

SKRIPSI

RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN SAFETY RIDING BERBASIS MULTIMEDIA MENGGUNAKAN ACTION SCRIPT ADOBE FLASH CS5



Disusun Oleh
AKHLAKUL KHARIMAH SURAJAYA
NIM 07.12.564

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

LEMBAR PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN
SAFETY RIDING BERBASIS MULTIMEDIA
MENGUNAKAN ACTION SCRIPT ADOBE FLASH CS5**

SKRIPSI

*Disusun dan Dajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Komputer Dan Informatika Strata Satu (S-1)*

Disusun Oleh :

AKHLAKUL KHARIMAH SURAJAYA

NIM : 07.12.564

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

Ir. Taufik Hidayat, MT
NIP.Y. 1018700151

Ahmad Faisol, ST
NIP.P. 1031000431

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

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN SAFETY RIDING
BERBASIS MULTIMEDIA MENGGUNAKAN ACTION SCRIPT
ADOBE FLASH CS5**

**Akhilakul Kharimah Surajaya
NIM 07.12.564**

**Dosen Pembimbing : 1. Ir. Taufik Hidayat, MT
2. Ahmad Faisol, ST**

Jurusan Teknik Elektro S-1, Konsentrasi Komputer dan Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Institut Teknologi Nasional Malang
Jl. Raya Karanglo Km 2 Malang
E-mail: aksurajaya@rocketmail.com

ABSTRAKSI

Safety riding atau keamanan berkendara merupakan cara berkendara yang mengutamakan keselamatan dan kenyamanan pengendara dengan bentuk yang preventif dalam menghadapi keadaan di jalan. Namun pemahaman masyarakat tentang apa itu safety riding, perlengkapan apa saja yang diperlukan, dan bagaimana cara untuk berkendara dengan aman masih kurang.

Oleh karena itu dibuatlah suatu sistem yang berguna untuk membantu dalam pemahaman tentang safety riding. Sistem ini dibangun berbasis multimedia dengan menggunakan software Adobe Flash Professional CS5 yang didukung oleh actionscript 3.0.

Dengan memadukan antara kurikulum dari safety riding dan dengan sebuah tampilan multimedia yang interaktif dan terstruktur. Maka user atau pengguna lebih mudah memahami tentang safety riding melalui aplikasi ini.

Kata Kunci : *Aplikasi, Multimedia, Safety Riding*



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN SAFETY RIDING BERBASIS MULTIMEDIA MENGGUNAKAN ACTION SCRIPT ADOBE FLASH CS5”** dengan baik dan lancar. Laporan Skripsi ini merupakan persyaratan akademik dalam menyelesaikan program Strata 1 Jurusan Teknik Elektro, Konsentrasi Teknik Komputer dan Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang.

Keberhasilan penyelesaian laporan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Untuk itu penyusun menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Soeparno Djiwo, MT selaku Rektor ITN Malang.
2. Bapak M. Ibrahim Ashari, ST, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro S-1 ITN Malang.
3. Bapak Dr. Eng. Aryuanto Soetedjo, ST, MT selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektro S-1 ITN Malang dan pengusul serta penyedia ruang skripsi.
4. Bapak Ir. Taufik Hidayat, MT selaku Dosen pembimbing I.
5. Bapak Ahmad Faisol, ST selaku Dosen Pembimbing II.
6. Ibunda Mahmudah Aisah, ayahanda Soeradji (alm.), nenek, kakak-kakak saya dan Novita Suma Zakaria yang selalu memberikan do'a, motivasi dan semangat.
7. Saudara, para sahabat dan teman-teman yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dan menyadari sepenuhnya akan keterbatasan pengetahuan dalam menyelesaikan laporan ini. Untuk itu penyusun mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan laporan ini.

Harapan penulis semoga laporan skripsi ini memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan pembaca.

Malang, Maret 2013

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| LEMBAR PERSETUJUAN | i |
| ABSTRAK | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR GAMBAR | vi |
| DAFTAR TABEL | viii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.4. Batasan Masalah | 2 |
| 1.5. Metodologi Penelitian | 2 |
| 1.6. Sistematika Penulisan | 3 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| 2.1. Aplikasi | 4 |
| 2.2. Safety Riding | 4 |
| 2.3. Multimedia | 5 |
| 2.4. Video | 7 |
| 2.5. Perangkat Lunak | 7 |
| 2.5.1. Adobe Flash CS5 Professional | 8 |
| | |
| BAB III PEMODELAN SISTEM | 21 |
| 3.1. Pemahaman Sistem | 21 |
| 3.2. Kebutuhan Sistem | 21 |
| 3.2.1. Perangkat Keras (hardware) | 21 |
| 3.2.2. Perangkat Lunak (software)..... | 21 |
| 3.3. Desain Aplikasi | 22 |
| 3.3.1. Desain Struktur Navigasi | 22 |
| 3.3.2. Desain Flowchart | 24 |
| 3.3.3. Storyboard..... | 28 |
| 3.3.4. Desain Tampilan | 30 |

| | |
|---|-----------|
| 3.3.4.1. Pembuatan Halaman Menu Utama..... | 32 |
| 3.3.4.2. Pembuatan Halaman Submenu | 35 |
| 3.3.4.3. Proses Publish Aplikasi | 37 |
| BAB IV PENGUJIAN SISTEM | 38 |
| 4.1. Pengujian | 38 |
| 4.1.1. Pengujian Menu Utama | 38 |
| 4.1.2. Pengujian Menu Lainnya | 38 |
| 4.2. Spesifikasi Aplikasi | 41 |
| 4.2.1. Pengujian User Terhadap Aplikasi | 42 |
| BAB V PENUTUP | 46 |
| 5.1. Kesimpulan | 46 |
| 5.2. Saran | 47 |
| DAFTAR PUSTAKA | 48 |
| LAMPIRAN | 49 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| 2.1. Perlengkapan Safety Riding | 4 |
| 2.2. Tampilan Awal Adobe Flash | 13 |
| 2.3. Tampilan Default Workspace | 14 |
| 2.4. Panel Tool atau Toolbox | 15 |
| 2.5. Timeline | 17 |
| 2.6. Timeline Property 1 | 18 |
| 2.7. Timeline Property 2 | 18 |
| 2.8. Stage | 19 |
| 2.9. Panel Property Inspector | 20 |
| 3.1. Struktur Navigasi Aplikasi Pembelajaran Safety Riding | 23 |
| 3.2. Flowchart Menu Utama | 24 |
| 3.3. Flowchart Menu Pengenalan Safety Riding dan Sebelum Berkendara.. | 25 |
| 3.4. Flowchart Menu Saat Berkendara | 26 |
| 3.5. Flowchart Menu Peraturan Lalu Lintas Roda Dua | 27 |
| 3.6. Tampilan Menu Utama | 28 |
| 3.7. Tampilan Menu Sebelum Berkendara | 28 |
| 3.8. Tampilan Menu Saat Berkendara | 29 |
| 3.9. Tampilan Menu Peraturan Lalu Lintas Roda Dua | 29 |
| 3.10. Tampilan Materi Submenu | 30 |
| 3.11. Aplikasi Adobe Flash CS5 Professional | 31 |
| 3.12. Workspace Adobe Flash CS5 | 31 |
| 3.13. Import Gambar | 32 |
| 3.14. Jendela Browse File | 32 |
| 3.15. Library Adobe Flash | 33 |
| 3.16. Properties | 33 |
| 3.17. Drag dan Drop Gambar | 34 |
| 3.18. Frame | 34 |
| 3.19. Action | 35 |
| 3.20. Beri Instance Name Pada Tombol | 35 |
| 3.21. Membuat Movie Clip | 35 |
| 3.22. Materi di Dalam Movie Clip | 36 |

| | |
|---|----|
| 3.23. Membuat Button | 36 |
| 3.24. Tombol Next dan Back | 37 |
| 3.25. Proses Publish Executable Projector | 37 |
| 4.1. Halaman Utama Aplikasi..... | 38 |
| 4.2. Menu Pengenalan Safety Riding | 39 |
| 4.3. Tampilan Menu Sebelum Berkendara | 39 |
| 4.4. Tampilan Isi Materi Pengecekan Sepeda Motor..... | 40 |
| 4.5. Tampilan Menu Saat Berkendara | 40 |
| 4.6. Tampilan Menu Peraturan Lalu Lintas | 41 |
| 4.7. Tampilan Isi Materi Submenu Marka Jalan | 41 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| 2.1. Toolbox Pada Adobe Flash | 15 |
| 4.1. Spesifikasi OS untuk Aplikasi | 42 |
| 4.2. Hasil Kuisisioner | 44 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kendaraan bermotor merupakan alat yang paling dibutuhkan sebagai media transportasi karena lebih efisien dalam segi waktu maupun tenaga. Akan tetapi besarnya minat terhadap kendaraan roda dua ini tidak diimbangi dengan kesadaran berkendara dengan aman atau biasa disebut *safety riding*. Banyaknya pengguna sepeda motor yang semakin meluas jelas berdampak pada meningkatnya resiko terhadap keselamatan dalam berkendara.

Jumlah kecelakaan lalu lintas di Kota Pasuruan pada periode tahun 2012 terbilang tinggi. Bahkan, korban jiwa yang meninggal dunia akibat kecelakaan mencapai 11 persen. "Memang tahun ini angka kecelakaan lalu lintas di Pasuruan Kota cukup tinggi, dan harus ada kesadaran berlalu lintas," Aiptu Miftahul, Kanit Laka Lantas Polres Kota Pasuruan, Rabu (19/12/2012).

Bedasarkan data yang ada di Polres Pasuruan Kota, periode bulan Januari 2012-November 2012 tercatat 166 kecelakaan. Dari jumlah tersebut, 18 korban tewas, 46 korban luka berat dan 206 korban luka ringan. Sedangkan kerugian material mencapai Rp 119.315.000. "Yang lebih memprihatinkan lagi, sekitar 40 persen korban laka lantas merupakan kalangan pelajar dan sisanya masyarakat umum serta pekerja swasta. "Untuk itu Satlantas Polres kota Pasuruan akan meningkatkan kesadaran tertib berlalu lintas dengan mengadakan sosialisasi kepada kalangan pelajar dengan mendatangi sekolah-sekolah, yang sebagian besar menggunakan motor," tambahnya.

Multimedia adalah penggunaan sejumlah teknologi yang berbeda yang memungkinkan untuk menggabungkan media (*text, audio, graphics, animation, video, and interactivity*) dengan cara yang baru untuk tujuan komunikasi.

Dengan memanfaatkan teknologi yang ada pada saat ini, proses belajar dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya yaitu dengan menggunakan tutorial yang interaktif yang berbasis multimedia, karena dengan media interaktif tersebut proses belajar tak lagi terkesan monoton. Seseorang akan cenderung lebih memahami suatu hal yang dipelajari dengan mudah dan menyenangkan apabila belajar melalui media pembelajaran yang menarik, maka penulis merencanakan dan membuat sebuah aplikasi yang memanfaatkan teknologi komputer. Dengan menggunakan media Flash

orang akan merasa tertarik untuk lebih mempelajarinya dibanding dengan membaca literatur, media Flash tersebut diperlukan agar penyampaian informasi lebih mudah dipahami dan menarik untuk diikuti.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat kita uraikan rumusan masalah yaitu bagaimana merancang dan membangun aplikasi tutorial *safety riding* berbasis multimedia yang sederhana tetapi mudah untuk dipahami dan membuatnya dengan menggunakan ActionScript Adobe Flash CS5.

1.3 Tujuan

Sesuai dengan rumusan masalah tersebut maka tujuan utama yang diharapkan adalah merancang dan membangun aplikasi tutorial *safety riding* yang menarik, mudah dipahami dan dimengerti bagi yang mempelajarinya.

1.4 Batasan Masalah

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

1. Sistem ini membahas dasar-dasar *safety riding* sesuai dengan buku Sosialisasi UULAJ No.22 Tahun 2009 yang digunakan di Pos Lintas Pandaan, Polres Pasuruan tempat survey dan buku Safety Riding Panduan Keselamatan Berkendara keluaran PT. AHM sebagai kurikulum tambahan.
2. Software utama yang digunakan adalah Adobe Flash Professional CS5.

1.5 Metodologi Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

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 pembuatan

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 implementasi 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 Aplikasi

Aplikasi adalah sekumpulan elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama atau saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Sebagai contoh aplikasi dari suatu komputer yang terdiri dari *software*, *hardware* dan *brainware*. Ketiga unsure tersebut saling berkaitan dan bertanggung jawab memproses masukan (*input*) dan menghasilkan keluaran (*output*).

2.2 Safety Riding

Safety riding atau keamanan berkendara merupakan cara berkendara yang mengutamakan keselamatan dan kenyamanan pengendara dengan bentuk yang preventif dalam menghadapi keadaan di jalan, yang secara tidak langsung juga mempengaruhi keselamatan dan kenyamanan terhadap lingkungan sekitarnya dalam meminimalisir tingkat bahaya dan memaksimalkan keamanan dalam berkendara. Artinya adalah suatu sikap agar kita mengkondisikan diri agar bagaimana mengendari sepeda motor yang aman dan nyaman, baik untuk diri kita maupun orang lain.

