak terhadap maju atau mundurnya suatu kebudayaan. Bahasa daerah merupakan salah satu unsur kebudayaan nasional dan dilindungi oleh Negara. Perkembangan teknologi saat ini sangatlah cepat. Namun kondisi Bahasa Madura sebagai Bahasa daerah terbesar ke empat di Indonesia saat ini sangat memprihatinkan masalah besar yang dihadapi tidak hanya perkawinan di luar orang Madura yang pada akhirnya Bahasa Ibu tersebut termarginalkan dari orang Madura sendiri. Tidak jarang anak muda Madura yang merasa gengsi saat berkomunikasi dengan penduduk luar daerah ini karena kecintaan dan kurangnya pemahaman. Bagaimana membuat Bahasa kita tetap bertahan di negara sendiri, kalau masyarakat sendiri kurang menghargai budaya warisan leluhur. Sedangkan disana, masih banyak masyarakat yang ingin mempelajari dan tertarik dengan budaya kita, mulai dari pengucapan sampai penerjemahan Bahasa Madura namun terbentur dengan akses yang terbatas di media. Oleh karena itu, aplikasi penerjemah dibutuhkan untuk menjawab permasalahan akibat minimnya alat yang ada saat ini.

Aplikasi berbasis Multimedia ini akan menjadi referensi bagi setiap orang yang hendak belajar Bahasa Madura khususnya Bagi Pemula. Melalui media Macromedia flash, diharapkan program yang dirancang akan mudah diakses dan diaplikasikan oleh masyarakat luas. Program ini, dirancang untuk dapat digunakan oleh semua kalangan. Dalam hal ini penulis ingin memaparkan pembuatan sebuah rancang bangun aplikasi pembelajaran bahasa Madura berbasis multimedia, Dengan menggunakan media flash orang merasa tertarik untuk lebih mempelajarinya dibanding dengan membaca literatur. Flash merupakan sebuah program yang didesain khusus oleh Adobe dan program aplikasi standar authoring tool profesional yang digunakan untuk membuat

1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan uraian pada latar belakang di atas, maka yang menjadi masalah dalam tulisan ini adalah bagaimana untuk:

1. Merancang perangkat lunak yang disertai fasilitas multimedia.

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan ini adalah merancang sebuah perangkat lunak pembelajaran Bahasa Madura yang bisa digunakan untuk semua orang yang ingin mempelajarinya. Khususnya Para peneliti kebudayaan baik asing maupun lokal.

1.4 Pembatasan Masalah

Berkaitan dengan indentifikasi masalah diatas, maka diberikan beberapa batasan masalah yaitu:

1. Pengadaan bahan pelajaran, Tata bahasa, kata sifat, kata benda, kamus Perangkat lunak akan menjelaskan cara penyampaian bahan ajar dengan menggunakan bantuan animasi gambar.

1.5. Metodologi Penelitian

Metode yang diambil dalam rancang bangun aplikasi pembelajaran sejarah kerajaan majapahit adalah :

1. Studi literatur

Pengumpulan data yang dilakukan dengan mencari bahan-bahan kepustakaan dan referensi dari berbagai sumber sebagai landasan teori yang ada hubungannya dengan permasalahan yang dijadikan objek penelitian.

2. Analisa Kebutuhan Sistem

Data dan informasi yang telah diperoleh akan dianalisa agar didapatkan kerangka global yang bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhan sistem di mana nantinya akan digunakan sebagai acuan perancangan sistem.

3. Perancangan dan Implementasi

Berdasarkan data dan informasi yang telah diperoleh serta analisa kebutuhan untuk membangun sistem ini, akan dibuat rancangan kerangka global yang menggambarkan mekanisme dari sistem yang akan dibuat dan diimplementasikan kedalam sistem.

4. Pengujian dan Evaluasi

Pada tahap ini, sistem yang telah selesai dibuat akan diuji coba, yaitu pengujian berdasarkan fungsionalitas program, dan akan dilakukan koreksi dan penyempurnaan program jika diperlukan.

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dan memahami pembahasan penulisan skripsi ini, maka sistematika penulisan disusun sebagai berikut :

- Bab I : Pendahuluan
Berisi Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Pembatasan Permasalahan, Metode Penelitian dan Sistematika Penulisan.
- Bab II : Tinjauan Pustaka
Berisi tentang landasan teori mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.
- Bab III : Perancangan dan Analisa Sistem
Dalam bab ini berisi mengenai analisa kebutuhan sistem baik software maupun hardware yang diperlukan untuk membuat kerangka global yang menggambarkan mekanisme dari sistem yang akan dibuat.
- Bab IV : Pembuatan dan Pengujian Sistem
Berisi tentang pembuatan dari perancangan sistem yang telah dibuat serta pengujian terhadap sistem tersebut.

- Bab V : Penutup

Merupakan bab terakhir yang memuat intisari dari hasil pembahasan yang berisikan kesimpulan dan saran yang dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk pengembangan penulisan selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengetahuan Dasar Bahasa Madura

Dalam bahasa Madura banyak hal-hal mendasar yang perlu di pahami. Berapa hal tersebut adalah mengenai dasar Pengucapan Vokal masih banyak yang lain nya. Dalam bahasa Madura yang paling penting adalah pengucapan dan factor-faktor lainnya seperti kata perhari2an yg sering di ucapkan, persamaan kata dan lain-lain Madura.

2.1.1. Diftong Dalam Bahasa Madura

Diftong adalah bunyi bahasa yang pada waktu pengucapannya ditandai penambahan gerak lidah dan perubahan sumber satu kali sebagai suku kata di dalam bahasa Madura terdapat diftong yakni : /ay/iy/uy diftong ay memiliki dua alofon (Ay) dan (y) Schingga ahli linguistic menyebut memiliki dua diftong.

2.1.2. Rumpun Bahasa Austronesia

Austronesia dalam definisi umumnya mengacu pada suatu daerah yang dimana bahasa-bahasa Austronesia dituturkan. Daerah tersebut mencakup pulau Taiwan, kepulauan Nusantara (termasuk Filipina), Mikronesia, Melanesia, Polinesia, dan Pulau Madagaskar. Secara harafiah, Austronesia berarti “Kepulauan Selatan” dan berasal dari bahasa Latin austrālis yang berarti “selatan” dan bahasa Yunani nēsos (jamak: nesia) yang berarti “pulau” Wilhelm von Humboldt (dalam Parera 1991) menunjuk pada kemiripan antara bahasa-bahasa Melayu-Polinesia dan menyebut kemiripan tersebut sebagai rumpun bahasa Melayu-Polinesia. Nama bahasa Melayu-Polinesia tetap digunakan sampai sekarang oleh beberapa pakar bahasa untuk merujuk pada bahasa-bahasa Austronesia. Penamaan bahasa Melayu-Polinesia kemudian ditolak oleh oleh Peter W. Schimdt (dalam Parera, 1991) pada tahun 1906 dalam bukunya “Die Mon-Khmer Volkerein Bindeglied Zwischen Volkern Zentralasiens und Austronesiens.

2.2. Vokal dalam Bahasa Madura

Menurut artikulasinya, konsonan dalam BM dapat dikategorikan berdasarkan empat faktor, yaitu: (1) keadaan pita suara (2) daerah artikulasi (3) cara artikulasi dan (4) ada tidaknya aspirasi. Berdasarkan keadaan pita suara, konsonan dibedakan menjadi konsonan bersuara dan tak bersuara. Berdasarkan daerah artikulasinya, konsonan

dibedakan atas konsonan bilabial, labiodental, alveolar, palatal, velar dan glottal. Berdasarkan cara artikulasinya konsonan dibedakan atas konsonan hambat, frikatif, nasal, getar, dan lateral. Berdasarkan ada tidaknya aspirasi konsonan dibedakan atas konsonan beraspirasi dan tak beraspirasi. Disamping itu ada lagi yang berwujud semi vokal, yakni bunyi bahasa yang secara praktis termasuk konsonan, tetapi dilihat dari artikulasinya belum membentuk konsonan murni.

2.2.1 Retensi dan Inovasi Fonem Bahasa Madura

Telah disebutkan di bagian depan bahwa bahasa Madura telah mengalami evolusi dari yang semula berbentuk protobahasa Austronesia, menjadi bahasa Madura seperti yang kita lihat sekarang ini. Selama proses evolusi ini terjadi, ada dua kemungkinan yang dapat terjadi pada jenis-jenis kosakata maupun pengucapan bahasa Madura. Kemungkinan yang pertama adalah bahasa Madura masih tetap mempertahankan dan mewarisi anasir protobahasa Austronesia. Ini berarti bahwa bahasa Madura masih tetap mempertahankan kaidah-kaidah linguistik bahasa protoanya yaitu protobahasa Austronesia. Fenomena inilah yang dikenal sebagai retensi. Kemungkinan yang kedua adalah terjadinya perbedaan jenis-jenis kosakata maupun pengucapan bahasa Madura dari bahasa protoanya. Fenomena inilah yang dikenal sebagai inovasi. Perbedaan yang terjadi disinyalir terjadi karena masuknya berbagai anasir yang memberikan stimulus variasi dan perkembangan bahasa madura. Karena pokok kajian kita adalah tentang fonem bahasa Madura, maka fokus pembahasan bagian ini akan banyak menyentuh aspek fonologis.

2.2.2 Vokal dalam Bahasa Madura

Menurut artikulasinya, konsonan dalam BM dapat dikategorikan berdasarkan empat faktor, yaitu: (1) keadaan pita suara (2) daerah artikulasi (3) cara artikulasi dan (4) ada tidaknya aspirasi. Berdasarkan keadaan pita suara, konsonan dibedakan menjadi konsonan bersuara dan tak bersuara. Berdasarkan daerah artikulasinya, konsonan dibedakan atas konsonan bilabial, labiodental, alveolar, palatal, velar dan glottal. Berdasarkan cara artikulasinya konsonan dibedakan atas konsonan hambat, frikatif, nasal, getar, dan lateral. Berdasarkan ada tidaknya aspirasi konsonan dibedakan atas konsonan beraspirasi dan tak beraspirasi. Disamping itu ada lagi yang berwujud semi vokal, yakni bunyi bahasa yang secara praktis termasuk konsonan, tetapi dilihat dari artikulasinya belum membentuk konsonan murni.

2.2.3 Retensi dan Inovasi Fonem Bahasa

Telah disebutkan di bagian depan bahwa bahasa Madura telah mengalami evolusi dari yang semula berbentuk protobahasa Austronesia, menjadi bahasa Madura seperti yang kita lihat sekarang ini. Selama proses evolusi ini terjadi, ada dua kemungkinan yang dapat terjadi pada jenis-jenis kosakata maupun pengucapan bahasa Madura. Kemungkinan yang pertama adalah.

1. Pengucapan pada diftong bahasa Madura
2. Tata bahasa Madura
3. Bunyi pada lidah dalam bahasa madura

2.2.4 Retensi Fonem PAN dalam BM

Telah disebutkan di bagian depan bahwa bahasa Madura telah mengalami evolusi dari yang semula berbentuk protobahasa Austronesia, menjadi bahasa Madura seperti yang kita lihat sekarang ini. Selama proses evolusi ini terjadi, ada dua kemungkinan yang dapat terjadi pada jenis-jenis kosakata maupun pengucapan bahasa Madura.

2.2.5 Computer Aided Learning(CAL)

Criswell (1989) mendefinisikan CAL atau bila dalam bahasa Indonesia berarti pembelajaran berbantuan komputer (PBK) sebagai penggunaan komputer dalam penyampaian bahan pengajaran dengan melibatkan pelajar secara aktif. Pada dasarnya CAL adalah suatu bentuk pemanfaatan teknologi multimedia (dalam hal ini adalah komputer) untuk menyampaikan materi pelajaran.

Komputer memiliki beberapa keistimewaan yang tidak dimiliki oleh media pembelajaran yang lain sebelum zaman komputer, Keistimewaan tersebut antara lain:

- Hubungan interaktif : Komputer membuat proses belajar lebih interaktif dibandingkan dengan membaca buku teks. Pengguna dimungkinkan untuk mendengarkan suara, melihat gambar, menyaksikan animasi dan melakukan interaksi langsung melalui keyboard dan mouse atau media input/output lainnya. Menurut Dublin (1984) komputer dapat menumbuhkan inspirasi dan meningkatkan minat.
- Pengulangan : komputer membuat proses pengulangan materi pelajaran menjadi interaktif dan user dapat mengulang pelajaran sesering yang diinginkan.