Secara umum keamanan berkendara merupakan metode baru tentang berkendara secara aman dan nyaman. Secara khusus keamanan berkendara memberikan pelatihan yang praktis tentang berkendara roda dua yang benar dan aman. Pembelajaran ini agar individu dapat menguasai cara-cara aman berkendara. Keamanan berkendara difokuskan pada cara individu mempersiapkan perlengkapan berkendara dan menguasai kendaraan motornya bukan pada pelanggaran lalu lintas yang menyangkut rambu-rambu lalu lintas.



Gambar 2.1. Perlengkapan Safety Riding

Safety riding meliputi pemanasan sebelum berkendara, persiapan perlengkapan yang harus dipakai terlebih dahulu sebelum berkendara, pengecekan kendaraan yang akan digunakan saat berkendara dan pengetahuan yang cukup tentang rambu-rambu dan marka jalan sebagai modal keselamatan di jalan agar selamat hingga sampai di tujuan. Perlengkapan berkendara yang harus diperhatikan adalah tingkat kenyamanan dan keamanan dalam kata lain harus sesuai ukuran dan mampu memberi perlindungan kepada pemakainya.

2.3. 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.

Multimedia terdiri dari beberapa unsur, yaitu :

1. Teks

Merupakan elemen paling dasar dan paling banyak digunakan. Elemen teks digunakan untuk menampilkan suatu informasi tertentu atau memberikan keterangan tentang elemen-elemen multimedia yang lain. Teks dapat berupa teks cetak, teks hasil scan, elektronik teks atau *hypertext*.

2. Grafik

Gambar memegang peranan penting karena sebuah gambar dapat meringkas dan menyajikan data kompleks dengan cara yang lebih sederhana. Gambar juga dapat berfungsi sebagai ikon, yang dapat dipadu dengan teks, menunjukkan berbagai opsi yang dipilih. Atau gambar dapat muncul *fullscreen* menggantikan teks, tapi tetap memiliki bagian-bagian tertentu yang berfungsi sebagai pemicu yang apabila diklik

akan menampilkan objek atau event multimedia lain. Format file grafik yaitu yang berekstensi, *.BMP, *.JPG dan lain-lain.

3. Audio

Audio diartikan sebagai semua jenis bunyi dalam bentuk digital seperti suara, music, narasi dan sebagainya yang bisa didengar. Suara latar atau kesan audio dapat membantu didalam penampilan atau penyampaian data. Audio juga meningkatkan daya tarik dalam suatu tampilan. Jenis objek suara yang bisa digunakan yaitu format *waveform audio*, *MIDI soundtrack*, *MP3 file* dan lain-lain.

4. Video

Video merupakan sumber atau media yang paling dinamik serta efektif dalam menyampaikan sesuatu informasi.

5. Animasi

Animasi berarti gerakan image atau video, seperti gerakan orang yang sedang melakukan suatu kegiatan dan lain-lain. Animasi merupakan satu teknologi yang memperbolehkan gambar bergerak kelihatan seolah-olah hidup, dapat bergerak, beraksi dan berbicara.

Pada umumnya terdapat empat ciri utama system multimedia yaitu : 6rimit multimedia berbasis 6rimitiv, unsur-unsur multimedia diintegrasikan, data yang disampaikan adalah secara digital, antarmuka kepada pengguna adalah interaktif. Pengertian multimedia interaktif adalah mengintegrasikan teks, gambar, suara, video kedalam 6rimit penyajian informasi yang saling taut (*interlinked*) dan menyediakan sarana interaksi antara sajian informasi dengan dan penggunaanya melalui antarmuka-pengguna (*user interface*).

Salah satu kriteria untuk menilai multimedia interaktif adalah kemudahan navigasi. Sebuah program harus dirancang sesederhana mungkin sehingga pembelajar tidak perlu belajar 6rimitiv terlebih dahulu. Konsep sederhana dari media pembelajaran interaktif adalah sebagai alat bantu pembelajaran yang didalamnya membutuhkan interaksi dengan pengguna. Dengan kata lain, perangkat lunak membutuhkan respon dari pengguna dan merespon balik kepada pengguna tersebut. Program yang dikembangkan harus memberikan pembelajaran yang diinginkan oleh pembelajar. Sehingga pada waktu seseorang selesai menjalankan sebuah program seseorang tersebut akan merasa telah belajar sesuatu. Dengan demikian fungsi multimedia interaktif menyajikan bentuk multimedia yang bersifat interaktif dan 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 : Adobe Flash Professional CS5, Adobe Premiere Pro, SwishMax dan lain lain.

2.5.1 Adobe Flash CS5 Professional

Flash sekarang bukan hanya sebagai software saja dengan nama Adobe Flash tetapi juga merupakan suatu teknologi yang dapat memenuhi kebutuhan para programmer Web, perancangan grafis, pembuat animasi, dan pembuat permainan dalam pembuatan berbagai format animasi dan interaktivitas.

Untuk meningkatkan performa Flash dari versi sebelumnya, Adobe telah menambahkan berbagai fitur baru pada Flash CS5 Professional. Berikut ini adalah fitur-fitur terbaru pada Adobe Flash CS5 Professional :

- Tampilan antarmuka CS5

Tampilan antarmuka Flash diperbarui sehingga serupa dengan tampilan antarmuka komponen produk Adobe versi CS5 lainnya. Termasuk di dalamnya adalah tampilan berbagai panel dan fungsi *tool* yang sejenis.

- Kotak dialog item pustaka Bitmap Symbol

Kotak dialog item pustaka Bitmap Symbol tampil lebih lebar agar dapat memberikan tampilan bitmap yang lebih besar.

- Bounding Box multiwarna

Warna Bounding Box masing-masing elemen dapat diatur sehingga memudahkan Anda untuk mengenali elemen-elemen yang terseleksi pada *stage*.

- Adobe Device Central

Adobe Device Central menyediakan berbagai model telepon seluler terbaru, baik produk dari 8 rimit-negara Asia maupun Eropa. Device Central berfungsi untuk menguji bagaimana dokumen Flash Lite bekerja pada merek dan tipe telepon seluler tertentu. Dengan Device Central Anda dapat memilih merek dan tipe ponsel

yang dituju sebelum memulai membuat dokumen. Dengan cara ini, keterbatasan-keterbatasan ponsel yang dituju dapat langsung diketahui saat dokumen dibuat.

- *Deteksi Active Content*

Flash telah menyediakan *template* HTML yang bisa digunakan untuk melekatkan (*embed*) dokumen SWF Flash. Dengan *template* ini, dokumen SWF yang dilekatkan telah teraktivasi sehingga pengguna lain dapat melihat dokumen pada browser penyedia *Active Content* tanpa harus melakukan aktivasi Flash Player lagi.

- *Tampilan proses 9-slice scaling pada stage*

Pada versi ini, proses *9-slice scaling* dapat ditampilkan pada stage. Oleh karena itu, proses *9-slice scaling* pada Movie Clip dapat diatur dan disesuaikan menurut keinginan Anda.

- *Copy dan paste filter*

Kita Anda dapat meng-copy (menyalin) dan paste (menempelkan) pengaturan filter grafis dari suatu instance ke instance lainnya.

- *Copy dan paste motion*

Perintah copy and paste motion memungkinkan Anda menyalin motion tween dan mengaplikasikan frame, tween, dan informasi 9rimit pada objek lain. Anda dapat mengaplikasikan semua unsur yang membangun motion tween tersebut atau hanya unsur tertentu saja.

- *Copy motion sebagai ActionScript 3.0*

Dalam hal menggandakan 9rimitiv suatu motion tween dan mengaplikasikannya pada objek lain, Anda juga dapat mengaplikasikan 9rimitiv tersebut sebagai ActionScript 3.0 pada objek lain baik di dalam panel Actions maupun pada file sumber. Fungsi ini hanya bekerja pada dokumen Flash yang menggunakan ActionScript 3.0.

- *Peningkatan fungsi Pen Tool*

Pen Tool telah diperbarui fungsi dan 9rimit kerjanya. Pada versi terbaru ini, Pen Tool telah memiliki kemampuan dan cara kerja yang sama seperti Pen Tool pada

Illustrator. Hal ini memudahkan pengguna yang memiliki pengalaman bekerja dengan Adobe Illustrator.

- Impor dari Adobe Photoshop

Dokumen Adobe Photoshop berekstensi *.PSD dapat diimpor secara langsung ke dalam dokumen Flash. Sebagian besar data Photoshop telah didukung. Tersedia pula beberapa opsi impor untuk membantu mempertahankan kualitas gambar sekaligus memungkinkan proses pengeditan di dalam Flash.

- Impor dari Adobe Illustrator

Dokumen Adobe Illustrator berekstensi *.Ai dapat diimpor secara langsung ke dalam dokumen Flash. Sebagian besar data Illustrator telah didukung.

- Bentuk persegi dan elips 10rimitive

Tool baru pembuat bentuk persegi dan elips 10rimitive memungkinkan pembuatan bentuk persegi dan oval yang propertinya dapat diedit di dalam panel Property Inspector.

- Peningkatan dukungan video Quick Time

Ekspor QuickTime ditujukan bagi pengguna yang ingin mempublikasikan konten Flash dalam format video QuickTime yang diekspor telah meningkat. Format video QuickTime ini dapat digunakan sebagai VideoStreaming, DVD, atau untuk diimpor ke program pengeditan video seperti Adobe Premiere.

- Menyimpan dan memuat poin-poin penunjuk pada video Flash

Fungsi penyimpanan dan pemuatan telah ditambahkan pada tab **Cue Points**. Ini memungkinkan Anda untuk menyimpan Cue Point atau poin penunjuk yang telah ditambahkan pada suatu file untuk kemudian diaplikasikan pada file lainnya. Anda dapat membuat Cue Point pada dokumen XML berdasarkan penunjuk waktu yang telah ditentukan sebelum Anda mengimpor dokumen tersebut ke program *encoder*. Dengan demikian, Anda tidak perlu menambahkan masing-masing Cue Point secara manual pada antarmuka Flash Video Encoder.

- Mode Script Assist untuk ActionScript 3.0

ModeScript Assist telah mendukung untuk penggunaan ActionScript 3.0.

- Peningkatan pada ActionScript

Flash Seperti pada versi sebelumnya Adobe Flash CS3 dan CS4, Adobe Flash CS5 dilengkapi dengan versi terbaru ActionScript. ActionScript 3.0 menawarkan model pemrograman yang lebih mapan dan telah banyak dikenal oleh para programmer yang memiliki dasar pengetahuan tentang pemrograman berorientasi objek (object-Oriented programming). ActionScript 3.0 memungkinkan pembuatan aplikasi yang sangat rumit dengan banyak data, berorientasi objek, dan berbasis kode yang dapat digunakan kembali (reusable code). Meskipun ActionScript 3.0 tidak dibutuhkan untuk membuat konten yang dijalankan dengan Adobe Flash Player 9, tetapi ActionScript 3.0 menghasilkan peningkatan performa yang hanya bisa disajikan oleh ActionScript Virtual Machine terbaru, yaitu AVM2. Kode ActionScript 3.0 dapat bekerja 10 kali lebih cepat dari generasi sebelumnya.

Sebelum memutuskan untuk menggunakan Adobe® Flash® CS5 Professional, sebaiknya pengguna mengetahui sejumlah perlengkapan yang harus dipenuhi, antaranya adalah :

- Intel® Pentium® 4, Intel Centrino®, Intel Xeon®, Intel Core™ Duo atau prosesor lain yang memiliki kemampuan lebih dan kompatibel.
- Microsoft® Windows XP™, Windows Vista™ (edisi Home, Premium, Business, Enterprise, Ultimate) atau Windows 7™ (untuk edisi 32-bit).
- 1 GB RAM atau disarankan lebih dari 1 GB.
- Sisa ruang hard-disk 5 GB (tambahan ruang kosong dibutuhkan selama proses instalasi).
- Monitor dengan resolusi minimal 1024 x 768 dengan video card 16-bit atau lebih.
- Driver DVD-ROM.
- Software QuickTime 7.1.2 untuk menjalankan fitur-fitur multimedia.
- Koneksi Internet untuk registrasi dan layanan *online* lainnya.

Secara umum, semua aplikasi Flash baik animasi maupun interaktif dibuat mengikuti tahap-tahap berikut :

- Menentukan jenis aplikasi yang akan dibuat. Menurut jenisnya ada 3 macam aplikasi Flash yaitu :

1. Animasi, biasanya berupa film kartun singkat, animasi logo dan sebagainya.
2. Interaktif, banyak digunakan untuk pembuatan formulir atau poling *online* di internet.
3. Gabungan animasi dan interaktif, paling sering ditemukan berupa permainan Flash.

Berdasarkan File, Flash CS5 Professional dapat membuat beberapa aplikasi yaitu, File Flash dengan ActionScript 3.0, ActionScript 2.0, ActionScript 1.0, File Flash Mobile dengan Flash Lite 2.0 atau 1.0 untuk aplikasi pada telepon seluler tipe dan merek tertentu yang tersedia pada Adobe Device Central.