- User dapat mengetahui secara langsung seberapa pengertiannya akan materi yang disampaikan melalui nilai atau hasil evaluasi yang dihasilkan oleh komputer.

Menurut Douglass E. Wolfgram(1994) ciri-ciri bahan kursus yang baik adalah:

- Isinya harus sesuai dengan objektif dengan pembelajaran. Isi dari materi yang diajarkan harus sesuai dan tidak menyimpang dari judul yang ingin disampaikan.
- Petunjuk yang jelas dan mudah dimengerti.
- Menggunakan grafik yang menarik
- Penggunaan audio untuk membantu merangsang motivasi. Selain teks, gambar digunakan juga audio untuk memberikan rangsangan melalui pendengaran
- Terdapat interaksi secara langsung antara komputer dan pelajar. Pelajar dapat langsung berinteraksi dengan komputer melalui keyboard atau mouse atau alat input lainnya.

Menurut Gagne, Briggs & Wager (1992) terdapat Sembilan elemen utama untuk suatu pengajaran :

- Menarik perhatian
- Menerangkan objekti pelajaran
- Merangsang proses mengingat pelajaran
- Memberikan bimbingan
- Mengembangkan pengetahuan pelajar

Sebuah software dapat disebut sebagai software CAL jika memenuhi minimal dua dari tiga ciri-ciri di bawah ini :

- Pengajaran /Tutorials
Menyampaikan materi-materi dengan tujuan untuk dipelajari oleh user.
- Soal-soal untuk berlatih .
Memberikan latihan-latihan sesuai dengan materi yang diajarkan kepada user untuk mengukur sejauh mana user menguasai materi yang diajarkan.
- Simulasi.
Menampilkan simulasi dari materi yang diajarkan kepada user. Biasanya untuk materi yang membutuhkan percobaan sehingga user dapat melihat percobaan tanpa harus melakukannya secara nyata. Pelajaran yang membutuhkan percobaan yang mahal, berbahaya atau membutuhkan waktu yang lama pasti menggunakan simulasi

2.2.7 . Multimedia

Pengertian multimedia ditinjau dari struktur bahasa terdiri atas dua kata, yaitu “multi” yang berarti banyak atau beragam, dan “media” yang berarti perantara atau alat, sehingga jika digabungkan multimedia dapat diartikan sebagai banyak perantara atau beragam perantara. Sedangkan pengertian multimedia di tinjau dari teknologi komputer yaitu penggabungan beberapa media yang di tampilkan secara bersamaan yang terdiri atas teks, video, gambar dan suara.

Dengan adanya gabungan dari teks, video, gambar dan suara menyebabkan multimedia merupakan suatu hal yang sangat menarik karena multimedia memiliki tampilan yang berbeda dibandingkan dengan tampilan yang hanya memiliki salah satu unsur tersebut di atas. Suatu kombinasi yang apik antara teks, video, gambar dan suara tidak akan menyebabkan pengguna merasa jenuh, malah sebaliknya pengguna tidak akan merasa bosan menggunakan program aplikasi yang berbasis multimedia.

Beberapa definisi multimedia berdasarkan beberapa sumber yaitu :

- a. Multimedia adalah kombinasi dari komputer dan video (Rosch, 1996).
- b. Multimedia merupakan kombinasi tiga elemen, yaitu suara, gambar dan teks (McCormick, 1996).
- c. Multimedia adalah kombinasi dari paling sedikit dari dua media input dan output dari data. Media ini dapat berupa audio, animasi, video, teks, grafik dan gambar (turban dkk, 2000).
- d. Multimedia merupakan alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, audio, dan gambar (robin dan linda, 2001).
- e. Multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak dengan menggabungkan *link* dan *tools* yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi , berinteraksi , berkreasi dan berkomunikasi (Hofstetter, 2001).

2.2.8 Unsur - Unsur Multimedia

Unsur-unsur dalam multimedia adalah :

1. Audio : merupakan suara, musik ataupun bunyi khusus.
2. Video : merupakan gabungan dari beberapa gambar dengan
3. Grafik : merupakan gambar suatu objek baik dua dimensi

dimensi yang tidak bergerak (diam).

- 4. Teks : merupakan huruf, angka, dan simbol-simbol khusus.
- 5. Gambar : merupakan gambar yang berwarna ataupun hitam putih

Jenis - Jenis Multimedia

Dalam aplikasi multimedia terdapat beberapa jenis yaitu :

1. Presentasi

Merupakan suatu media dalam memperkenalkan atau menerangkan suatu produk , laporan, dan lain-lain. Dengan pemakaian unsur multimedia seperti suara dan gerak animasi akan mempermudah pengkomunikasian pesan yang akan di sampaikan dan presentasi akan lebih menarik.

2. Film efek dan animasi video

Pada pembuatan film atau video sekarang ini, banyak menggunakan efek-efek dan animasi –animasi untuk membuat suatu gambar atau adegan yang tidak pernah ada agar lebih menarik.

2.4.Video

Video adalah teknologi untuk menangkap, merekam, memproses, mentransmisikan dan menata ulang gambar bergerak. Biasanya menggunakan film *seluloid*, sinyal elektronik atau media *digital*. Video juga dikatakan sebagai gabungan gambar-gambar mati yang dibaca berurutan dalam suatu waktu dengan kecepatan tertentu. Gambar – gambar yang digabung tersebut dinamakan *frame* dan kecepatan pembacaan gambar di sebut dengan *frame rate*, dengan stuan *fps (frame per second)*. Karena di mainkan dalam kecepatan yang tinggi maka tercipta ilusi gerak yang halus, semakin besar nilai *frame rate* maka akan semakin halus pergerakan yang di tampilkan.

Aplikasi *video* pada multimedia mencakup banyak aplikasi :

- a. *Entertainment : broadcast TV, VCR/DVD recording*
- b. *Interpersonal : video telephony, video conferencing*
- c. *Interactive : windows*

Digital video adalah jenis sistem *video recording* yang bekerja menggunakan sistem digital di bandingkan dengan analog dalam hal ini representasi videonya. Biasanya *video digital* di rekam dalam tape, kemudian didistribusikan melalui *optical disc*, misalnya VCD dan DVD. Salah satu alat yang dapat di gunakan untuk

menghasilkan video digital adalah *camcoder*, yang digunakan untuk merekam gambar-gambar video dan audio, sehingga sebuah *camcoder* akan terdiri dari *camera* dan *recorder*.

2.5. Perangkat lunak

Perangkat lunak atau *software* adalah sekumpulan data elektronik yang di simpan dan di atur oleh komputer, data elektronik yang di simpan oleh komputer itu dapat berupa program atau instruksi yang akan menjalankan suatu perintah. Melalui *software* atau perangkat lunak inilah suatu komputer dapat menjalankan suatu perintah.

Software secara umum dapat di bagi menjadi 2 yaitu :

1. *System software*

System software merupakan suatu perangkat lunak system yang dimana di dalamnya terdapat *programming language* atau bahasa pemrograman yaitu suatu perangkat lunak yang bertugas mengkonversikan arsitekture dan algoritma yang di rancang manusia ke dalam format yang dapat di jalankan komputer. Contoh bahasa pemrograman di antaranya : *pascal*, *C++*, *php*.

2. *Application software*

Perangkat lunak yang siap di gunakan untuk keperluan tertentu. *Software* aplikasi sendiri terbagi menjadi beberapa kelompok seperti *office application*, *internet application* dan *multimedia application*.

Aplikasi multimedia sendiri di gunakan untuk mengelola data digital dengan format multimedia. Aplikasi multimedia pada umumnya dapat di pisahkan lagi menjadi aplikasi yang hanya di gunakan untuk membuat, untuk menampilkan saja, dan aplikasi pengaturan. Contoh aplikasi multimedia di antaranya : Macromedia Flash 8, adobe premiere pro, SwishMax dan lain lain.

Berikut ini merupakan *software* yang digunakan dalam perancangan "media pembelajaran BahasaMadura.

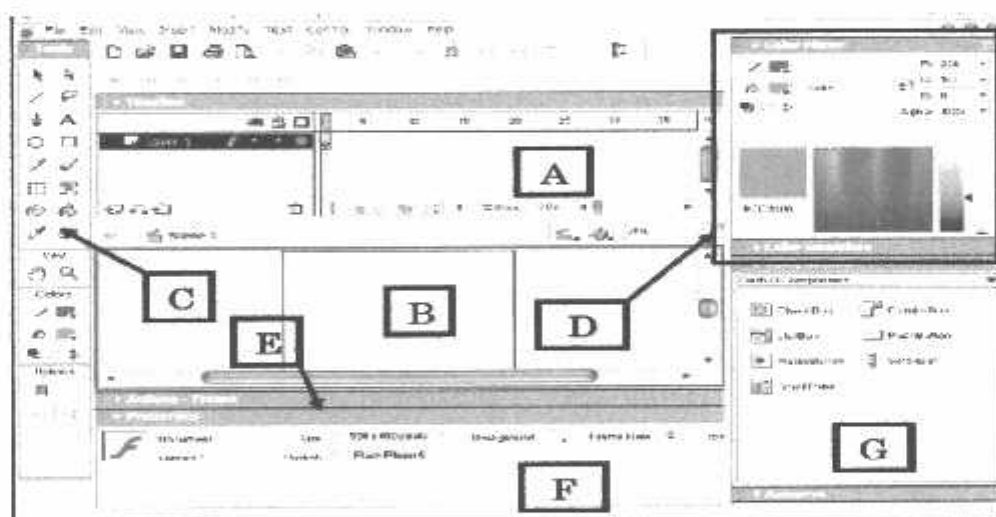
2.5.1. Macromedia Flash 8

Macromedia Flash 8 Professional merupakan program aplikasi yang digunakan untuk mengolah gambar vektor, animasi, gambar *bitmap* yang diimport, objek suara (*sound*), dan objek yang berektensi avi. Kemampuan Flash dalam mengolah berbagai jenis objek, kemudahan dalam proses pembuatan animasi, serta kecilnya ukuran file animasi membuat banyak praktisi di bidang multimedia menggunakan program ini.

Macromedia flash 8 Professional memiliki berbagai fitur baru yang mampu meningkatkan kemampuan dalam pengerjaan karya seni, seperti Object Drawing Model, mode Object-level Undo, serta area kerja (*stage*) yang lebih luas. Dalam Macromedia Professional 8, kemampuan untuk membuat action juga dikembangkan dengan fasilitas *ActionScript*, sehingga karya seni dapat dibuat lebih menarik dan bervariasi.

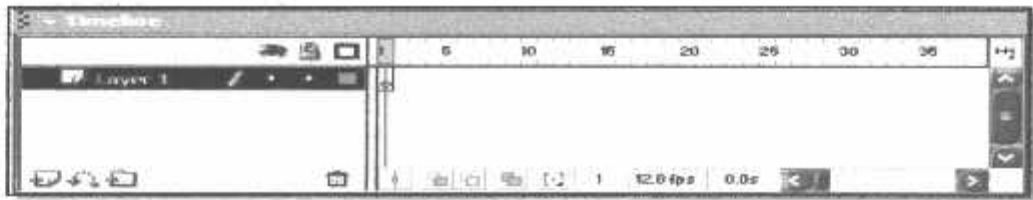
2.5.1.1. Area Kerja Flash

Flash merupakan perangkat canggih yang telah menetapkan standar untuk desain dan animasi web profesional. Flash identik dengan desain pada halaman web yang penuh dengan Gambar bergerak, animasi dan interaktif. Sebelum membuat sebuah animasi ada kalanya Anda harus mengenal dahulu komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan sebuah animasi. Anda harus mengenal semua komponen yang terdapat di aplikasi Flash 8 ini agar pekerjaan dalam pembuatan animasi ini dapat berjalan dengan lancar. Dalam Gambar 2.1 ini merupakan window dari Flash 8 yang digunakan dalam pekerjaan pembuatan animasi, baik itu berupa graphic atau animasi bergerak (*cartoon*).



Gambar 2.1 Window Adobe flash cs5 Professional

- A. **Timeline**, digunakan untuk mengatur dan mengontrol isi keseluruhan movie anda. *Timeline Window* ditunjukkan dalam gambar 2.2



Gambar 2.2 Timeline Window

B. Stage, merupakan tempat dimana Anda bekerja dalam membuat sebuah animasi.

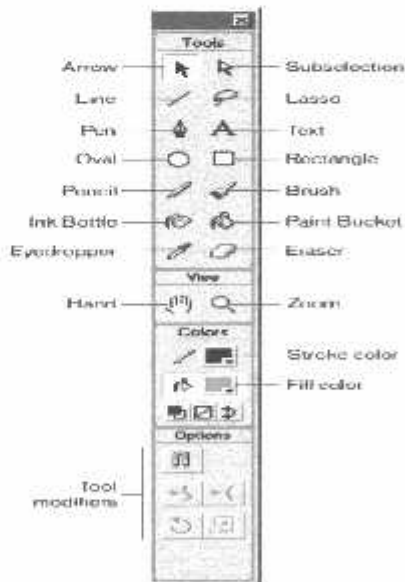
Stage Window ditunjukkan dalam gambar 2.3



Gambar 2.3 Stage Window

C. Tools Box, berisi alat-alat yang digunakan untuk menggambar objek pada stage.

Dalam gambar 2.4 ditunjukkan gambar *tools box*.

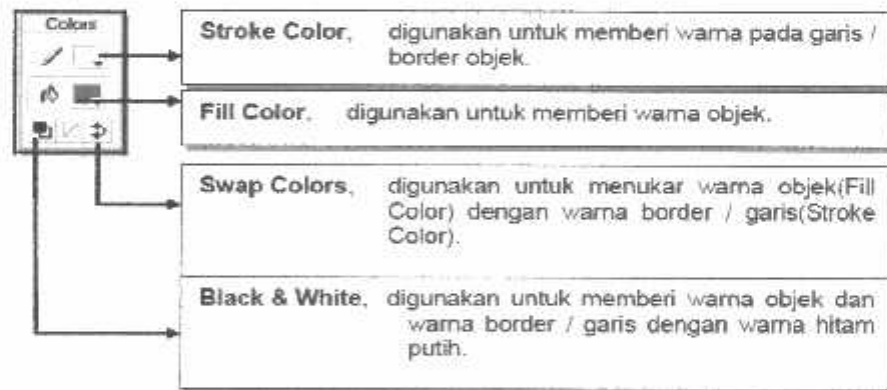


1. Arrow : digunakan untuk menseleksi Gambar
2. Subselection : digunakan untuk menseleksi sub Gambar
3. Line : digunakan untuk mengGambar garis
4. Lasso : Untuk menseleksi Gambar secara bebas
5. Pen : Untuk mengGambar garis dengan titik-titik point
6. Text : untuk menulis teks
7. Oval : untuk mengGambar lingkaran
8. Rectangle : Untuk mengGambar persegi

9. Pencil : Untuk menggambar garis secara bebas
10. Brush : Menggambar dengan kuas
11. Ink Bottle : Memberi warna
12. Paint Bucket : Memberi warna pada bagian tertentu/yang diseleksi
13. Eyedropper : untuk mengambil warna tertentu
14. Eraser : Untuk menghapus gambar
15. Hand : Untuk menggeser kanvas/ruang gambar
16. Zoom : Untuk memperbesar gambar
17. Tool Modifiers : Untuk memodifikasi gambar

Gambar 2.4. Tools Box

- ❖ **Color Box**, berisi tools untuk memberi warna. Dalam gambar 2.5 ditunjukkan gambar *color box*.

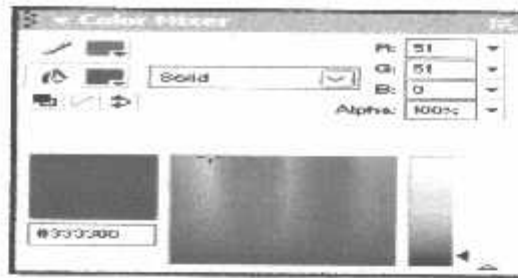


Gambar 2.5 Color Box

D. Color Window, merupakan window yang digunakan untuk mengatur warna pada objek yang Anda buat.

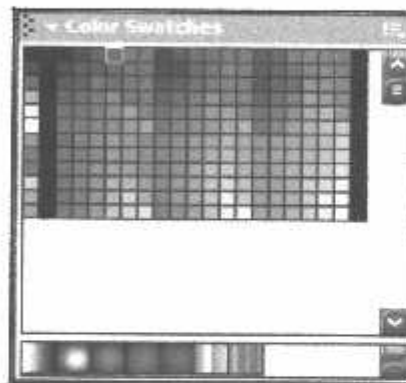
Color Window terdiri dari:

1. **Color Mixer**, digunakan untuk mengatur warna pada objek sesuai dengan keinginan anda. Ada 5 pilihan tipe warna, yaitu: None, Solid, Linear, Radial, Bitmap.



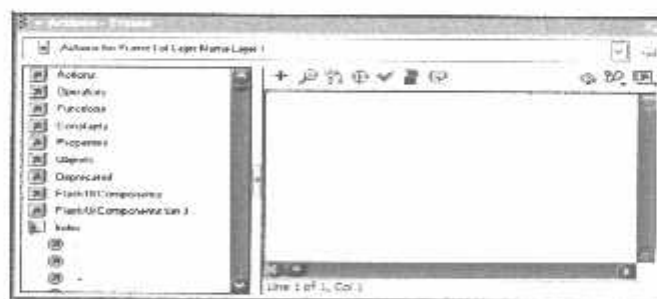
Gambar 2.6 Color Mixer

2. **Color Swatches**, digunakan untuk memberi warna pada objek yang Anda buat sesuai dengan yang warna pada window.



Gambar 2.7 Color Swatches

- E. **Actions – Frame**, merupakan window yang digunakan untuk menuliskan Action Script untuk Flash cs5. Biasanya Action Script digunakan untuk mengendalikan objek yang Anda buat sesuai dengan keinginan Anda.



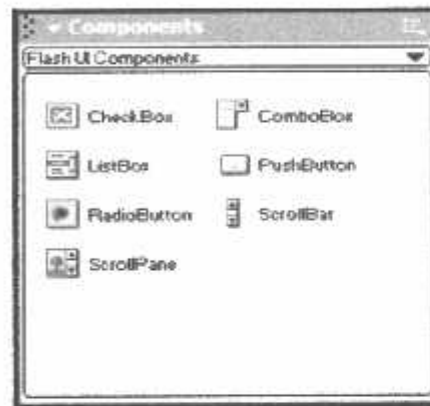
Gambar 2.8 Timeline Window Action-Frame

F. Properties, merupakan window yang digunakan untuk mengatur property dari objek yang Anda buat.



Gambar 2.9 Window Properties

G. Components, digunakan untuk menambahkan objek untuk *web application* yang nantinya di publish ke internet.



Gambar 2.10 Window Components

2.5.1.2. Action Script

Action Script adalah bahasa *script* Flash yang berfungsi untuk membuat interaktivitas di dalam movie. Ini berarti movie dapat diatur sedemikian rupa sehingga berbagai *event* yang dilakukan pengguna, seperti klik, menekan tombol, atau drag dapat diterima movie untuk selanjutnya movie tersebut melakukan aksi (*action*).

Action Script dapat dikatakan sebagai media yang memungkinkan pembuatan movie yang dapat merespons semua keinginan pengguna. Apabila tujuan aksi yang akan dilakukan sudah jelas, *script* dapat dibuat dengan menggunakan aksi yang sederhana.

2.5.1.3. Terminologi Action Script

Seperti halnya bahasa *script* lain, *Action Script* mempunyai terminologi khusus menurut aturan sintaksisnya. Berikut ini akan diuraikan dasar-dasar ActionScript untuk lebih memudahkan penguasaan bahasa *script* Flash nantinya

1. **Action** : pernyataan yang mengintruksikan movie untuk melakukan aksi tertentu pada saat movie dimainkan. Sebagai contoh gotoAndStop akan mengarahkan playhead ke frame atau label tertentu.
2. **Argument** : disebut juga parameter dan merupakan media yang memungkinkan penggunaan nilai-nilai (*values*) pada fungsi.
3. **Class** : tipe data yang dapat dibuat untuk menentukan tipe baru dari suatu objek.
4. **Constant** : elemen yang tidak dapat berubah.
5. **Constructor** : fungsi yang digunakan untuk menentukan properti dan metode Class.
6. **Data Types** : satu susunan nilai (*value*) dan operasi (*operation*) yang dapat ditampilkan di dalamnya.
7. **Event** : aksi yang terjadi pada saat movie dimainkan.
8. **Expression** : bagian lain dari pernyataan yang menghasilkan nilai.
9. **Handler** : aksi khusus yang mengatur suatu event seperti mouseDown atau load.
10. **Function** : kode yang terhimpun dalam suatu kotak yang dapat digunakan secara berulang-ulang dan dapat kembali menjadi nilai.
11. **Identifier** : nama yang digunakan untuk mengindikasikan suatu variabel, properti, objek, fungsi, atau metode.
12. **Instance** : objek yang termasuk di dalam suatu Class.
13. **Instance Name** : nama tertentu yang dapat dijadikan untuk mengarah pada instance Movie Clip di dalam script.
14. **Keyword** : kata yang mempunyai arti tertentu. Sebagai contoh, var adalah kata kunci yang digunakan untuk mendeklarasikan variabel lokal (*local variable*).
15. **Method** : fungsi yang diterapkan pada suatu objek.
16. **Operator** : suatu kondisi yang mengkalkulasikan nilai baru dari satu nilai atau lebih.
17. **Target Path** : hierarki alamat dari nama instance Movie Clip, variable, dan objek di dalam movie.
18. **Property** : atribut-atribut yang menentukan suatu objek.
19. **Variable** : pengidentifikasi yang menyimpan nilai-nilai dari segala macam tipe data.

2.5.2. Ulead Video Studio 8

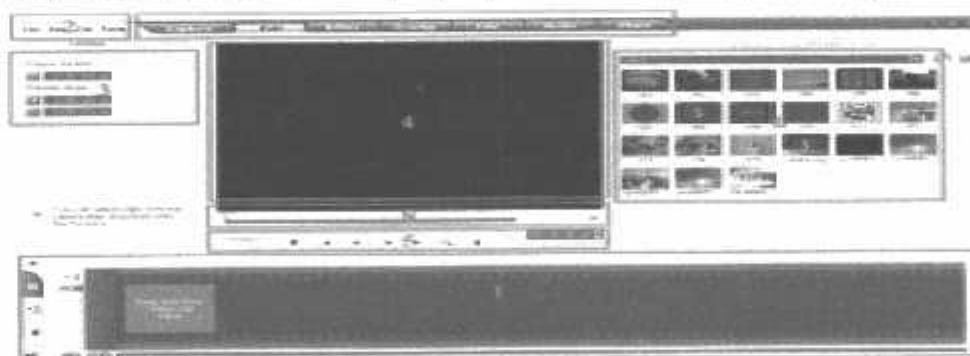
Ulead Video Studio 8 merupakan salah satu software pengolahan video. Meskipun dikhususkan untuk melakukan pengeditan video namun sebenarnya juga mempunyai kemampuan yang handal untuk mengolah suara (sound editing), mengolah teks dan juga mengolah image.

Beberapa kelebihan Ulead Video Studio 8 sebagai pengolah video antara lain sebagai berikut :

- a. Mengolah/mengedit video dengan mudah (user friendly) dan baik sehingga mampu memberikan hasil akhir yang memuaskan.
- b. Tersedia bermacam-macam model transisi yang bisa disesuaikan dengan kebutuhan video.
- c. Overlay yang berfungsi untuk menggabungkan beberapa klip menjadi satu.
- d. Memiliki Timeline Mode yang dapat diatur sampai pada frame, memberikan timeline dengan ukuran yang beragam.
- e. Kemampuan Mengolah suara, dubbing, merekam suara serta format-format yang beragam seperti WAV, MP3, MPA, CDA (compact dist audio).
- f. Proses ekspor-impor video dan sound yang kompatibel dengan berbagai media, seperti CDA, MOV, WAV, AVI.
- g. Kreasi video file output NTSC seperti VCD, DVD, SVCD, MPEG, Streaming realVideo file, Streaming windows media format.