- Membuat atau menambahkan unsur-unsur media. Unsur-unsur media ini bisa berupa gambar, video, suara, atau teks.
- Menyusun unsur-unsur media yang telah dibuat atau ditambahkan. Pada tahap ini unsur-unsur media disusun dan diatur pada stage dan timeline untuk menentukan kapan dan bagaimana semua unsur tersebut akan ditampilkan.
- Memberi efek khusus. Pada tahap ini efek khusus seperti filter grafis *blend*, dan efek khusus lainnya ditambahkan untuk mempercantik tampilan akhir aplikasi.
- Menentukan behavior dengan ActionScript. Kode ActionScript ditambahkan untuk menentukan cara animasi bekerja atau respons yang muncul saat terjadi interaksi dengan pengguna.
- Menguji aplikasi. Pengujian hasil aplikasi harus dilakukan untuk melihat apakah semua proses animasi maupun interaktif bekerja dengan baik sesuai yang diharapkan. Pengujian biasanya dilakukan berulang-ulang pada setiap tahap pembuatan aplikasi atau setiap kali ada tambahan unsur media maupun kode ActionScript.
- Mempublikasikan hasil akhir aplikasi. Hasil akhir aplikasi dapat dipublikasikan dalam bentuk dokumen .SWF, .EXE, atau format lain sesuai tujuan pembuatan aplikasi.

Saat pertama kali membuka program Adobe flash CS5 Professional, Anda akan dihadapkan pada layar seperti pada gambar 2.2. Layar ini disebut Welcome Screen.



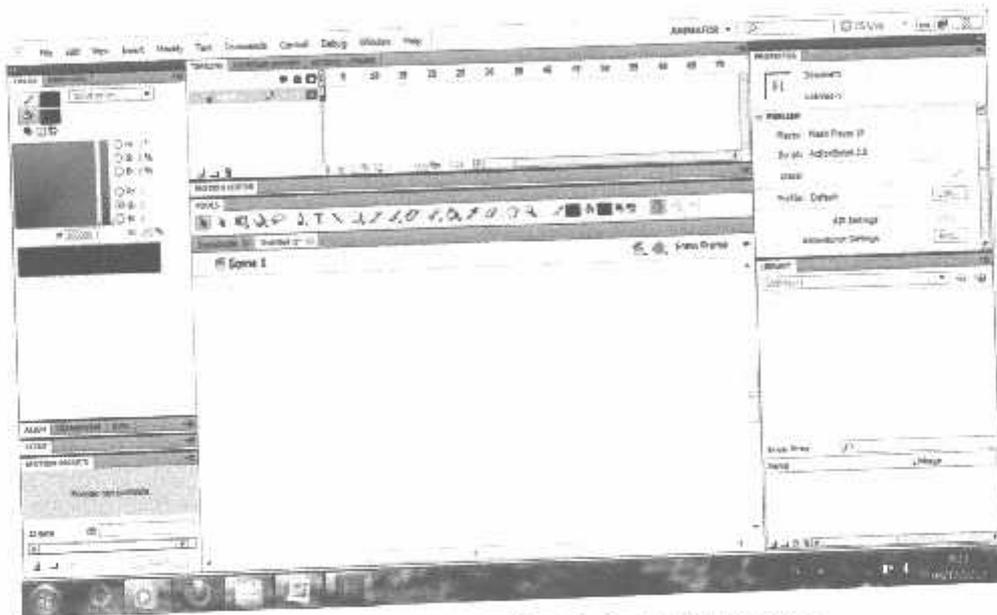
Gambar 2.2. Welcome Screen

Welcome Screen berisi empat menu utama yang terpisah dalam tiga bagian.

Bagian-bagian tersebut adalah :

- **Open a Recent Item**, bagian ini berisi daftar file atau dokumen flash yang pernah dibuka. Jika Anda belum pernah membukanya klik ikon ini jika ingin membuka dokumen flash Anda miliki.
- **Create New**, berisi daftar berbagai jenis dokumen flash yang dapat dibuat. Selain dokumen flash, ada juga dokumen-dokumen ActionScript yang didukung flash.
- **Create from Template**, berisi daftar template yang sering digunakan untuk membuat dokumen flash.
- **Extend**, berada di bawah bagian Create from Template. Bagian ini berisi akses ke situs Web Flash Exchange. Melalui situs web ini, Anda dapat mengunduh aplikasi-aplikasi pendukung, ekstensi, dan informasi yang berkaitan dengan flash. Dibagian bawah Welcome Screen terdapat tiga menu, **Getting Started**, **New Features**, dan **Resources**. Menu-menu tersebut memberikan akses langsung ke menu Online Help Flash. Lingkungan kerja Adobe Flash CS5 Professional terdiri atas batang menu, jendela-jendela, dan beberapa panel. Susunan jendela, panel, dan batang menu inilah yang merupakan lingkungan

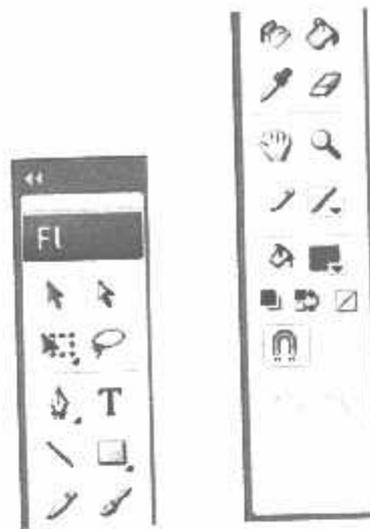
kerja Flash CS5 Professional atau lebih dikenal dengan sebutan area kerja. Untuk selanjutnya pada buku ini, area kerja disebut sesuai nama aslinya, yaitu *workspace*. Susunan panel, jendela, dan batang menu yang Anda lihat saat pertama kali menjalankan program flash disebut Default Workspace. Anda dapat mengatur sendiri tampilan panel, jendela, dan batang menu sesuai kebutuhan dan kemudian menyimpannya dengan nama tertentu agar dapat digunakan kembali setiap saat Anda membutuhkannya. Anda dapat mengembalikan tampilan workspace seperti semula (default) dengan memilih menu **Window > Workspace**.



Gambar 2.3. Tampilan Default Workspace

B. Panel Tool atau Toolbox

Panel ini adalah panel yang berisi semua peralatan pembuat unsur-unsur media maupun efek-efek khusus yang ada pada Adobe Flash CS5 Professional. Panel Tool berisi berbagai tool untuk membuat gambar atau artwork pada stage. Di dalamnya tersedia tool-tool untuk memodifikasi artwork yang telah ada sebelumnya.



Gambar 2.4. Panel Tool atau Toolbox

Table 2.1. Toolbox pada Adobe Flash

| Toolbox | Keterangan |
|---|---|
|  | Arrow Tool , Tool ini digunakan untuk memilih suatu objek atau untuk memindahkannya. |
|  | Subselection Tool , Tool ini digunakan untuk merubah suatu objek dengan edit points. |
|  | Free Transform Tool , Tool ini digunakan untuk memutar (rotate) objek yang Anda buat atau mengubah bentuk objek menjadi bentuk lain. |
|  | Gradient Transform Tool , Tool ini untuk mengatur posisi tampilan warna <i>gradient</i> . |
|  | Lasso Tool , Tool ini digunakan untuk memilih daerah di objek yang akan diedit. |
|  | Pen Tool , Tool yang digunakan untuk menggambar dan merubah bentuk suatu objek dengan menggunakan edit points (lebih teliti & akurat). |
|  | Text Tool , Tool ini digunakan untuk menuliskan kalimat atau katakata. |

| | |
|---|---|
|  | Rectangle Tool , Tool yang digunakan untuk menggambar sebuah segiempat. |
|  | Oval Tool , Tool yang digunakan untuk menggambar sebuah lingkaran. |
|  | Pencil Tool , Tool ini digunakan untuk menggambar sebuah objek sesuai dengan yang Anda sukai. Tetapi setiap bentuk yang Anda buat akan diformat oleh Flash MX menjadi bentuk sempurna. |
|  | Brush Tool , Tool ini sering digunakan untuk memberi warna pada objek bebas. |
|  | Line Tool , Tool ini digunakan untuk membuat suatu garis di stage. |
|  | Ink Bottle Tool , Tool ini digunakan untuk mengisi warna pada objek yang bordernya telah hilang (tidak ada). |
|  | Paint Bucket Tool , Tool ini digunakan untuk mengisi warna pada objek yang dipilih. |
|  | Eraser Tool , Tool ini digunakan untuk menghapus objek yang Anda bentuk. |
|  | Eyedropper Tool , Tool ini untuk mengambil <i>sample</i> warna dari suatu objek. |
|  | Hand Tool , Tool ini untuk menggeser posisi stage sesuai dengan yang diinginkan. |
|  | Zoom Tool , Tool ini membesarkan/mengecilkan ukuran stage. |
|  | Stroke Tool , Tool ini untuk mengatur warna <i>stroke</i> atau garis luar dari objek. |
|  | Fill Color , Tool ini untuk mengatur warna <i>Fill</i> objek. |

| | |
|---|---|
|  | Black and White , Tool ini untuk mengatur warna fill & strok kewarna awal yaitu warna hitam & putih. |
|  | Swap Color , Tool ini untuk menukar warna <i>Stroke</i> dan warna <i>Fill</i> . |
|  | Snap To Object , Tool ini untuk membuat objek garis menjadi lurus, melengkung dsb. |

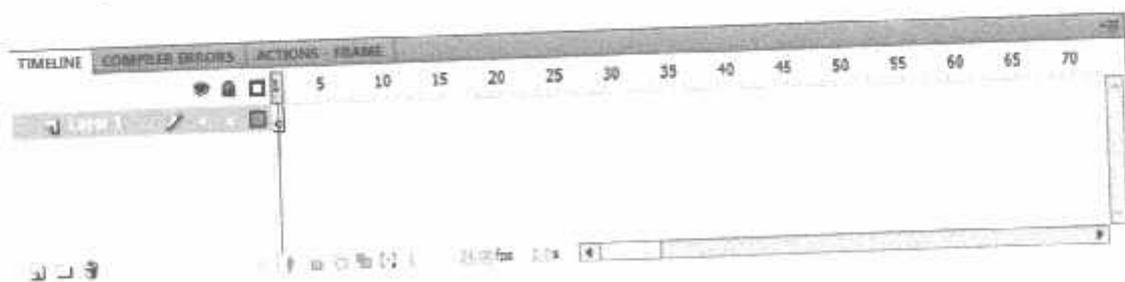
Panel Tool dapat ditampilkan atau disembunyikan dengan mengakses **Window > Tools**. Anda juga dapat menentukan sendiri tool apa saja yang akan ditampilkan di dalam panel tool dengan mengakses **Edit > Customize Tools Panel** untuk membuka kotak dialog **Customize Tools Panel**.

C. Timeline

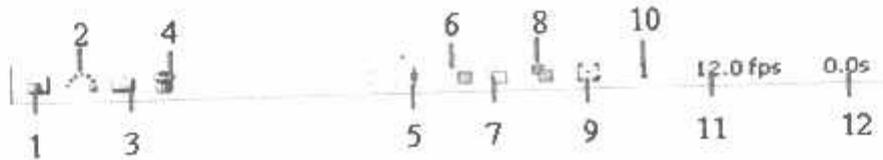
Timeline adalah mengatur dan menyusun isi dokumen berdasarkan satuan waktu tertentu dalam bentuk layer dan frame. Seperti panel-panel lainnya, timeline juga bisa dipindah-pindahkan. Untuk memindahkan lokasi timeline, akses menu *pop-up* di sudut kanan atas dan pilih **Placement**, kemudian pilih salah satu menu berikut :

- **Above document** untuk meletakkan timeline di atas stage (posisi default).
- **Below document** untuk meletakkan timeline di bawah stage.
- **Left of document** untuk meletakkan timeline di sebelah kiri stage.
- **Right of document** untuk meletakkan timeline di sebelah kanan stage atau pilih **Undock from Document** untuk menjadikannya floating panel.

Timeline dapat disembunyikan dan ditampilkan dengan mengklik ikon **Hide/Show Timeline** pada edit bar. Tampilan timeline juga bisa diperlebar atau dipersempit. Jika timeline melekat pada stage, arahkan kursor di garis batas antara stage dan timeline dan drag menjauh atau mendekati stage. Jika timeline ditampilkan sebagai floating panel, drag dari bagian sudut kanan bawah untuk mengubah ukuran panel timeline tersebut.

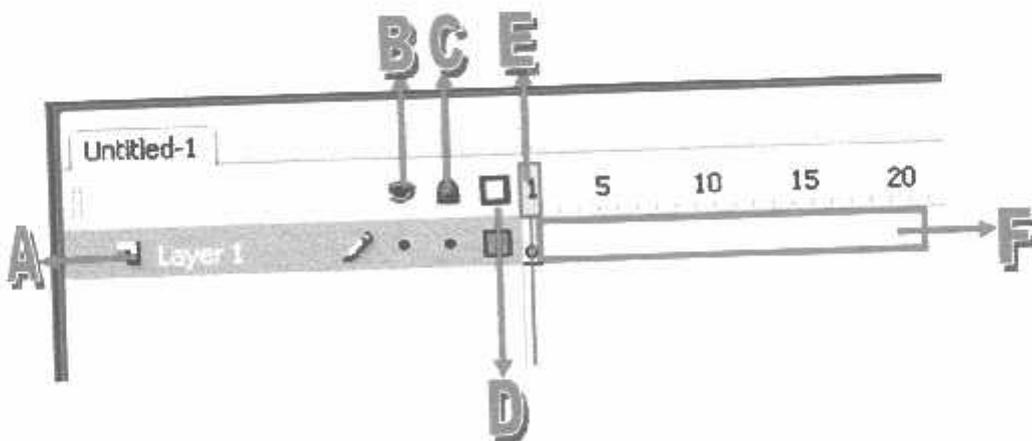


Gambar 2.5. Timeline



Gambar 2.6. Timeline Property 1

1. *New layer*, untuk membuat layer yang baru.
2. *Add Motion Guide*, untuk membuat jalur animasi pada objek.
3. *Insert layer folder*, untuk membuat folder sebagai penempatan layer.
4. *Delete*, untuk menghapus layer.
5. *Center frame*, Posisi *frame*.
6. *Union Skin*, untuk melihat keseluruhan layer.
7. *Union skin outline*, untuk melihat gabungan objek hanya sebatas pada line keseluruhan pada layer.
8. *Edit multiple frames*, untuk editing seluruh *frame* dan *layer*, sehingga akan menampilkan keseluruhan objek yang ada pada *Stage*, sehingga akan mempermudah editing objek secara keseluruhan.
9. *Modify union markers*, untuk editing gabungan dari beberapa objek.
10. *Current frame*, posisi *key frame*.
11. *Frame rate*, kecepatan animasi *frame* ke *frame* atau yang disebut dengan *Frame persecond*.
12. *Elapsed*, waktu yang dibutuhkan dari frame satu ke frame yang lain secara dinamis.