2.5.2.1. Area Kerja Ulead Video Studio 8

Sebelum mengedit sebuah video ada kalanya anda harus mengenal semua komponen yang terdapat di aplikasi Ulead Video Studio 8 ini agar pekerjaan dalam editing video ini dapat berjalan dengan lancar. Dalam gambar 2.11 ini merupakan window dari Ulead Video Studio 8 yang digunakan dalam pekerjaan editing video.



Gambar 2.11. Window Ulead Video Studio 8

Garis besar lingkungan kerja Ulead Video Studio 8 terdiri dari 8 bagian utama, yaitu:

1. **Step Panel**, terdiri dari 7 step atau langkah dalam mengedit movie
2. **Menu Bar**, terdiri dari file menu, edit menu, clip menu dan tool menu
3. **Options Panel**, panel yang berisi option untuk merubah setingan dari film maupun efek. Option bersifat dinamis tergantung panel atau step yang sedang aktif
4. **Preview Windows**, tampilan yang sedang diproses, clip, video filter, effect atau title.
5. **Navigation Panel**, tombol-tombol yang digunakan untuk memainkan file movie.
6. **Library**, thumbnail dari file movie, video, efek atau image yang sudah di upload ke galery. Dinamis mengikuti panel yang sedang aktif.
7. **Timeline**, tempat menaruh movie yang akan di edit. Storyboard view, timeline view dan sound. Untuk timeline view terbagi menjadi track. Video track, overlay track, tittle track, voice track dan music track.
8. **Tombol Mark-in, Mark Out, Enlarge, Cut**, untuk menandai awal, akhir, membesarkan dan memotong klip. Secara garis besar ada 7 langkah dalam menggunakan Ulead VideoStudio, di mana tiap langkah mewakili dari tiap tombol yaitu
 1. Capture
 2. Edit
 3. Effect
 4. Overlay
 5. Tittle
 6. Audio
 7. Share

2.5.3. Adobe Photoshop 7

Photoshop adalah sebuah program penyunting gambar standar industri yang ditujukan untuk para profesional raster grafik. Photoshop memiliki kemampuan untuk membaca dan menulis gambar berformat raster dan vektor seperti .png, .gif, .jpeg, dan lain-lain. Photoshop juga memiliki beberapa format file khas:

- **.PSD (Photoshop Document)** format yang menyimpan gambar dalam bentuk *layer*, termasuk teks, *mask*, *opacity*, *blend mode*, channel warna, channel alpha, *clipping paths*, dan setting duotone. Kepopuleran photoshop membuat format file ini digunakan secara luas, sehingga memaksa programmer program

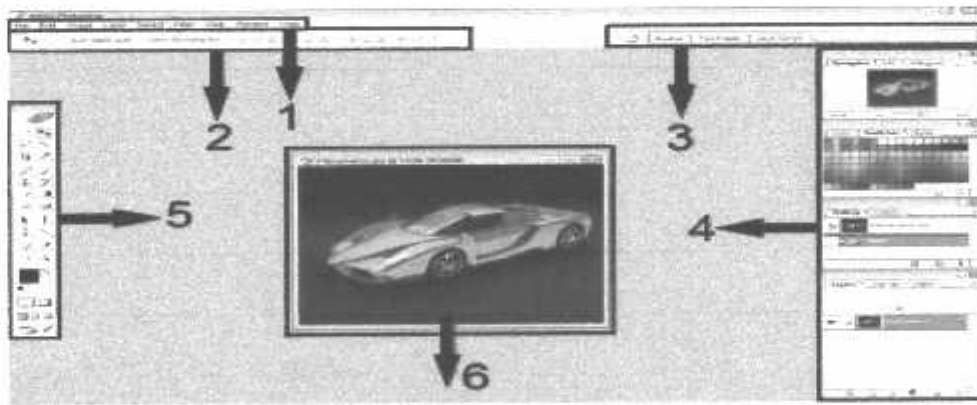
penyunting gambar lainnya menambahkan kemampuan untuk membaca format PSD dalam perangkat lunak mereka.

- **.PSB** adalah versi terbaru dari PSD yang didesain untuk file yang berukuran lebih dari 2 GB
- **.PDD** adalah versi lain dari PSD yang hanya dapat mendukung fitur perangkat lunak Photoshop Deluxe.

Photoshop memiliki hubungan erat dengan beberapa perangkat lunak penyunting media, animasi, dan *authoring* buatan-Adobe lainnya. File format asli Photoshop, .PSD, dapat diekspor ke dan dari Adobe ImageReady, Adobe Illustrator, Adobe Premiere Pro, After Effects dan Adobe Encore DVD untuk membuat DVD profesional, menyediakan penyuntingan gambar *non-linear* dan layanan *special effect* seperti *background*, *tekstur*, dan lain-lain untuk keperluan televisi, film, dan situs web.

2.5.3.1. Area Kerja Adobe Photoshop 7

Sebelum mengedit sebuah gambar ada kalanya anda harus mengenal semua komponen yang terdapat di aplikasi Adobe Photoshop 7 ini agar pekerjaan dalam editing video ini dapat berjalan dengan lancar. Dalam gambar 2.12 ini merupakan window dari Adobe Photoshop 7 yang digunakan dalam pekerjaan editing gambar.



Gambar 2.12 Window Adobe Photoshop 7

Garis besar lingkungan kerja Adobe Photoshop 7 terdiri dari 6 bagian utama, yaitu:

1. **Menu Bar** (adalah menu utama untuk membuka file, membuat file baru, mengedit, dan lain-lain.)
2. **Option Bar** (adalah pilihan dan pengaturan dari tool yang anda pilih. Misalnya anda memilih crop tool, maka pengaturan untuk crop tool berada pada area ini, begitupun ketika anda memilih tool yang lainnya.)
3. **Pallette well** (adalah pintasan untuk mengakses brush, tool presets, layer comps, serta anda dapat meletakkan pallette yang sering anda gunakan disini.)
4. **Pallette** (adalah jendela-jendela kecil dimana masing-masing jendela terdapat pilihan serta perintah untuk gambar yang sedang anda kerjakan.)
5. **Toolbox** (berisi tool-tool untuk mengedit gambar anda.)
6. **Image active** (adalah gambar yang sedang anda buka. Tidak hanya satu gambar saja yang dapat anda buka dalam area kerja photoshop, melainkan banyak gambar secara bersamaan.)

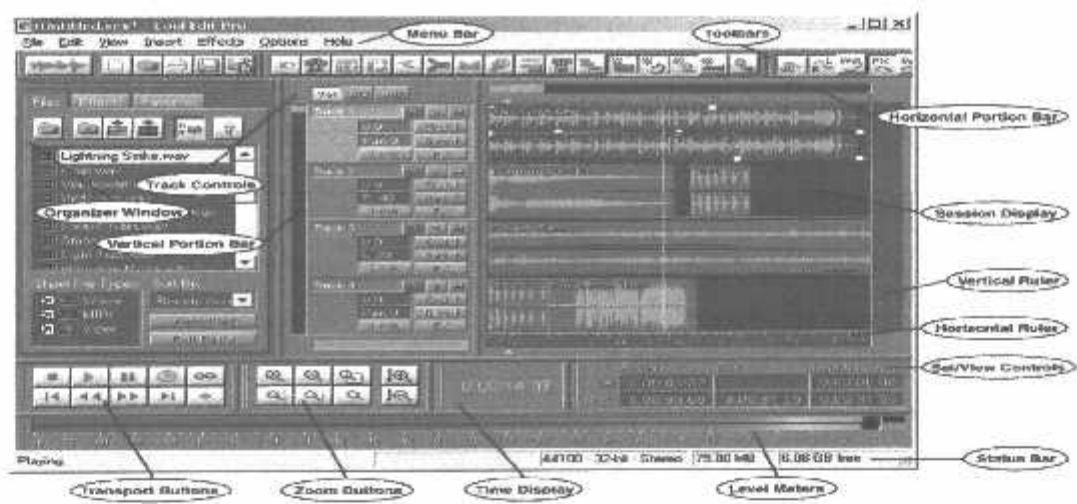
2.5.4. Cool Edit Pro 2

Cool Edit Pro 2.0 adalah salah satu dari berbagai software aplikasi pengolah audio, karena ada banyak *software* lain diantaranya *Sonic Foundry Vegas*, *SoundForce*, *Nuendo*, dan lain-lain. Setelah program *Cool Edit Pro 2.0* ini dibuka akan muncul penampang atau jendela kerja dari program ini. Program *Cool Edit Pro 2.0* mempunyai dua macam tampilan penampang atau jendela kerja saling berkaitan, satu sama lain dapat saling mengakses. Dua jendela atau penampang kerja tersebut adalah:

1. *Edit View Screen* (penampang *singlewave/singletrack*)
2. *Multitrack View Screen* (penampang *multitrack*)

2.5.4.1. Area Kerja Cool Edit Pro 2

Sebelum mengedit sebuah audio ada kalanya anda harus mengenal semua komponen yang terdapat di aplikasi *Cool Edit Pro 2* ini agar pekerjaan dalam editing audio ini dapat berjalan dengan lancar. Dalam gambar 2.13 ini merupakan window dari *Cool Edit Pro 2* yang digunakan dalam pekerjaan editing audio.



Gambar 2.13 Window Cool Edit Pro 2

Garis besar lingkungan kerja Cool Edit Pro 2 terdiri dari 13 bagian utama, yaitu:

1. **Menu Bar**, berisi menu-menu utama dari *Cool Edit Pro 2.0*.
2. **Toolbars**, merupakan kumpulan tombol fungsi kerja dari menu yang dapat diakses untuk mempercepat kerja. Sebagian fungsi kerja dari menu yang sering dipakai dalam suatu kerja telah ditampilkan pada *toolbars* ini, seperti fungsi *delete*, *cut*, *save*, *new file*, *undo*, *group*, *mixdown*, dan lain-lain.
3. **Horizontal Portion Bar**, terletak diatas tampilan *session* dan berfungsi untuk menggulung *session* dari depan ke belakang begitu pula sebaliknya, dengan jalan klik kiri dan tahan pada *horizontal portion bar*. Dapat pula digunakan untuk memperbesar atau memperkecil tampilan *session*, dengan cara klik kanan pada *horizontal portion bar*.
4. **Vertical Ruler**, terletak di ujung kanan tampilan *session*, dengan klik kiri dan tahan, berfungsi untuk menggulung *track session*. Dengan klik kanan pada *vertical ruler* berfungsi untuk memperbesar atau memperkecil tampilan *track* pada *session*.
5. **Horizontal Ruler**, terletak di bawah sepanjang tampilan *session* dan berfungsi sebagai garis waktu dari *session*. Dengan klik kiri dan tahan, dapat berfungsi untuk menggulung ke depan maupun belakang tampilan *session*. Dengan klik kanan dan tahan akan berfungsi untuk memperbesar atau memperkecil *session* secara horisontal.
6. **Time Display**, untuk menunjukkan durasi waktu pada saat proses *recording* maupun *playing* suatu *track* atau *session*.
7. **Organizer Window**, merupakan jendela pegangan yang memudahkan dalam pemilihan file maupun efek yang akan dibuka maupun ditutup. Untuk

menampilkan maupun menutup *Organizer Window* dapat dilakukan dengan cara memilih menu *View>Show Organizer Window*, atau dengan menekan *Alt+9*.

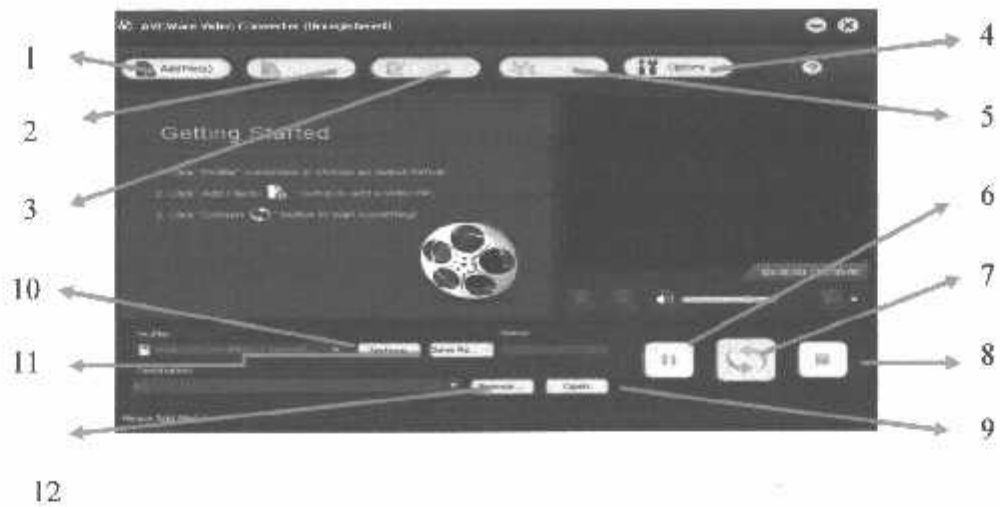
8. *Selection /View controls*, menunjukan titik awal sampai akhir dan panjang waktu pemilihan serta panjang waktu total suatu *session*.
9. *Transport Botton*, berfungsi sebagai pusat kontrol beberapa fungsi seperti *play, stop, record*, dan lain-lain.
10. *Zoom Bottons*, digunakan untuk memperbesar atau memperkecil *track session* baik secara horisontal maupun vertikal.
11. *Level Meter*, merupakan *monitor volume* atau *amplitudo* sinyal gelombang masuk dan keluar. Untuk menampilkan *level meter* pilih menu *View>Show Level Meters*, atau tekan *Alt+7*. Untuk mengaktifkannya pilih menu *Option>Shows Level on Play and Record*.
12. *Status Bar*, menampilkan variasi dari informasi yang berhubungan dengan *file properties, free resources*, dan waktu.
13. *Track Control*, tertetak di sebelah kiri tampilan *session*, berfungsi untuk mengatur setiap *track*. Jendela *Track Control* ini mempunyai tiga menu pengatutran utama yaitu *volume, equalisasi, dan bus property*.

2.5.5. AVCWare Total Video Converter

AVCWare Total Video Converter adalah perangkat lunak yang mengkonversi hampir semua format video HD dan SD dari satu ke yang lain untuk bermain game-file video pada perangkat multimedia yang berbeda seperti iPod, iPhone, iPhone 3G, Apple TV, PSP, PS3, Xbox, Wii, Archos, Creative Zen, Zune, iRiver, BlackBerry, Windows mobile perangkat seperti Pocket PC dan HP iPAQ, PDA, dan pemutar MP4/MP3 lainnya. Selain konversi video, Anda juga dapat mengekstrak audio dari file video dan mengkonversi antara file audio.

2.5.5.1. Area Kerja AVCWare Total Video Converter

Sebelum mengkonversi sebuah video ada kalanya anda harus mengenal semua komponen yang terdapat di aplikasi AVCWare Total Video Converter ini agar pekerjaan dalam mengkonversi video ini dapat berjalan dengan lancar. Dalam gambar 2.14 ini merupakan window dari AVCWare Total Video Converter yang digunakan dalam pekerjaan konversi video



Gambar 2.14 Window AVCWare Total Video Converter

Garis besar lingkungan kerja AVCWare Total Video Converter terdiri dari 11 bagian utama, yaitu:

1. **Add File (s)**, untuk menambahkan video yang akan dikonversikan.
2. **Remove**, menghapus video yang dipilih dalam project.
3. **Edit**, memotong video dan menambahkan effect.
4. **Option**, pengaturan standar yang bisa disesuaikan dengan kebutuhan.
5. **Merge**, menggabungkan video.
6. **Pause**, menjeda proses konversi.
7. **Convert**, mengkonversi video.
8. **Stop**, menghentikan proses konversi.
9. **Open**, membuka tempat dimana hasil konversi berada.
10. **Profile**, pengaturan format video code hasil konversi.
11. **Setting**, pengaturan bitrate hasil konversi.
12. **Browse**, pengaturan dimana hasil konversi akan disimpan.

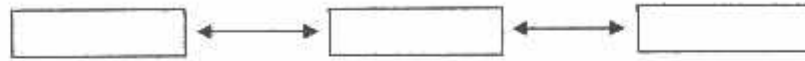
2.6. Struktur Navigasi

Struktur navigasi adalah struktur alur cerita dari sebuah program . sebelum menyatukan elemen-elemen yang digunakan dalam aplikasi multimedia, sebaiknya kita mendefinisikan objek-objek dan merancang tampilan agar semua objek yang termasuk dalam aplikasi tersebut tidak mengalami kekacauan informasi, dengan kata lain semua tampilan harus dapat memberikan informasi yang bulat dan utuh, sehingga dapat

tercapai suatu pembentukan aplikasi multimedia. dalam pembuatan aplikasi multimedia ada empat model struktur navigasi yang biasa digunakan.

1. Navigasi linier

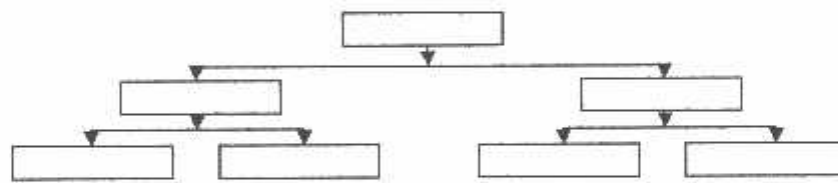
Struktur navigasi linier (satu alur) merupakan struktur yang hanya mempunyai satu rangkaian cerita yang berurut. Struktur ini menampilkan satu demi satu tampilan layar secara berurut menurut urutannya. Dalam struktur ini tidak diperkenankan adanya percabangan seperti yang ditunjukkan dalam gambar.



Gambar 2.15 Struktur Navigasi Linier

2. Struktur navigasi heirarki (bercabang)

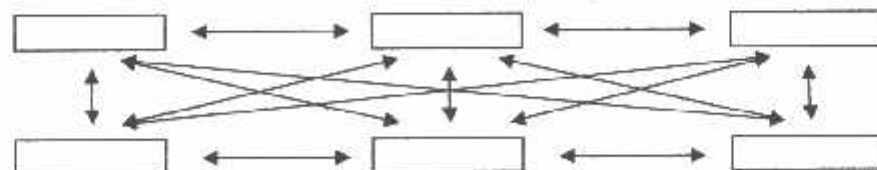
Struktur navigasi heirarki merupakan suatu struktur yang mengandalkan percabangan untuk menampilkan data percabangan berdasarkan kriteria tersebut. Tampilan menu utama disebut *master page*, menu utama ini memiliki percabangan yang dinamakan *Slave Page* atau halaman pendukung.



Gambar 2.16 Struktur Navigasi Heirarki

3. Navigasi non-linier

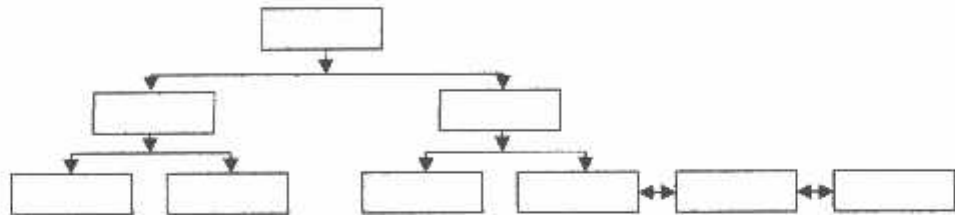
Struktur navigasi ini merupakan pengembangan dari struktur navigasi linier percabangan yang dibuat pada struktur non-linier berbeda dengan percabangan pada struktur navigasi heirarki, karena setiap tampilan mempunyai kedudukan yang sama, yaitu tidak ada *master page* dan *slave page*.



Gambar 2.17. Struktur Navigasi Non-Linier

4. Navigasi komposit (campuran)

Merupakan gabungan dari ketiga struktur sebelumnya, struktur navigasi ini disebut juga dengan navigasi bebas. Jika suatu tampilan memerlukan percabangan, maka dapat dibuat percabangan. Bila dalam percabangan tersebut terdapat suatu tampilan yang sama kedudukannya, maka dapat dibuat struktur linier dalam percabangan tersebut.



Gambar 2.18. Struktur Navigasi Komposit

2.7. Flowchart (Diagram Alur)

Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. *Flowchart* menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian.

2.8. Storyboard

Storyboard adalah bagian dari program yang berhubungan langsung tampil dilayar monitor. *Storyboard* bertujuan agar perancang dapat dengan mudah menentukan letak elemen-elemen yang akan menyusun sebuah program yang kemudian akan disketsakan dalam sebuah *storyboard*. *Storyboard* merupakan rancangan awal dari suatu program yang berisikan desain antarmuka dan akan bagaimana program tersebut berjalan.

BAB III

ANALISA SISTEM DAN PERANCANGAN

3.1. Analisa Sistem

Pemahaman konsep dasar Adobe Flash dan ActionScript menjadi salah satu hal yang paling utama untuk dipahami dalam pembuatan aplikasi pembelajaran bahasa Madura. Maka dari itu diperlukan semacam referensi untuk menghasilkan suatu sistem yang handal dari literatur-literatur yang banyak tersedia mengenai permasalahan dan tata cara membangun pembelajaran bahasa Madura menggunakan Adobe Flash ini.

3.1.1. Analisa Kebutuhan

Untuk membuat perangkat lunak ini sebelumnya dilakukan terlebih dahulu studi literatur tentang hal-hal yang diperlukan dalam perangkat lunak ini. Hal-hal tersebut mencakup studi literatur tentang kebutuhan user dalam mempelajari pembelajaran bahasa Madura dan studi literatur tentang perangkat lunak sejenis yang berhubungan dengan pembelajaran bahasa Madura yang sudah ada sebelumnya.

3.1.2. Studi Literatur

Pengumpulan bahan ini bertujuan untuk mendapatkan materi berhubungan dengan pembelajaran bahasa Madura sebagai isi dari aplikasi pembelajaran ini di buat.

Pengumpulan bahan materi yang dilakukan adalah:

1. Melalui Buku Referensi.

Bahan materi yang didapat berasal dari beberapa buku bahasa Madura.

2. Pencarian Materi Melalui Internet.

Pencarian untuk lebih luas melalui internet sebagai tambahan bahan referensi khususnya tentang materi pembelajaran bahasa Madura, aplikasi dan multimedia interaktif.

3.1.3. Analisa Kebutuhan Sistem

Sistem pembelajaran sejarah kerajaan Majapahit yang akan di implementasikan secara keseluruhan memiliki kebutuhan perangkat keras sebagai berikut :

- a. Komputer Intel(R) Pentium IV 2.66 Ghz

- b. RAM DDR 2 *Gigabyte* (GB)
- c. Hardisk sata 80 Gigabyte
- d. Microphone atau Earphone

Selain perangkat keras, pembelajaran Bahasa Madura yang akan dibangun juga membutuhkan spesifikasi perangkat-perangkat lunak sebagai berikut:

- a. Operating System Windows XP SP2
- b. Adobbe flash cs 5
- c. Ulead Video Studio 8
- d. Adobe Photoshop 7
- e. Cool Edit Pro 2
- f. AVCWare Total Video Converter

3.2. Desain Aplikasi

Perancangan desain aplikasi adalah langkah awal dari pembuatan alat bantu ajar ini. Mulai dari menentukan tampilan dan tata letak tombol hingga selesai di eksekusi.

Dalam perancangan, ada beberapa tahapan yang dilakukan, yaitu:

1. Perancangan Struktur Navigasi Aplikasi.

Struktur navigasi adalah struktur alur cerita dari sebuah program.

2. Desain *Flowchart* (Diagram Alur) Aplikasi.

Flowchart dibuat dimaksudkan untuk mengetahui awal konsep dari aplikasi.

3. Desain *Storyboard* (Papan Cerita).

Papan cerita (*storyboard*) dibuat dimaksudkan untuk halaman dari setiap tombol menu.