Gambar 2.7. Timeline Property 2

Keterangan Gambar 2.7 yaitu :

- A) *Layer 1*, Nama layer dapat diganti sesuai dengan keinginan
- B) *Show or Hide all layer*, untuk menampilkan objek pada layer tersebut atau seluruh layer.
- C) *Lock or unlock all layer*, untuk mengunci satu layer atau seluruh layer, sehingga tidak bisa diedit.
- D) *Show all layers or outlines*, untuk menampilkan hanya *outline* dari sebuah objek atau keseluruhan objek.
- E) *Frame*, urutan posisi frame yang ditampilkan, disini pada posisi *frame* ke 1
- F) *Keyframe*, tempat dimana objek-objek yang akan diletakkan.

D. Stage

Stage adalah jendela kerja tempat Anda membuat dan menyusun unsur-unsur media. Warna latar stage dapat diubah-ubah dengan mengakses menu pada panel Properties.



Gambar 2.8. Stage

E. Panel Property Inspector atau Properties

Panel Property Inspector berisi menu dan perintah-perintah yang berhubungan dengan atribut dari objek, layer, atau unsur lain termasuk timeline yang sedang terseleksi. Isi panel Property Inspector berubah-ubah sesuai apa yang terseleksi.

Tampilan panel Property Inspector dapat diperkecil dengan mengklik pada area kosong di tempat tab nama panel atau pada ikon **Minimize/Maximize**. Panel ini juga bisa dibuka setengah tampilan atau dengan tampilan atau hingga terlihat sepenuhnya, klik tanda mata panah atas dan bawah tepat di sebelah kiri nama panel.

Tanda tersebut juga dapat digunakan untuk meminimalkan tampilan semua panel yang berada dalam satu dock dengan panel Property Inspector. Klik beberapa kali hingga diperoleh tampilan yang diinginkan.



Gambar 2.9. Panel Property Inspector

F. Panel-panel lain

Selain panel tool dan Property Inspector, Flash memiliki panel-panel lain yang berfungsi mendukung proses pembuatan dokumen. Panel-panel tersebut berisi perintah untuk mengatur unsur media, atau pilihan atribut yang dapat diterapkan pada unsur-unsur media.

Selain yang terlihat pada gambar 2.3, Flash juga memiliki apa yang disebut menu kontekstual. Menu ini dapat dibuka dengan perintah klik kanan mouse. Isi menu kontekstual selalu berubah-ubah tergantung posisi pointer. Semisal, menu kontekstual diakses saat pointer mengarah pada stage, maka menu yang muncul adalah perintah-perintah yang berhubungan dengan stage. Jika menu diakses saat pointer mengarah pada suatu objek, maka perintah yang muncul pada menu adalah perintah yang berkaitan dengan properti objek tersebut. Begitu pula jika menu diakses saat pointer menunjuk pada suatu panel atau bagian tertentu panel. Maka menu yang muncul berisi perintah-perintah yang berkaitan dengan fungsi panel atau bagian panel tersebut.

BAB III PEMODELAN SISTEM

3.1 Pemahaman Sistem

Pemahaman konsep dasar pembuatan aplikasi pada Adobe Flash sangat di perlukan. Maka dari itu referensi terkait sangat di butuhkan, guna sebagai penyokong pembuatan aplikasi yang akan di rancang di bangun dan di implementasikan. Untuk pemahaman mengenai kesulitan sangat di butuhkan guna efisiensi di dalam pembuatan aplikasi. Karena dari aspek tersebut aplikasi dapat di buat semaksimal mungkin.

3.2 Kebutuhan Sistem

Kebutuhan pemodelan sistem meliputi dua hal yaitu : *hardware* (perangkat keras) dan *software* (perangkat lunak).

3.2.1 Perangkat keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan untuk membuat aplikasi pembelajaran ini adalah sebagai berikut :

- a. Intel Processor Core i3-2350M (2.30Ghz)
- b. Memory RAM 2 GB DDR3
- c. NVIDIA Geforce 610 2GB VRAM
- d. LCD 14" Resolution 1366 x 768

3.2.2 Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat Lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi pembelajaran ini adalah sebagai berikut :

- a. Operating System Windows 7

Sistem operasi yang digunakan untuk mendesain aplikasi pembelajaran *safety riding* berbasis multimedia.

- b. Adobe Flash CS5 professional

Adobe Flash CS5 professional merupakan *software* yang digunakan untuk membuat aplikasi pembelajaran *safety riding* berbasis multimedia.

3.3 Design Aplikasi

Perancangan desain aplikasi adalah langkah awal dari pembuatan aplikasi pembelajaran *safety riding* 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. Perancangan *Storyboard* (papan cerita).

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

4. Desain Tampilan.

Mendesain tampilan yang dimaksud yaitu membuat tampilan untuk aplikasi pembelajaran *safety riding* ini.

3.3.1 Desain Struktur Navigasi

Desain struktur navigasi yang dipakai pada aplikasi pembelajaran ini adalah menggunakan navigasi *komposit* (campuran) yang merupakan gabungan dari ketiga struktur yaitu struktur navigasi linier, struktur navigasi hierarki dan struktur navigasi non-linier, struktur navigasi ini disebut juga dengan struktur 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, dapat dilihat pada Gambar 3.1 tentang isi struktur navigasi aplikasi pembelajaran *safety riding*.



Gambar 3.1. Struktur Navigasi Aplikasi Pembelajaran Safety Riding

Keterangan Gambar 3.1 yaitu :

a. Buka aplikasi (*menu*)

Merupakan halaman utama dari aplikasi, dihalaman ini terdapat beberapa tombol menu (*button menu*) yang telah di hubungkan dengan halaman lainnya. Menu menjadi titik awal pemilihan tombol menu yang akan kita gunakan dalam aplikasi pembelajaran *safety riding* berbasis multimedia ini.

b. Tampilan Menu Pengenalan *safety riding*

Dalam menu ini terdapat penjelasan mengenai apa itu *safety riding*.

c. Tampilan Menu Sebelum Berkendara

Dalam menu ini terdapat *link* beberapa submenu, antara lain: Pemanasan tubuh, Perlengkapan Berkendara, Pengecekan Sepeda Motor.

d. Tampilan Menu Saat Berkendara

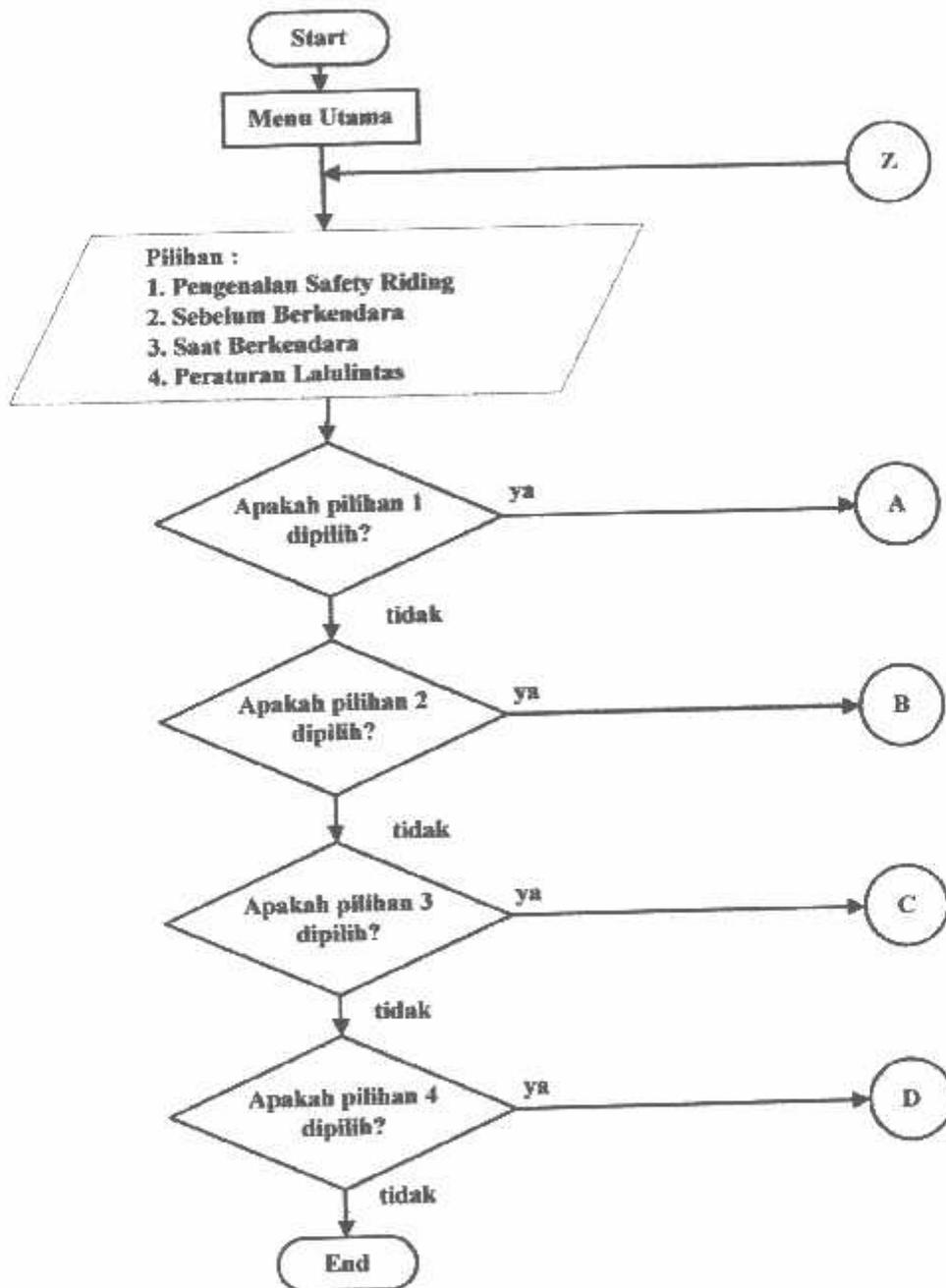
Dalam menu ini terdapat *link* beberapa submenu, antara lain : Tata Cara Melewati, Tata Cara Berpapasan, Tata Cara Membelok.

e. Tampilan Menu Peraturan Lalulintas Roda Dua

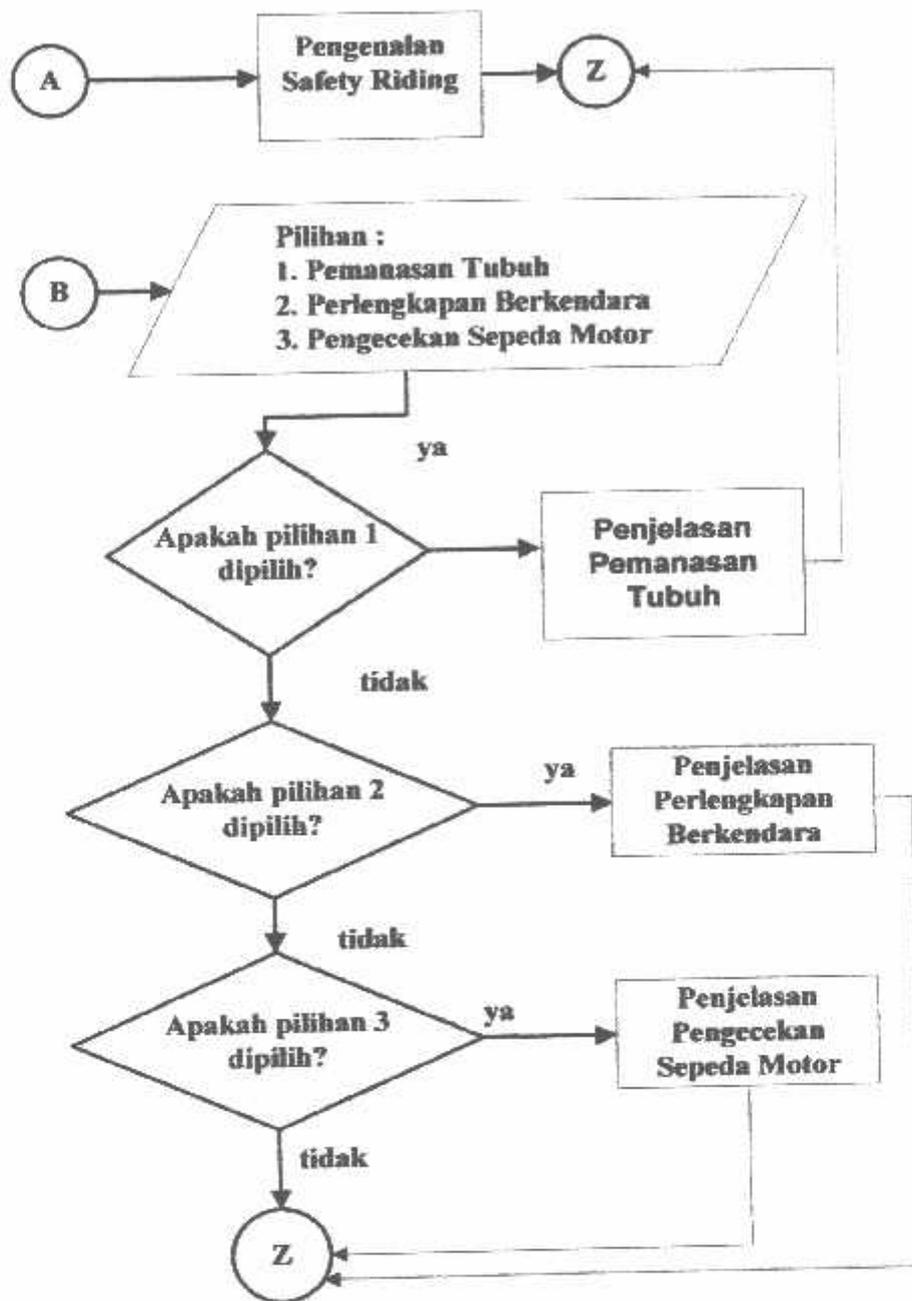
Dalam menu ini terdapat link beberapa submenu, antara lain : Rambu-rambu Lalu Lintas, Marka Jalan, Ketentuan Pidana.

3.3.2 Desain Flowchart

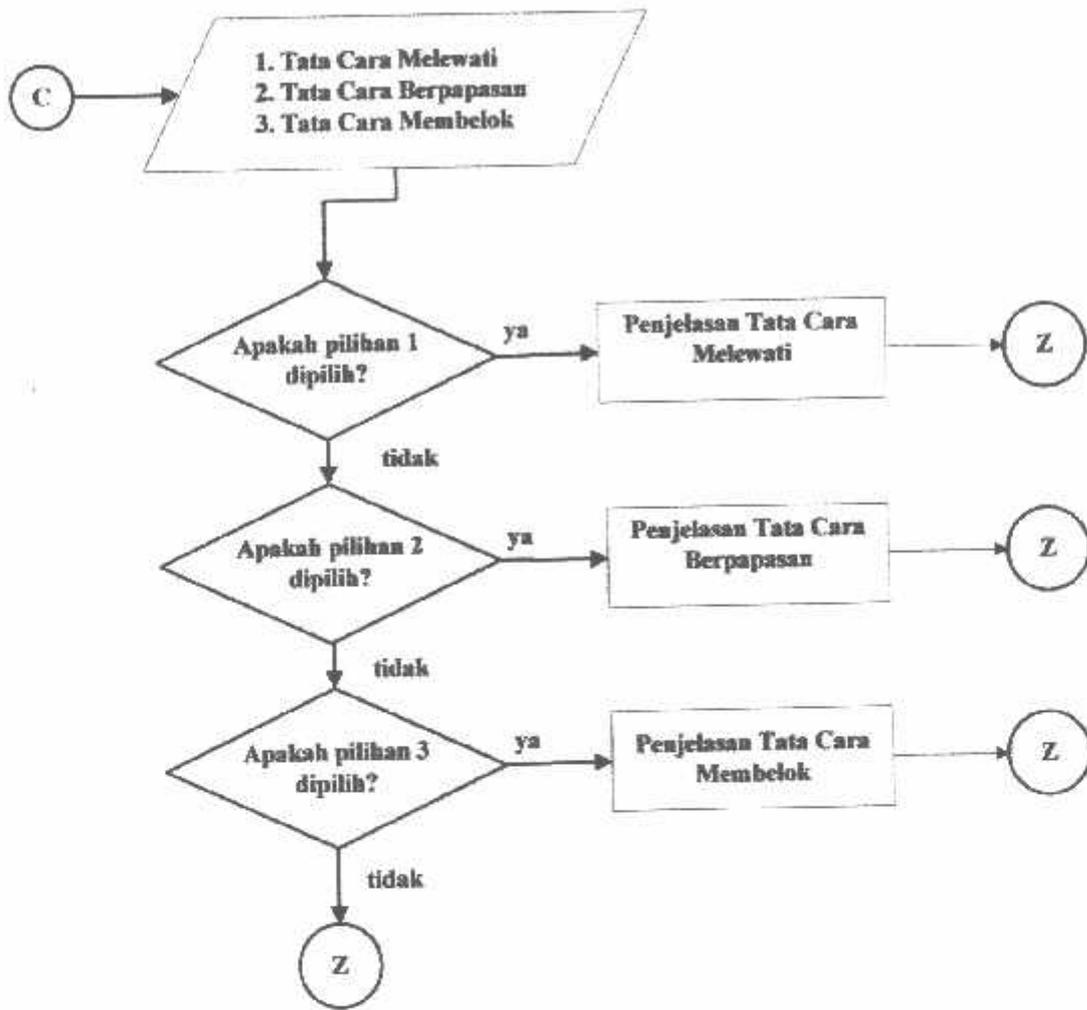
Desain tampilan *flowchart* dapat dilihat pada gambar 3.2



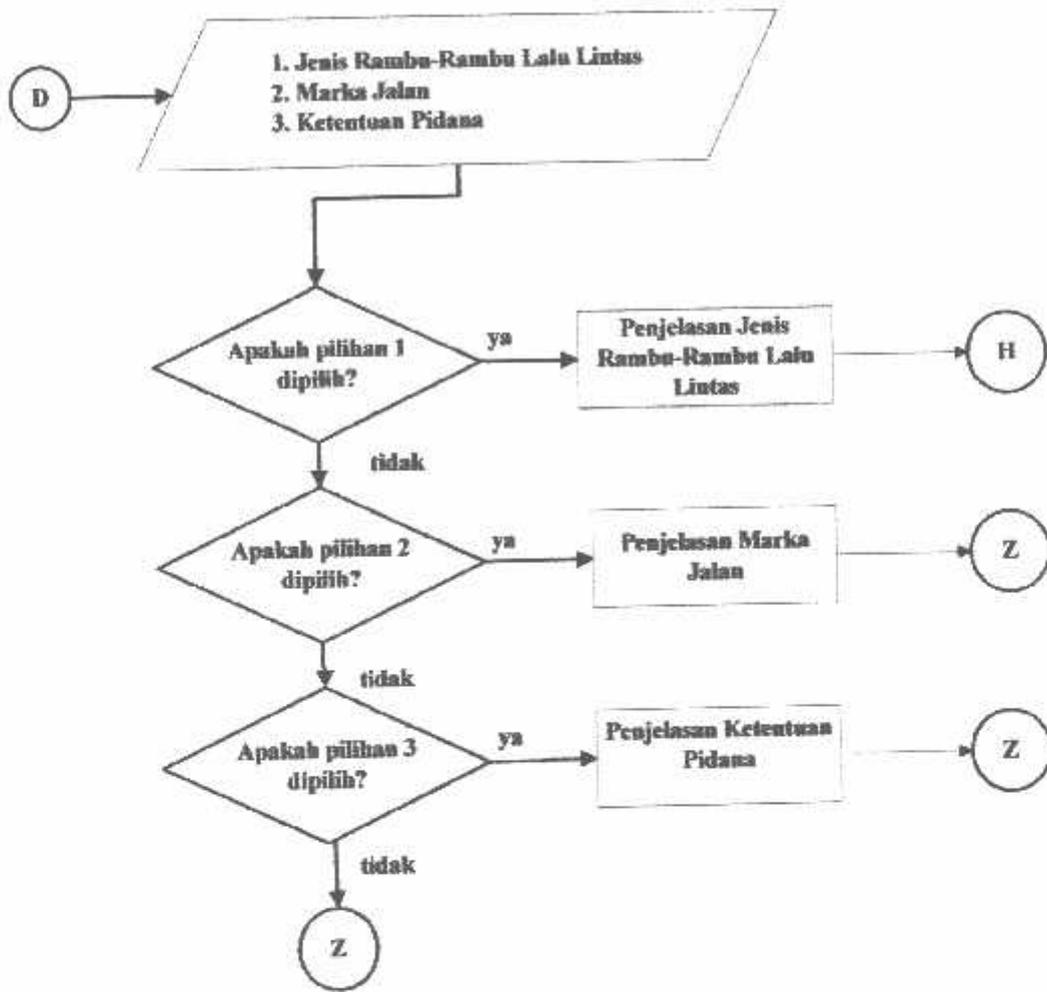
Gambar 3.2. Flowchart Menu Utama



Gambar 3.3. Flowchart Menu Pengenalan Safety Riding dan Sebelum Berkendara



Gambar 3.4. Flowchart Menu Saat Berkendara



Gambar 3.5. Flowchart Menu Peraturan Lalu Lintas Roda Dua

Keterangan Gambar Desain Flowchart :

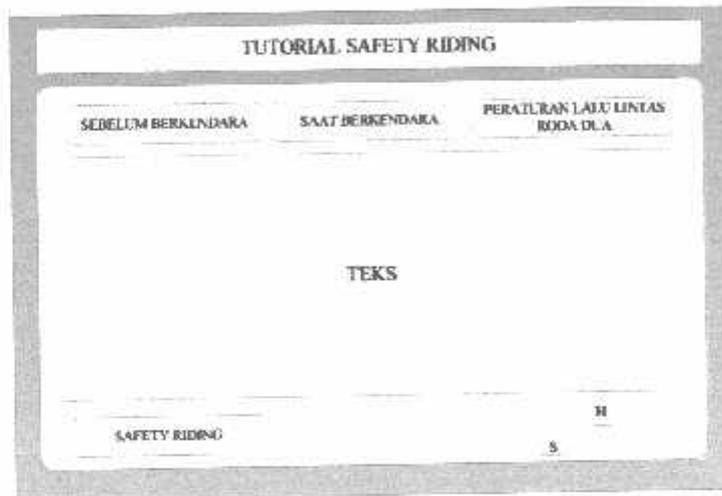
1. Gambar 3.2 Flowchart Menu Utama
Dalam menu utama ini terdapat tombol – tombol Pengenalan Safety Riding, Sebelum Berkendara, Saat Berkendara, Peraturan Lalu Lintas.
2. Gambar 3.3 Flowchart Menu Penjelasan Safety Riding dan Sebelum Berkendara
Dalam menu ini terdapat *link* beberapa submenu, antara lain : Pemanasan Tubuh, Perlengkapan Berkendara, Pengecekan Sepeda Motor.
3. Gambar 3.4 Flowchart Menu Saat Berkendara
Dalam menu ini terdapat *link* beberapa submenu, antara lain : Tata Cara Melewati, Tata Cara Berpapasan, Tata Cara Membelok.
4. Gambar 3.5 Flowchart Menu Peraturan Lalu Lintas Roda Dua
Dalam menu ini terdapat *link* beberapa submenu, antara lain : Rambu-rambu Lalu Lintas, Penjelasan Marka Jalan, Penjelasan Ketentuan Pidana.

3.3.3 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.