4. Mendesain Tampilan

Mendesain tampilan aplikasi pembelajaran Bahasa Madura menggunakan Adobe Photoshop 7.0 dan Adobbe flash cs5

3.2.1. Desain Struktur Navigasi

Struktur navigasi yang digunakan pada aplikasi pembelajaran Bahasa Madura ini adalah navigasi heirarki. Struktur ini mengandalkan percabangan, menu utama disebut *masterpage* yang memiliki *sub menu* yang biasa disebut *slave page* atau halaman

berikutnya. Hubungan antara *slave page* tidak dapat terjadi jika tidak ada *master* atau menu utama. Struktur navigasi aplikasi ini ditunjukkan seperti dalam gambar 3.1

Keterangan:

a. Home

Merupakan halaman utama dari aplikasi, dihalaman ini terdapat beberapa tombol *menu (button menu)* yang telah dihubungkan dengan halaman lainnya. Home menjadi titik awal pemilihan tombol menu yang akan kita gunakan dalam aplikasi pembelajaran Bahasa Madura.

b. Pembelajaran

Halaman ini berisi tombol-tombol (*button*) yang akan menghubungkan kita dengan halaman pilihan pembelajaran dan materi Bahasa Jepang.

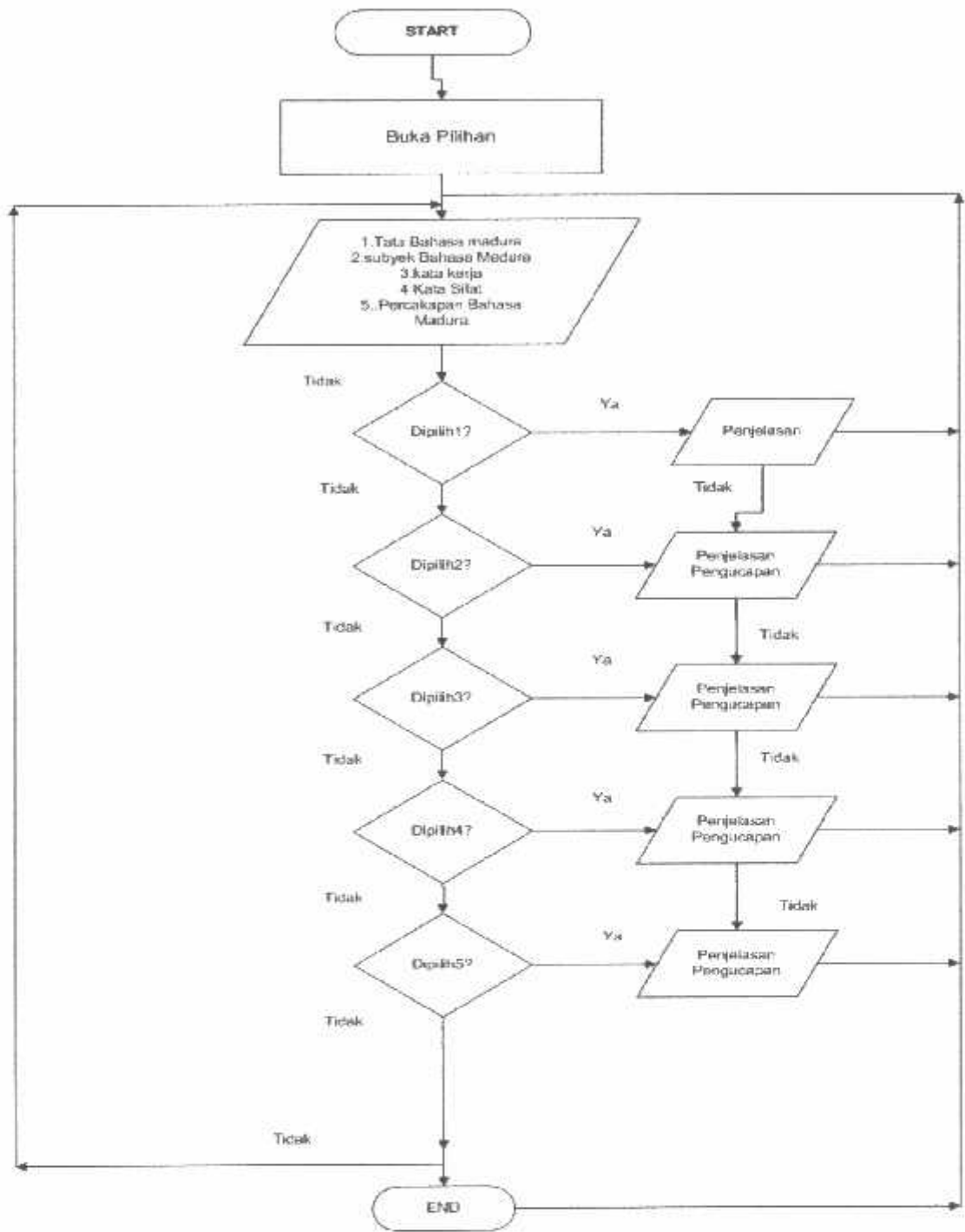
c. Pilihan Pembelajaran

Halaman ini berisi tombol-tombol (*button*) yang akan menghubungkan kita dengan halaman menu aplikasi *button* pembelajaran Bahasa Jepang

d. Keluar

Halaman ini bertujuan untuk keluar dari aplikasi.

3.2.2.Desain Flowchart



Gambar 3.1 Flowchart

Keterangan:

Dari gambar 3.1 tampak bahwa setelah membuka aplikasi, maka akan tampil Animasi dan menuju ke *home* utama program, dimana terdapat beberapa pilihan menu, diantaranya: pembelajaran dan keluar. Pembelajaran terdiri dari lima submenu-submenu atau tema pelajaran yang sudah ditentukan, Setelah salah satu sub menu dipilih maka akan tampil materi pelajaran bahasa madura. menu keluar bertujuan untuk keluar dari aplikasi pembelajaran bahasa madura.

3.2.3. Storyboard

Storyboard yang kita buat adalah *link* halaman dari setiap tombol menu. Pada pembuatan aplikasi multimedia ini dibutuhkan rancangan skematik desain grafis *scene* per-*scene* dari menu yang akan ditampilkan untuk memuat semua materinya secara runtut, seperti dalam gambar 3.2



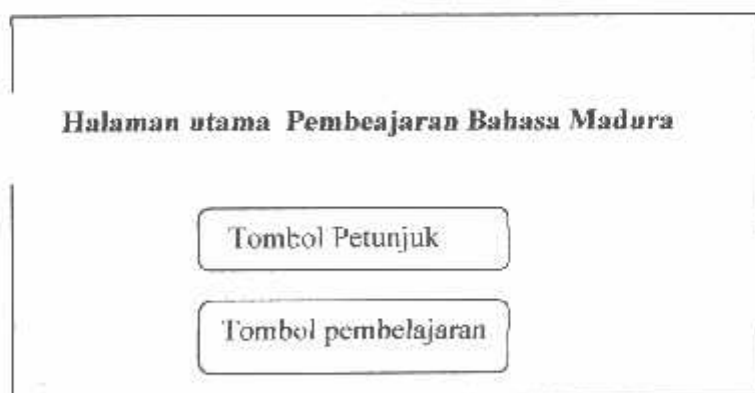
Gambar 3.2 Storyboard

3.2.4. Desain Menu Utama

Desain awal menu utama ini di buat lima buah button yang menghubungkan ke menu lain nya.

❖ Menu utama

3.3 Desain Menu Utama Pembelajaran

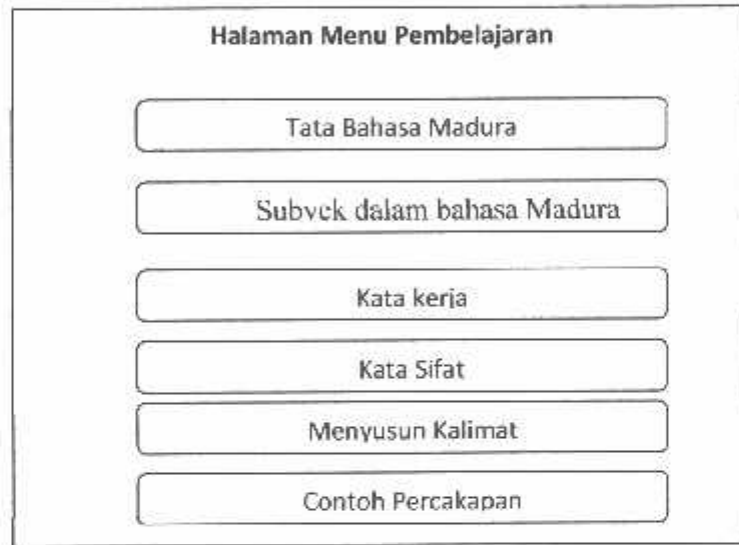


Gambar 3.3. Desain Menu Utama

Desain awal menu utama ini di buat lima buah button yang menghubungkan ke menu lain nya

3.2.5. Desain Menu Pembelajaran

Desain menu belajar di buat 5 button yang mewakili tiap submateri. Desain menu belajar dapat dilihat pada Gambar 3.4.

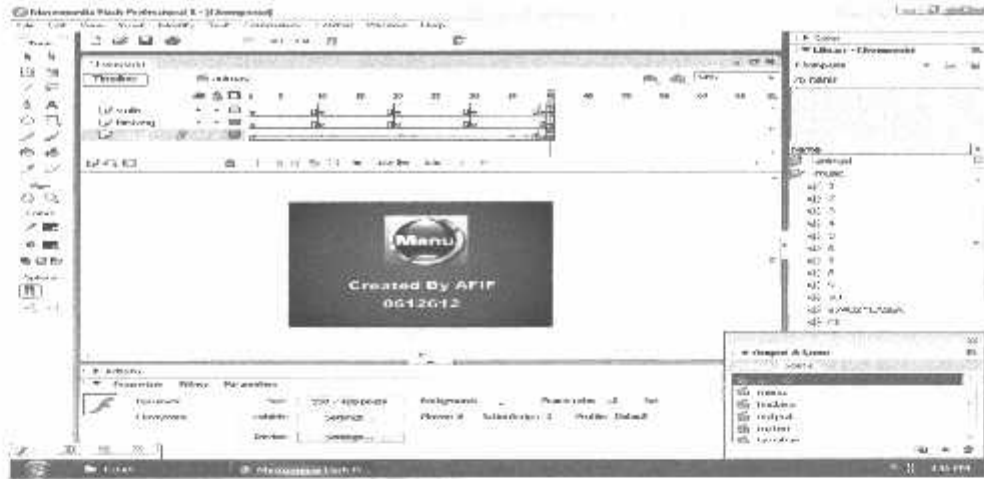


3.2.4. Mendesain Tampilan

Proses pendesainan tampilan menggunakan software Adobe Photoshop 7.0.

3.2.4.1. Desain Tampilan Form Aplikasi

Proses pendesainannya yaitu menggunakan gambar yang telah di edit menggunakan Adobe Photoshop 7.0, kemudian gambar tersebut yang akan dijadikan sebagai tampilan dari form *home* dan tampilan desain pilihan pembelajaran.



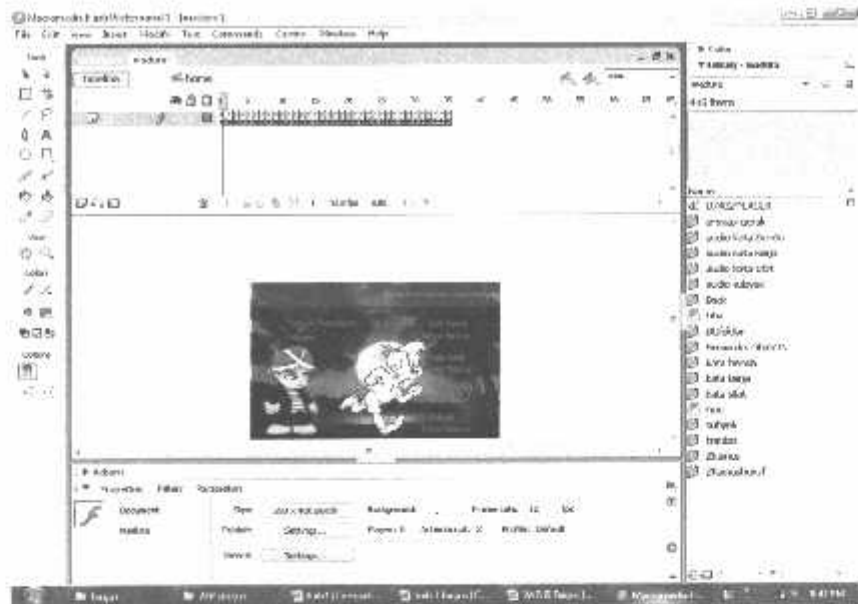
Gambar 3.5 Desain Form *Home*

Kemudian simpan dengan tipe file **JPG**



Gambar 3.6 Tampilan Form *Save As*

Setelah menyimpan gambar tersebut, selanjutnya kita membuat desain gambar untuk tampilan pilihan pembelajaran.