❖ Tampilan Menu Utama

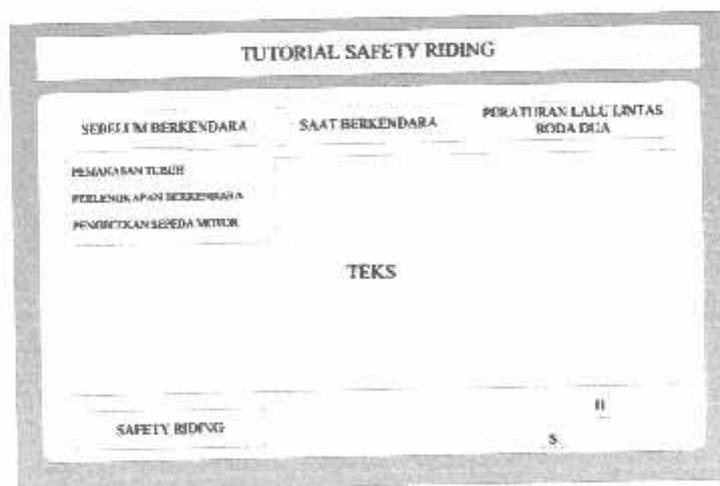
Dalam menu utama ini terdapat tombol – tombol Pengenalan Safety Riding, Sebelum Berkendara, Saat Berkendara, Peraturan Lalu Lintas. Seperti pada gambar 3.6 :



Gambar 3.6 Tampilan Menu Utama

❖ Tampilan Menu Sebelum Berkendara

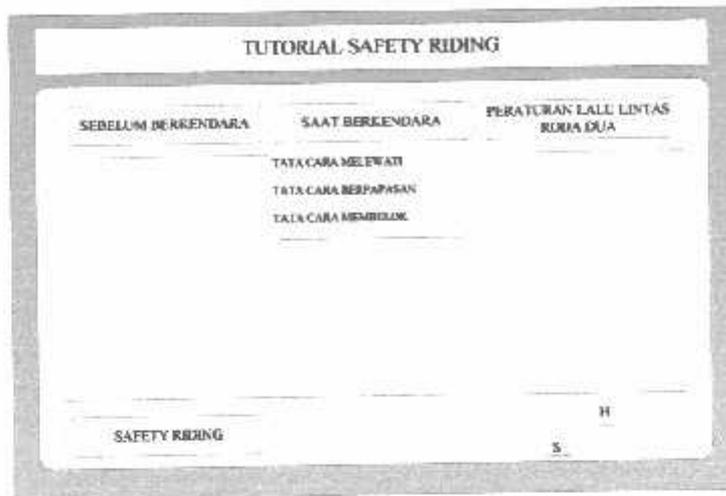
Dalam menu ini terdapat *link* beberapa submenu, antara lain : Pemanasan Tubuh, Perlengkapan Berkendara, Pengecekan Sepeda Motor. Seperti pada gambar 3.7 :



Gambar 3.7 Tampilan Menu Sebelum Berkendara

❖ **Tampilan Menu Saat Berkendara**

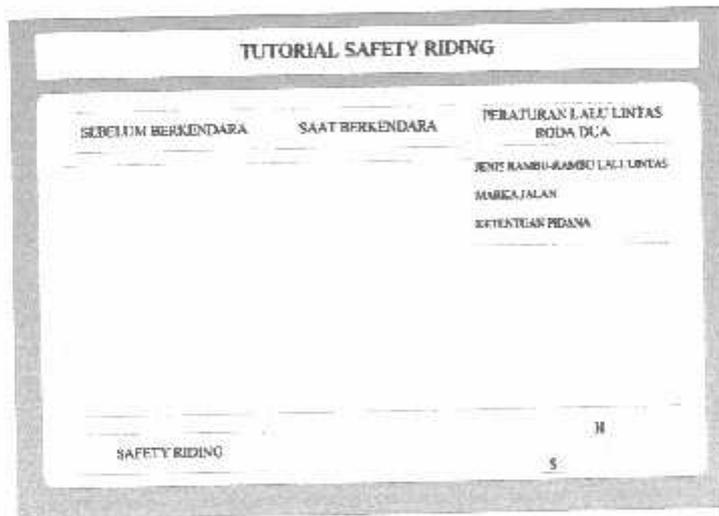
Dalam menu ini terdapat *link* beberapa submenu, antara lain : Tata Cara Melewati, Tata Cara Berpapasan, Tata Cara Membelok. Seperti pada gambar 3.8 :



Gambar 3.8 Tampilan Saat Berkendara

❖ **Tampilan Menu Peraturan Lalu Lintas Roda Dua**

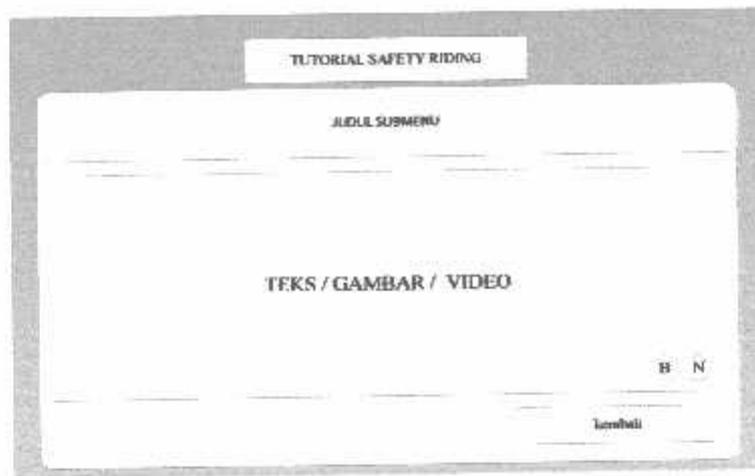
Dalam menu ini terdapat *link* beberapa submenu, antara lain : Rambu-rambu Lalu Lintas, Penjelasan Marka Jalan, Penjelasan Ketentuan Pidana. Seperti pada gambar 3.9 :



Gambar 3.9 Tampilan Menu Peraturan Lalu Lintas Roda Dua

❖ **Tampilan Materi Submenu**

Dalam tiap submenu semua tampilannya sama dengan tampilan menu utama. Tetapi ada tambahan tombol back (B) dan next (N). Seperti pada gambar 3.10 :



Gambar 3.10 Tampilan Materi Submenu

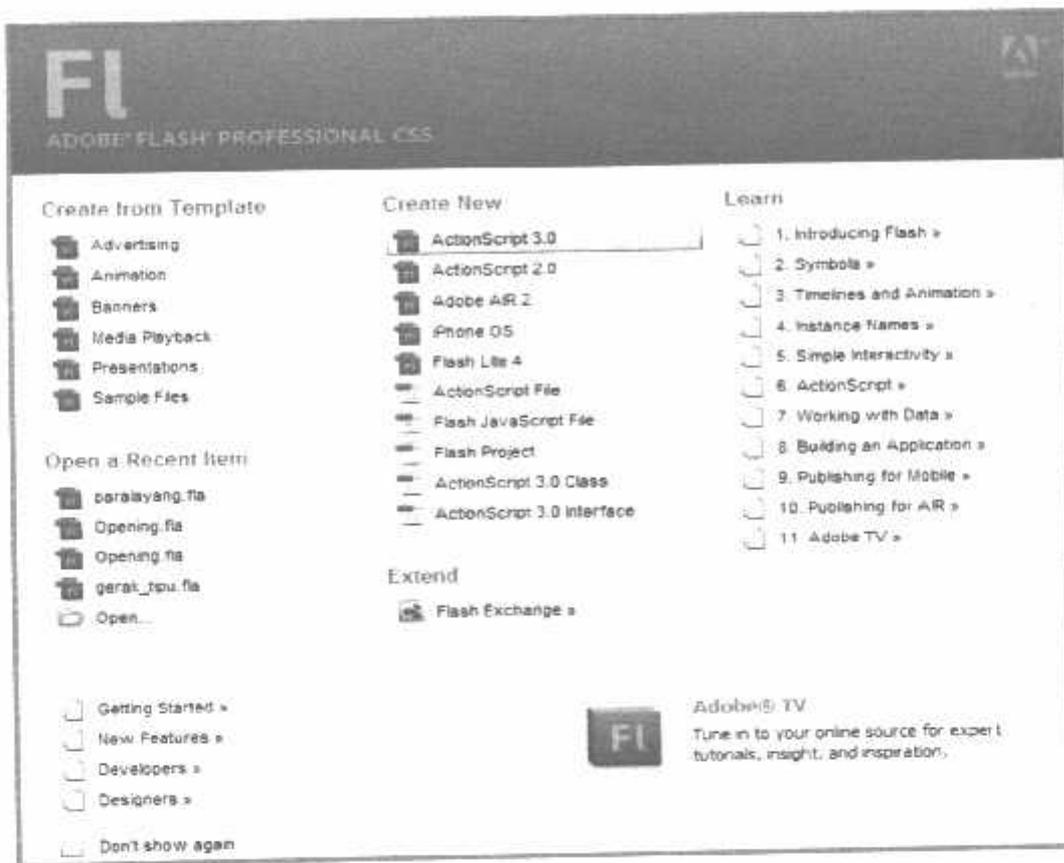
3.3.4 Desain Tampilan

Perancangan aplikasi ini menggunakan *Software* Adobe Flash CS5 Professional, dimana *software* ini menunjang perancangan aplikasi pembelajaran *safety riding* berbasis multimedia yang nantinya akan menjadi sebuah aplikasi *executable projector* atau aplikasi *stand alone*. Proses pembuatannya lebih bersifat meletakkan file dengan cara *drag and drop* pada *stage* yang kemudian di beri inialisasi tujuan menggunakan *actionsript* yang telah di sediakan dalam *software* Adobe Flash CS5 professional. Seperti yang terlihat pada gambar 3.9 adalah proses membangun aplikasi yang nantinya menjadi hasil akhir dari perancangan ini.

Tahap-tahap penyusunan :

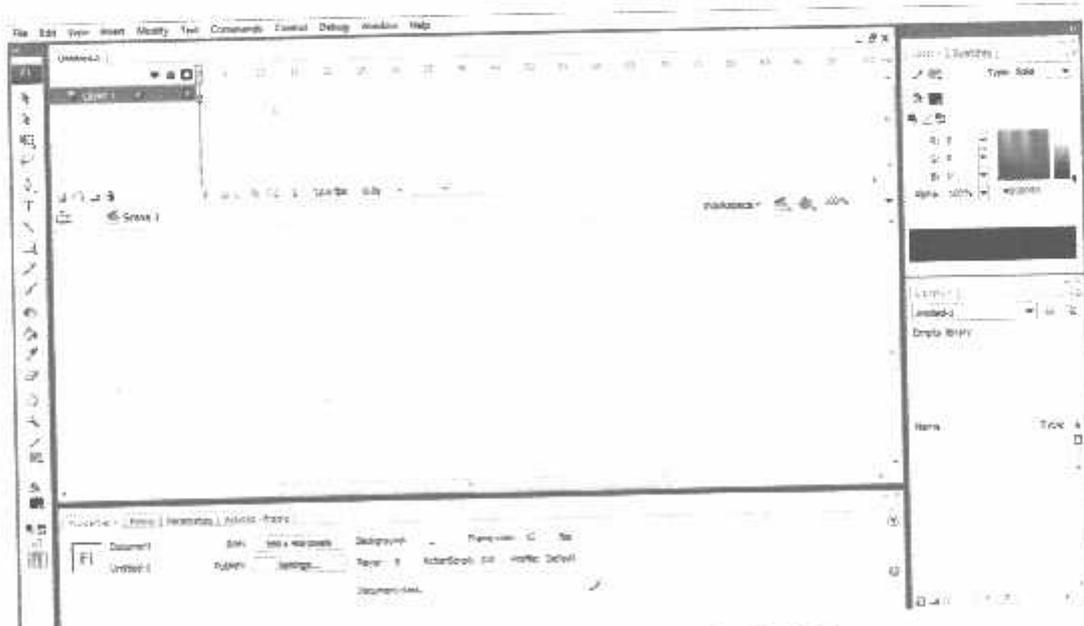
- a. Pembuatan halaman menu utama
- b. Pembuatan halaman submenu Sebelum Berkendara, Saat Berkendara, Peraturan Lalu Lintas Roda Dua, Pengenalan Safety Riding

Setelah kita buka *software* Adobe Flash CS5 professional, pilih *create new>Flash File (Actionscript 3.0)*, maka akan tampil seperti pada Gambar 3.11



Gambar 3.11 Aplikasi Adobe Flash CS5 Professional

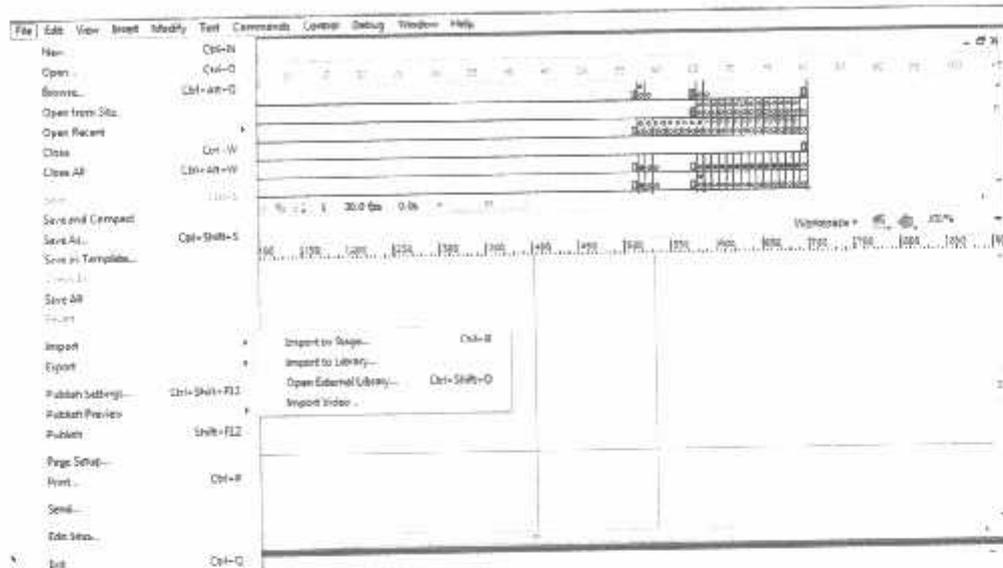
Setelah memilih Actionscript 3.0 maka akan muncul *workspace* seperti tampilan gambar 3.12.



Gambar 3.12 *Workspace* Adobe Flash CS5

3.3.4.1 Pembuatan Halaman Menu Utama

Untuk membuat tampilan halaman menu utama ini, awalnya kita buka aplikasi adobe flash, kemudian kita masukkan gambar – gambar yang diperlukan, Gambar 3.13 adalah dengan cara menu *File > Import > Import to Library*.



Gambar 3.13 *Import* gambar

Kemudian kita pilih semua file gambar-gambar yang kita perlukan dan selanjutnya pilih *open*, Gambar 3.14 adalah tampilan menu *browse file*.