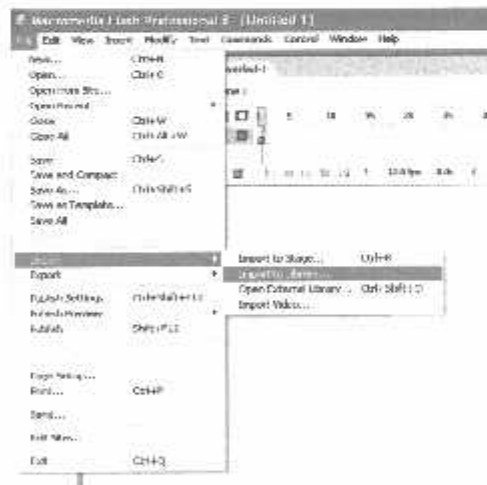


Gambar 3.7 Tampilan Form Pilihan Pembelajaran

Kemudian di Save As dengan format gambar .JPG.

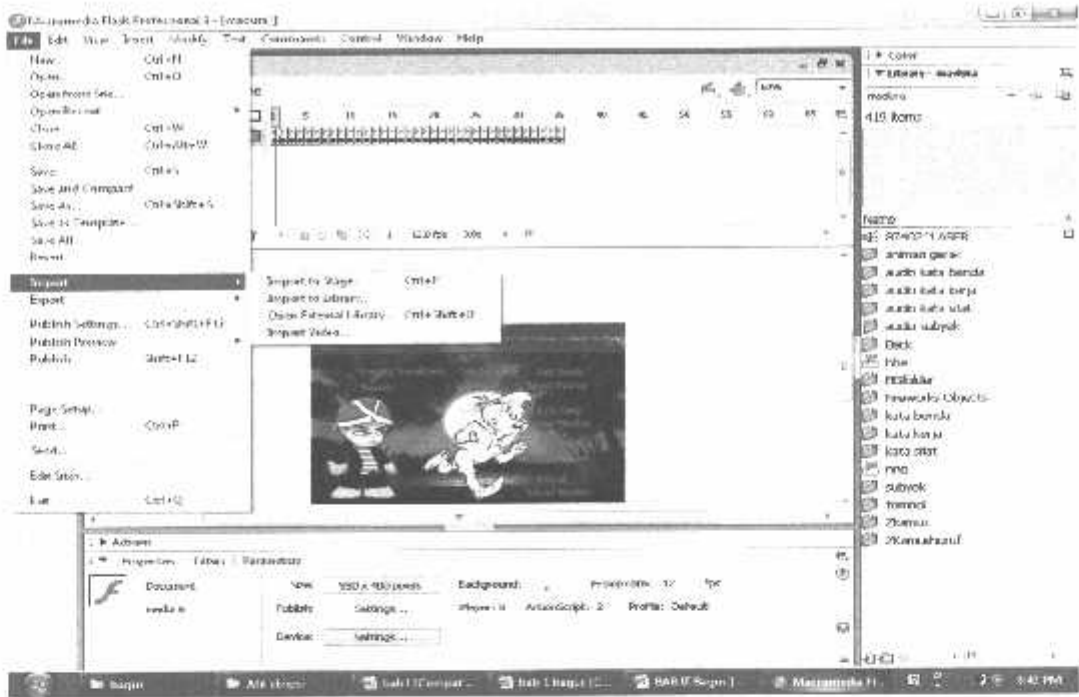
3.2.4.2. Animasi *Home*

Untuk membuat animasi *home* ini, awalnya kita buka aplikasi Adobe Flash, kemudian kita masukkan gambar – gambar dan musik yang diperlukan dengan cara pilih menu *File > Import > Import to Library*.



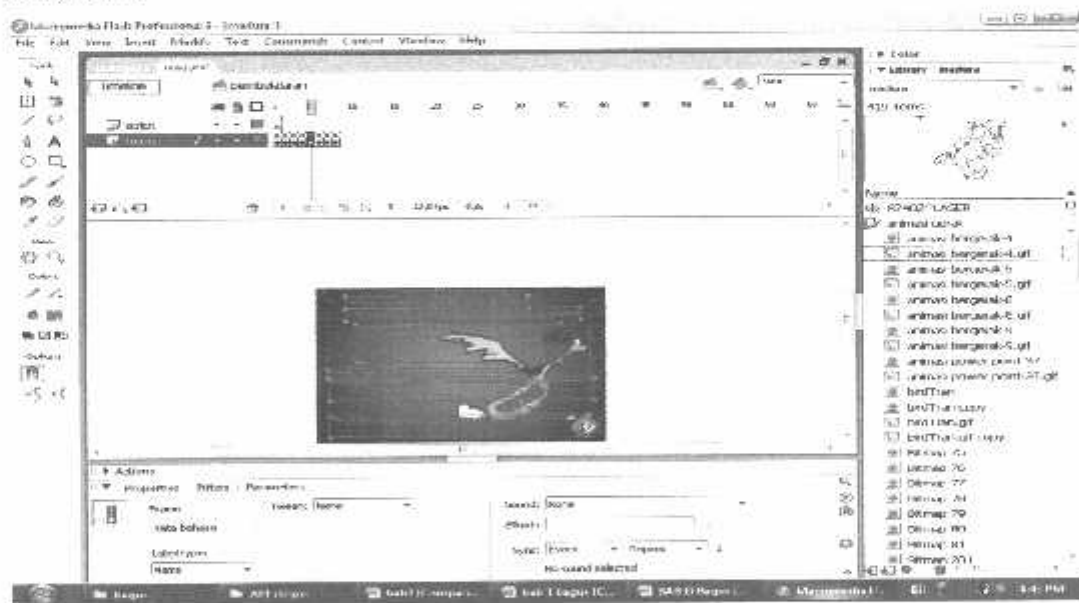
Gambar 3.8 Import Gambar

Kemudian kita pilih semua file gambar yang kita perlukan dan selanjutnya pilih *Open*.



Gambar 3.9 Jendela Browse File

Dalam proses pembuatan aplikasi ini membutuhkan 3 layer untuk membuat animasi, diantaranya untuk layer *btn*, *icon*, Layer 9, Drop Shadow 4, Explode 3 dan background.



Gambar 3.10 Hasil Import Image Pada Project

Untuk menambahkan *button* Klik menu *Window – Common Libraries – Button*.

Pilihlah salah satu jenis *button* yang tersedia kemudian *drag* ke area *project*.



Klik kanan *button - edit*, untuk mengganti dengan nama lain, memasukan suara, atau menambahkan efek pada *button* yang dibuat.



Klik Scene 1 untuk kembali ke tampilan *project* yang kita buat, setelah itu seleksi *button* profil, kemudian masukkan *actionsript* dibawah ini untuk *link* ke halaman profil.

```
on(release){  
    fscommand("fullscreen",2);  
    loadMovieNum("Profil.SWF",0);  
}
```

Jika kita ingin *link* ke halaman yang lain, tinggal mengganti ("Profil.SWF",0); dengan halaman yang dituju. Untuk pembuatan *button* pembelajaran sama seperti pembuatan *button* tokoh majapahit, tetapi untuk *button* keluar *action script*nya seperti berikut ini

```
on(release){  
    gotoAndPlay("materi", "tokoh");  
}
```

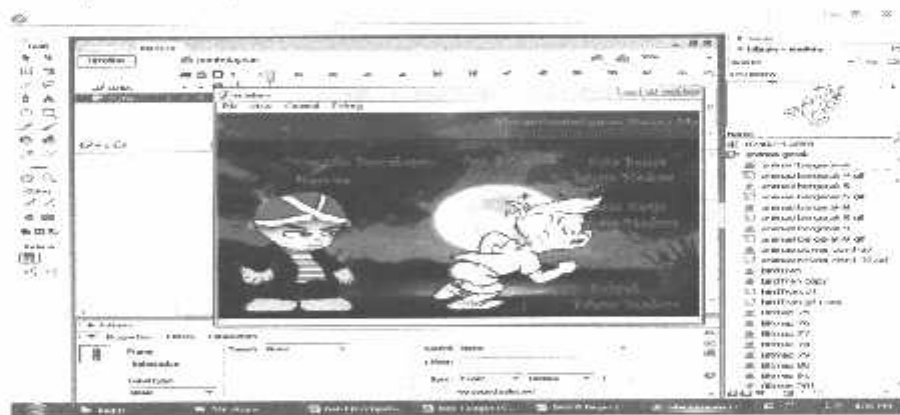
Sehingga secara keseluruhan bisa dilihat seperti dalam gambar 3.10



Gambar 3.11 Animasi Home

3.2.4.3. Animasi Pilihan Pembelajaran

Untuk membuat animasi pilihan pembelajaran ini, caranya sama seperti langkah-langkah di atas, tinggal kita mengganti tampilan gambar-gambar dan music yang diperlukan seperti dalam gambar 3.12



Gambar 3.12 Animasi Pilihan Pembelajaran

Langkah selanjutnya adalah membuat efek salju, pada *panel actions* yang muncul masukkan script berikut:

```

//membuat variable bernama jumlah_animasi dengan nilai 0
jumlah_animasi = 1;
//perintah yang dijalankan ketika frame ini dimainkan
onEnterFrame = function () {
    //jika jumlah_animasi kurang dari 30
    if (jumlah_animasi < 30) {
        //memasukkan movie clip berlinkage salju ke dalam stage dengan
instance name salju pada posisi x sama dengan nilai acak panjang stage dan posisi y
sama dengan 0
        salju = attachMovie("salju", "salju"+_root.getNextHighestDepth(),
_root.getNextHighestDepth(), {_x:random(Stage.width), _y:0});
        //nilai ukuran salju sama dengan nilai acak 30 ditambah 60
        salju._xscale = salju._yscale = random(30)+60;
        //membuat variable kecepatan di dalam movie clip salju dengan nilai
acak 6 ditambah 2
        salju.kecepatan = random(6)+2;
        //varibale jumlah_animasi ditambah 1
        jumlah_animasi += 1;
        //perintah yang dijalankan ketika frame movie clip salju dimainkan
        salju.onEnterFrame = function() {
            //koordinat y movie clip ini ditambah nilai variable kecepatan
movie clip ini
            this._y += this.kecepatan;
            //jika nilai koordinat y movie clip ini lebih dari nilai lebar stage
            if (this._y > Stage.height) {
                //hapus movie clip ini dari stage
                this.removeMovieClip();
                //nilai variable jumlah_animasi dikurangi 1
                jumlah_animasi -= 1;
            }
        }
    }
};

```


Selanjutnya adalah tahap akhir dari proses pembuatan animasi dan desain *project* ini adalah kita akan menyimpan file ini dengan format yang kita butuhkan, dengan cara *Clik File > Publish Settings > Format yang kita pilih > ok*.



Gambar 3.13 Jendela Publish

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA

4.1. Pengujian

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan proyek akhir yang telah di rencanakan seperti pada bab perencanaan. Selain itu dengan adanya pengujian dapat diketahui adanya kelemahan atau kekurangan yang ada pada proyek akhir ini, sehingga dapat dilakukan beberapa perbaikan bila diperlukan.

4.1.2. Spesifikasi Aplikasi

Aplikasi ini hanya mampu berjalan pada Sistem Operasi yang memiliki *platform Windows*, berikut penjelasan pada tabel 4.1 terhadap pengujian pada *Windows OS*.

Tabel 4.1. Spesifikasi OS Untuk Aplikasi

No	OS	Keterangan
1	Windows XP	Berhasil
2	Windows Vista	Berhasil
3	Windows 7	Berhasil

4.2. Penerapan Action Script

Setelah merumuskan logika dasar yang akan dipakai di dalam pembuatan semua *movieclip* telah di masukkan dan diatur di dalam *stage*. selanjutnya tahapan pembuatan *pembelajaran* memasuki tahapan penerapan *action script*. Di dalam tahapan ini penulisan *action script* bisa diletakkan di dalam *movieclip* atau di *frame-frame* yang dikehendaki sesuai dengan kebutuhan user yang akan dibuat. Berikut adalah beberapa contoh penerapan *action script* di dalam pembuatan *aplikasi pembelajaran “ sejarah kerajaan majapahit ”*.