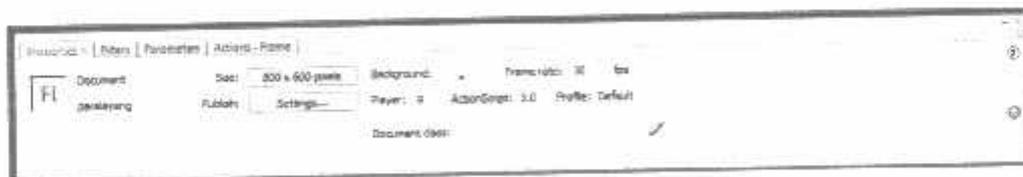
Gambar 3.14 *Jendela Browse File*

Gambar yang telah di *import* tadi akan secara otomatis masuk ke dalam *library* (tempat menyimpan bahan yang ada di dalam adobe flash).Tampilan *library* dapat dilihat dalam Gambar 3.15 .



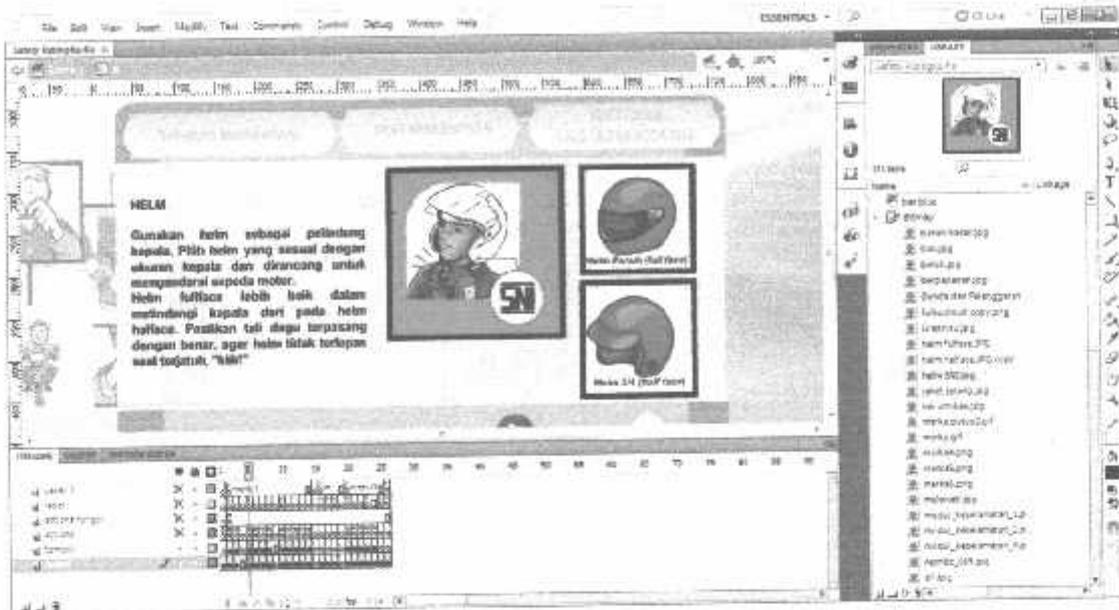
Gambar 3.15 *Library* Adobe Flash

Sebelum gambar di *drag* dari *library* menuju *stage* (untuk mengatur posisi objek, urutan tampil dan lamanya tampil objek), terlebih dahulu *setting* pada ukuran *stage* (area untuk menampilkan elemen-elemen multimedia seperti gambar, video dan animasi), pilih *properties* yang terdapat pada panel properti.Tampilan *properties* dapat dilihat pada Gambar 3.16 .



Gambar 3.16 *Properties*

Untuk berikutnya baru kita *drag* dan *drop* gambar ke dalam *stage*, Gambar 3.17 adalah tampilan *drag* dan *drop*.



Gambar 3.17 *drag and drop gambar*

Peletakan gambar ke dalam *stage* sangat mempengaruhi terhadap posisi, urutan tampil dan lamanya tampil objek tersebut. Jika objek diletakkan pada *layer* yang paling atas, maka posisi objek akan berada pada urutan yang terdepan, begitu pula sebaliknya. Untuk urutan tampil objek, kebalikan dari *layer*, jika posisi objek berada paling depan atau pada posisi *frame* yang didepan, maka objek akan tampil terlebih dahulu, begitu pula sebaliknya.

Sedangkan untuk lamanya tampil objek, kita tinggal mengatur panjang pendeknya *frame*. Gambar 3.18 tampilan *frame*.



Gambar 3.18 *frame*

Setelah semua tersusun sesuai apa yang diinginkan, maka untuk selanjutnya beri perintah pada *layer action*. Gambar 3.19 adalah tampilan menu *action* dan cara penggunaannya adalah dengan klik kanan pada frame di *layer action > action*.



Gambar 3.19 *action*

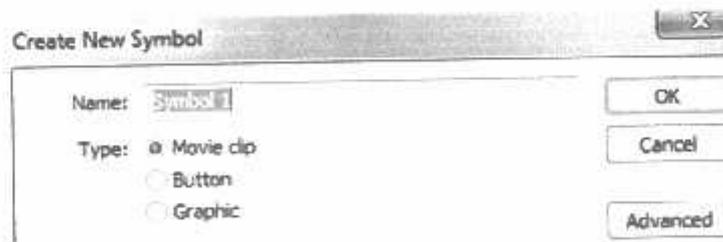
Untuk memberi perintah pada tombol (*button*), pada tombol (*button*) diberi *instance name* pada panel properties. Gambar 3.20 tampilan *instance name* yang gunanya adalah menambahkan script pada layer *action*.



Gambar 3.20 Beri *instance name* pada tombol

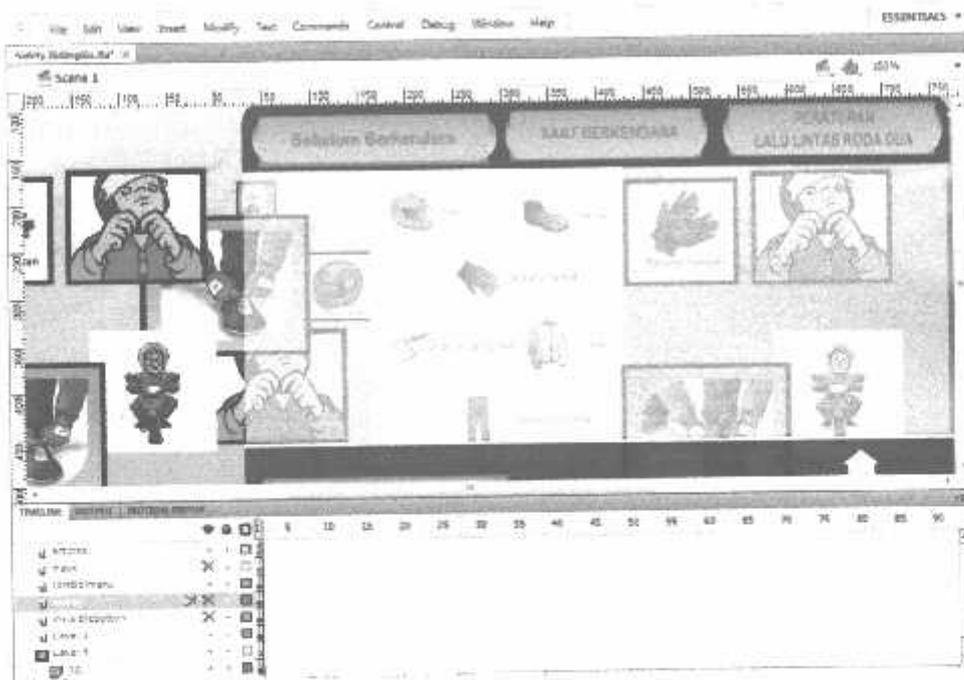
3.3.4.2 Pembuatan Halaman Submenu

Untuk membuat tampilan halaman menu ini hampir sama dengan pembuatan tampilan aplikasi menu utama, hanya saja di dalam pembuatan tampilan halaman submenu ada tambahan teks dan gambar yang masuk kedalam halaman menu ini. Gambar 2.21 adalah tampilan membuat *Movie Clip* yang berguna untuk memasukkan teks dan gambar animasi dengan cara sebagai berikut. *Klik insert > new symbol > movie clip*.



Gambar 3.21 Membuat *Movie Clip*

Setelah membuat *movie clip*, kemudian masuk ke dalam *movie clip* tersebut. Buat beberapa *keyframe* yang akan digunakan untuk mengisi materi. Gambar 3.22 adalah tampilan materi yang ada di dalam *movie clip*.



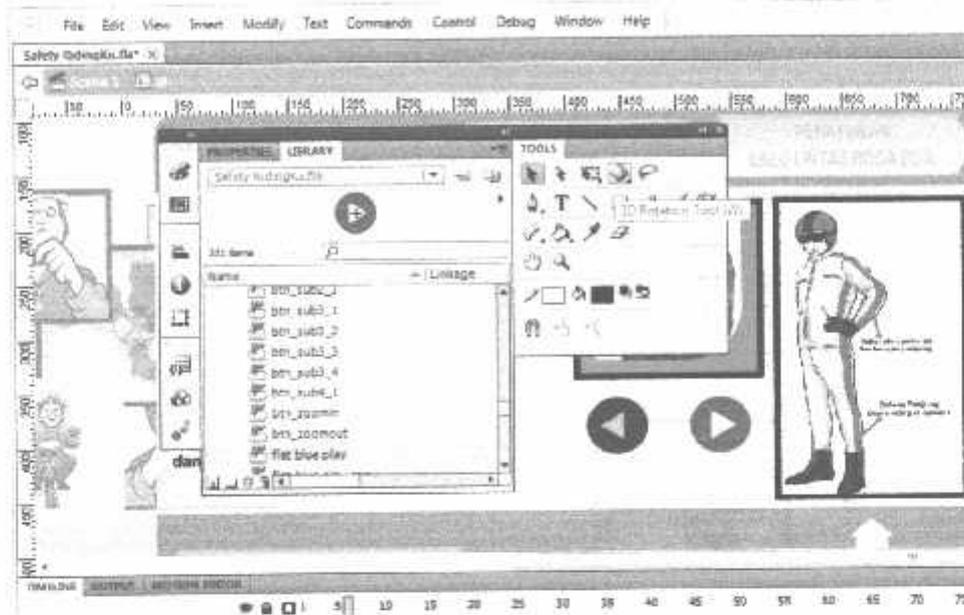
Gambar 3.22 Materi di dalam *movie clip*

Gambar 3.23 adalah tampilan untuk membuat *button back* dan *next*, dengan cara klik *window > common libraries > button*.



Gambar 3.23 membuat *button*

Kemudian pilih folder *playback flat > flat blue play (bebas) > drag dan drop ke stage*. Tampilan tombol *next* dan *back* dapat dilihat pada Gambar 3.24 .



Gambar 3.24 Tombol *next* dan *back* untuk pindah halaman.

3.3.4.3 Proses Publish Aplikasi

Setelah semua selesai maka project yang telah di buat dapat di *publish* atau *create executable projector* untuk menjadi sebuah aplikasi desktop nantinya, berikut proses *publish* aplikasi. Klik *file > Publish setting > format > windows projector (.exe) > publish*. Tampilan Proses *publish executable projector* dapat dilihat pada Gambar 3.25 .



Gambar 3.25 Proses *publish executable projector*

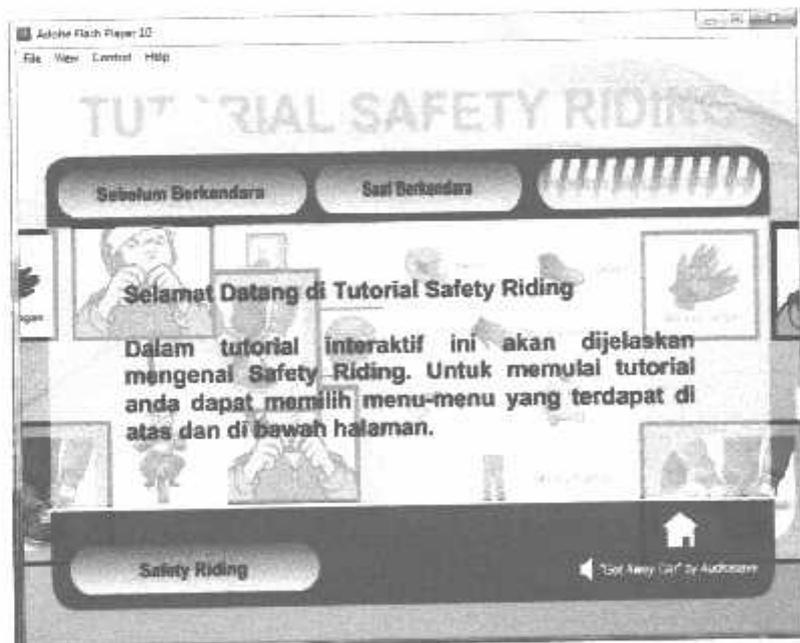
BAB IV PENGUJIAN SISTEM

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.