4.2.1 Action Script Tombol pada menu utama

Segmen program Action script pada tombol masuk OK

```
on(release){  
    gotoAndPlay("menu_utama");  
    unloadMovieNum(1);  
}
```

Segmen program Action script pada tombol keluar (exit)

```
on(release){  
    gotoAndPlay("exit");  
    unloadMovieNum(4);  
    unloadMovieNum(6);  
    unloadMovieNum(3);  
    unloadMovieNum(1);  
}
```

4.2.2. Pengujian Aplikasi Pembelajaran Bahasa Madura

Dalam pembuatan *Aplikasi pembelajaran Sejarah Bahasa Madura* dilakukan juga tahapan pengujian aplikasi untuk mengetahui fungsi dari setiap tombol yang digunakan untuk menjalankan apl

4.3. Penyelesaian Aplikasi

Setelah semua *action script* diterapkan dan dilakukan uji coba, maka selanjutnya dilakukan tahap penyempurnaan yang meliputi memasukkan musik, memasukkan halaman menu utama, halaman pembuka, halaman penutup dan halaman.

Penambahan musik latar dilakukan dengan memanggil *file* musik yang diinginkan dari luar aplikasi dengan menggunakan metode "*loadsound();*" pada *Adobe flash*, yaitu memasukkan terlebih dahulu *file* suara yang akan dipakai kedalam *library adobbe flash* kemudian ditempatkan di *frame-frame* yang dikehendaki. Adapun *file* musik latar yang digunakan *.exe standalone* yang dapat dijalankan pada setiap computer tanpa harus meng-*install* terlebih dahulu *flash player*.

4.1.1. Pengujian Home

Pada halaman *home* aplikasi ini terdapat menu pilihan untuk user, dimana user dapat memilih menu sesuai dengan keinginan, terdapat 2 tombol menu pilihan, yaitu menu profil, menu pembelajaran, seperti yang terlihat pada gambar 4.1



Gambar 4.1 Halaman Home

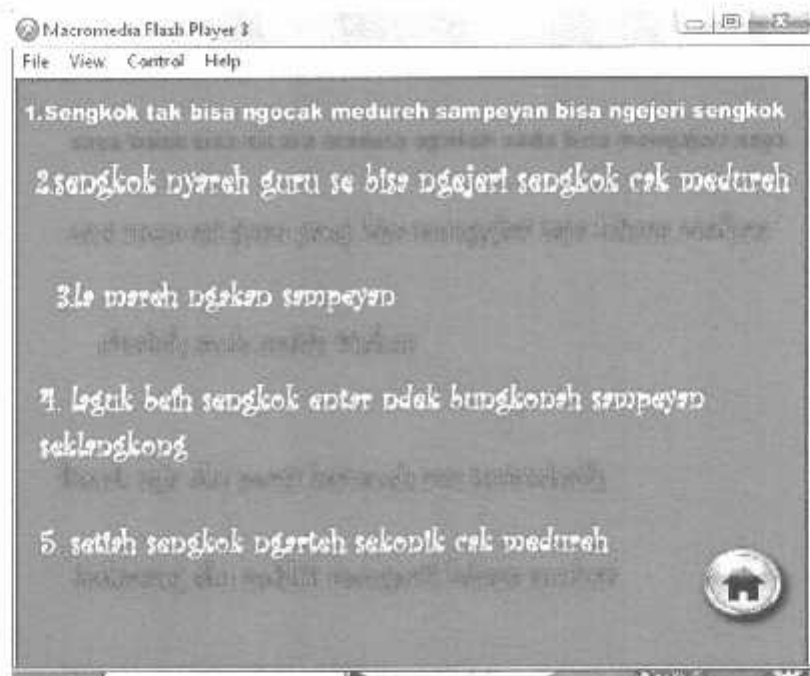
Movie Intro di pakai untuk menampilkan animasi pembuka saat pertama kali menjalankan perangkat lunak , File intro di buat menggunakan adobe flash

Keterangan :

Menu utama menampilkan terdapat button pilihan yaitu button tentang Materi Pembelajaran.

4.1.2. Pengujian Menu Pilihan Tentang Contoh Percakapan

Pada halaman Pembelajaran ini, terdapat menu pembelajaran, Seperti terlihat pada gambar



Gambar 4.2 | Halaman Contoh Percakapan

Keterangan :

Pada menu ini terdapat Contoh Percakapan Beserta Bunyi

4.1.3. Pengujian Menu Bahasa Madura

Pada halaman ini terdapat menu - menu yang berisi tentang materi pembelajaran *Bahasa Madura*. Seperti terlihat pada gambar 4.3



Gambar 4.3 | Halaman Pembelajaran

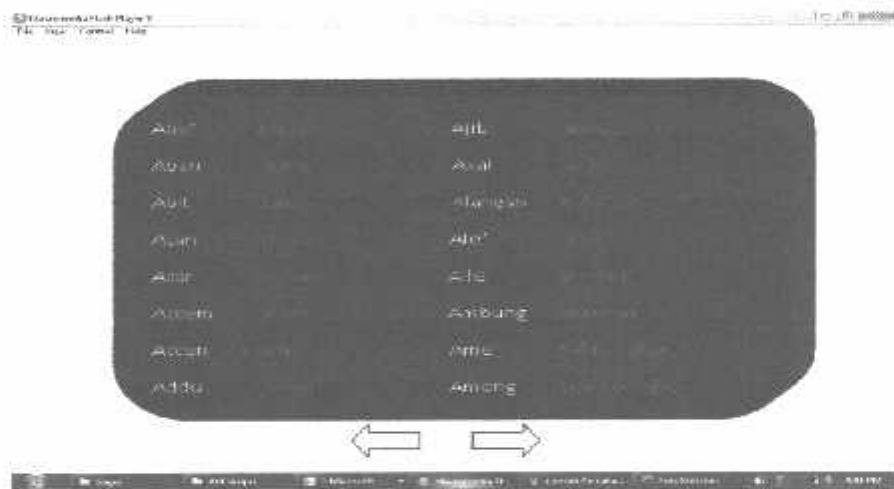
Keterangan :

- Menampilkan menu pembelajaran contoh percakapan
- Menampilkan menu pembelajaran Kamus
- Menampilkan menu pembelajaran Tata Bahasa
- Menampilkan menu pembelajaran Kata Kerja
- Menampilkan Kata Sifat Bahasa Madura
- Menampilkan Subyek Bahasa Madura

4.1.3.1. Pengujian Menu Kamus

Pada halaman ini berisi tentang materi pengenalan bahasa Madura Indonesia Seperti terlihat pada gambar 4.4

- Materi Kamus



Gambar 4.4 Halaman Pembelajaran Kamus

4.1.4. Pengujian Kata Benda

Pada halaman ini berisi tentang pengenalan Contoh Kata Benda dan Pengucapan. Seperti terlihat pada gambar 4.5



Gambar 4.5 Halaman Pembelajaran Kata Benda

Keterangan :

Menu pembelajaran yang terdiri dari Kata Benda Dalam Bahasa Madura

4.1.4.1. Materi pembelajaran Kata Kerja

Pada halaman ini berisi tentang materi Kata-Kata Kerja Dalam Bahasa Madura. Seperti terlihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 Halaman Pembelajaran Kata Benda

4.1.5. Pengujian Menu Kata Sifat

Pada halaman ini terdapat menu yang berisi tentang materi pembelajaran Kata Sifat Dalam Bahasa Madura. Seperti terlihat pada gambar 4.7



Gambar 4.8 Halaman Pembelajaran Kata Sifat

Segmen program actionScript pada movie aplikasi pembelajaran Bahasa Madura//actionscript pada button play

```

On(release)
    {
        stopAllSounds ( ) ;
        gotoAndStop (9) ;
    }
//actionscript pada button stop
On (release)
{
    stopAllSounds ( ) ;
    gotoAndStop (1) ;
}

```

Ketika button play ditekan maka movie akan menuju ke frame dimana pada frame tersebut terdapat file suara yang di letakkan pada layer tersendiri.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan segala rangkaian perencanaan dan pembuatan desain serta pembuatan aplikasi multimedia untuk aplikasi pembelajaran sejarah kerajaan majapahit ini dengan menggunakan software multimedia yaitu Adobe Flash, maka dalam laporan skripsi ini penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi pembelajaran Bahasa Madura ini, maka aplikasi multimedia ini dapat sangat bermanfaat sebagai media pembelajaran.
2. Dengan adanya fasilitas menu pilihan, pengguna dapat menggunakan aplikasi dengan mudah.
3. Aplikasi pembelajaran Bahasa Madura ini hanya mampu berjalan pada OS windows xp, windows 7 dan vista.
4. Pengadaan bahan Pelajaran akan disesuaikan dengan kebutuhan.

5.2 Saran

Aplikasi pembelajaran Bahasa Madura berbasis multimedia ini dapat dikembangkan lebih jauh lagi karena dalam pmbuatannya masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Adapun saran yang dapat dikemukakan agar aplikasi ini bisa berfungsi dengan lebih optimal adalah :

1. Aplikasi ini hanya sebatas dasar, mengingat luasnya pandangan mengenai aplikasi ini, penulis berharap isi dari aplikasi ini dapat di pertimbangkan sebagai media pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Galih pranowo. 2012. *Pembuatan Animasi Dengan adobe Flash CS5*, Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.
 - [2] Permana, Budi. 2003. *Adobe Photoshop 7.0*. Jakarta: PT Elex Media Computindo.
 - [3] www.warungflash.com, diakses pada tanggal 26 desember 2012
-



PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Dalam pelaksanaan ujian skripsi jenjang Strata satu (S-1) Jurusan Teknik Elektro Konsentrasi Teknik Komputer dan Informatika, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa:

Nama : AFIF RAHMAN

Nim : 06.12.612

Jurusan : T. Elektro S-1

Konsentrasi : T. Komputer dan Informatika

Masa Bimbingan : Semester Ganjil Tahun Akademik 2012 - 2013

Judul Skripsi : RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA MADURA BERBASIS MULTIMEDIA

Tanggal	Penguji	Uraian	Paraf
18 Februari 2013	Penguji I	1. Penulisan ABSTRAK 1 spasi dan huruf 12 2. Tambahkan audio dalam memberi keterangan	
	Penguji II	1. Perbaiki Latar Belakang	

Diperiksa dan Disetujui ;

Dosen Penguji I

Ir. Eko Nur Cahyo

NIP. Y. 1028700172

Dosen Pembimbing I

Bambang Prio Hartono, ST, MT

NIP. Y. 1028400082

Dosen Penguji II

Satydhadi, ST

NIP. Y. 1039700309

Dosen Pembimbing II

M. Ibrahim Ashari, ST, MT

NIP. P. 1030100358



PT DAN PERSEHUBUNGAN
SARANA MALANG

PERKUMPULAN PERBELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigure-gure No. 2, Telp. (0341) 851431 (Bumbeo), Fax. (0341) 853015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Kawungo, Km 0 Telp. (0341) 417626 Fax. (0341) 417634 Malang

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Nama : AFIF RAHMAN
Nim : 06.12.612
Jurusan : T.Elektro S-1
Konsentrasi : T.Komputer dan Informatika
Masa Bimbingan : Semester Ganjil Tahun Akademik 2012 - 2013
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA MADURA
BERBASIS MULTIMEDIA

Dipertahankan dihadapan tim penguji skripsi jenjang Strata Satu (S-1) pada:

Hari : Senin
Tanggal : 18 Februari 2013
Dengan Nilai : 75,05 (B+) *2*

PANITIA UJIAN SKRIPSI

KETUA

Ibrahim Ashari, ST, MT

NIP. P. 1030100358

SEKERTARIS

Dr. Eng. Aryuanto, ST, MT

NIP. Y. 1030800417

ANGGOTA PENGUJI

PENGUJI I

Ir. Eko Nur Cahyo
NIP. Y. 1028700172

PENGUJI II

Sotyo Hadi, ST
NIP. Y. 1039700309