4.1.1 Pengujian Menu Utama

Pada halaman utama aplikasi ini terdapat menu pilihan untuk user, dimana user dapat memilih menu sesuai dengan keinginan, terdapat 4 tombol menu pilihan, yaitu menu Pengenalan Safety Riding, Sebelum Berkendara, Saat Berkendara, Peraturan Lalu Lintas Roda Dua. Seperti yang terlihat pada gambar 4.1 :

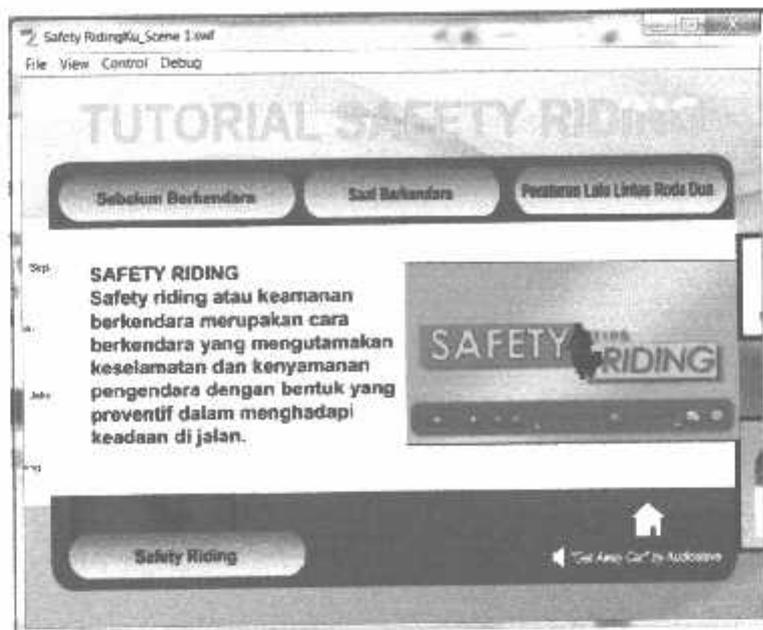


Gambar 4.1 Halaman Utama Aplikasi

4.1.2 Pengujian Menu Lainnya

- **Menu Pengenalan Safety Riding**

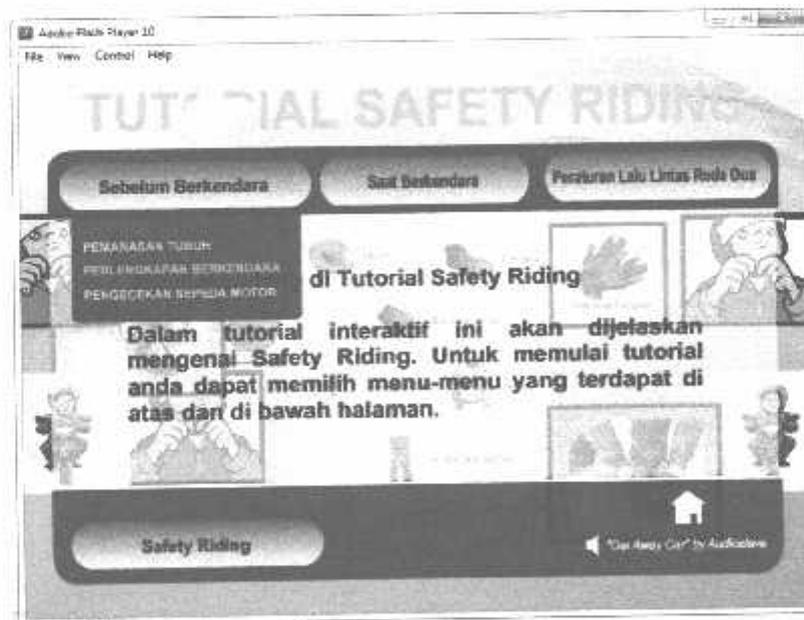
Dalam halaman ini terdapat materi yang berupa teks dan video tentang Safety Riding. Seperti yang terlihat pada gambar 4.2 :



Gambar 4.2 Halaman Menu Pengenalan Safety Riding

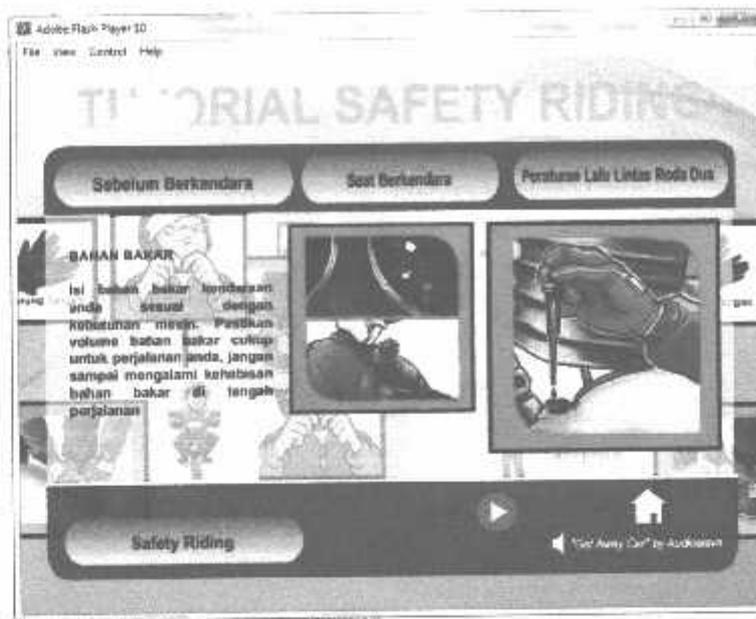
- **Menu Sebelum Berkendara**

Pada halaman Sebelum Berkendara ini terdapat beberapa submenu, antara lain : Pemanasan Tubuh, Perlengkapan Berkendara, Pengecekan Sepeda Motor. Seperti pada gambar 4.3 :



Gambar 4.3 Tampilan Menu Sebelum Berkendara

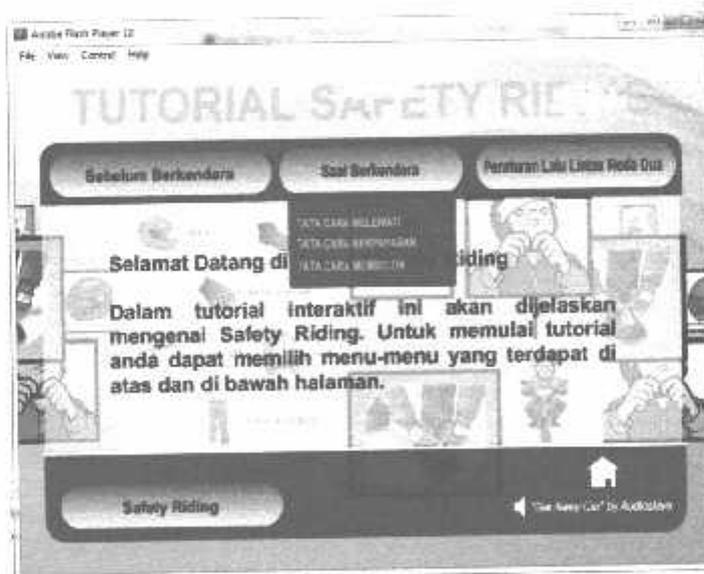
Dalam halaman ini terdapat materi yang berupa teks dan gambar. Misalnya dalam submenu Pengecekan Sepeda Motor. Seperti dalam gambar 4.4 :



Gambar 4.4 Tampilan Isi Materi Pengecekan Sepeda Motor

- **Menu Saat Berkendara**

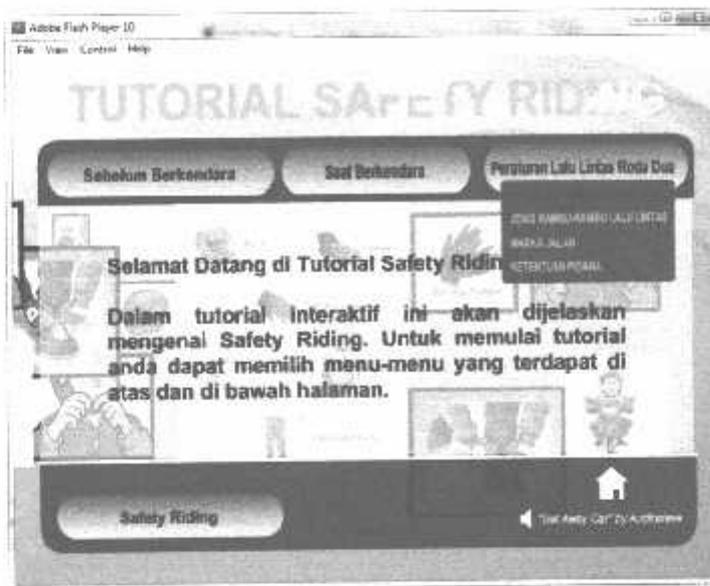
Pada halaman menu Saat Berkendara ini terdapat beberapa submenu, antara lain : Tata Cara Melewati, Tata Cara Berpapasan, Tata Cara Membelok. Seperti pada gambar 4.5 :



Gambar 4.5 Tampilan Menu Saat Berkendara

- **Menu Peraturan Lalu Lintas**

Pada halaman Menu Peraturan Lalu Lintas ini terdapat beberapa submenu, antara lain : Jenis Rambu-rambu Lalu Lintas, Marka Jalan dan Ketentuan Pidana. Seperti pada gambar 4.6 :



Gambar 4.6 Tampilan Menu Peraturan Lalu Lintas

Dalam halaman ini terdapat teks dan gambar. Misalnya pada submenu Marka Jalan. Seperti pada gambar 4.7:



Gambar 4.7 Tampilan Isi Materi Submenu Marka Jalan

4.2. 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 |

4.2.1 Pengujian User Terhadap Aplikasi

Untuk menguji ketertarikan user dengan aplikasi ini, dibuat suatu kuisisioner terbuka. Kuisisioner diberikan kepada para responden acak.

Kuisisioner dilakukan dengan 10 jumlah koresponden, dengan soal pertanyaan sebagai berikut.

1. Apa yang anda ketahui tentang safety riding?
.....
.....
.....
2. Mengapa kita harus belajar tentang materi safety riding sejak dini?
.....
.....
.....
3. Menurut anda apakah penting aplikasi tutorial safety riding ini sebagai media pembelajaran?
 Tidak penting
 Kurang penting
 Penting
 Sangat penting
4. Cukup mudahkah materi didalam tutorial safety riding ini untuk dipelajari?
 Tidak mudah
 Cukup mudah
 Mudah
 Sangat mudah
5. Untuk aplikasi tutorial safety riding, bermanfaatkah aplikasi ini dibuat?
 Tidak bermanfaat
 Kurang bermanfaat

- Bermanfaat
 - Sangat bermanfaat
6. Apakah anda senang terhadap aplikasi tutorial safety riding yang telah dibuat ini?
- Tidak senang
 - Kurang senang
 - Senang
 - Sangat senang
7. Apakah aplikasi tutorial safety riding ini mudah untuk digunakan?
- Tidak mudah
 - Cukup mudah
 - Mudah
 - Sangat mudah
8. Apakah aplikasi tutorial safety riding ini menarik bagi anda?
- Tidak menarik
 - Kurang menarik
 - Menarik
 - Sangat menarik

Jawaban dari responden :

Untuk jawaban nomor 3, 8 koresponden menjawab penting dan 2 koresponden menjawab sangat penting.

Untuk jawaban nomor 4, 1 koresponden menjawab cukup mudah dan 9 koresponden menjawab mudah.

Untuk jawaban nomor 5, 3 koresponden menjawab bermanfaat dan 7 koresponden menjawab sangat bermanfaat.

Untuk jawaban nomor 6, 8 koresponden menjawab senang dan 2 koresponden menjawab sangat senang.

Untuk jawaban nomor 7, 5 koresponden menjawab mudah dan 5 koresponden menjawab sangat mudah.

Untuk jawaban nomor 8, 2 koresponden menjawab kurang menarik, 7 koresponden menjawab menarik dan 3 koresponden menjawab sangat menarik.

Untuk rumus persentase yaitu jawaban dibagi 10 kemudian dikalikan 100%.

$$\% = \frac{\text{jawaban}}{10} \times 100\%$$

10

Poling terhadap koresponden benar dilakukan terhadap 10 koresponden.

Dari jawaban diatas dapat kita buat table hasil kuisisioner dan hasilnya dapat kita lihat seperti terlihat pada tabel 4.2 :

Tabel 4.2. Hasil Kuisisioner

| Kepentingan pengguna tentang aplikasi pembelajaran safety riding Soal no 3 | | | |
|---|-------------------|--------|------------|
| No | Poling | Jumlah | Persentase |
| 1 | Tidak penting | 0 | 0% |
| 2 | Kurang Penting | 0 | 0% |
| 3 | Penting | 8 | 80% |
| 4 | Sangat Penting | 2 | 20% |
| Kemudahan pengguna tentang materi pembelajaran safety riding Soal no 4 | | | |
| No | Poling | Jumlah | Persentase |
| 1 | Tidak Mudah | 0 | 0% |
| 2 | Cukup Mudah | 1 | 10% |
| 3 | Mudah | 9 | 90% |
| 4 | Sangat Mudah | 0 | 0% |
| Kemanfaatan pengguna tentang aplikasi pembelajaran safety riding Soal no 5 | | | |
| No | Poling | Jumlah | Persentase |
| 1 | Tidak Bermanfaat | 0 | 0% |
| 2 | Kurang Bermanfaat | 0 | 0% |
| 3 | Bermanfaat | 3 | 30% |
| 4 | Sangat Bermanfaat | 7 | 70% |

| Kesenangan pengguna tentang aplikasi pembelajaran safety riding | | | |
|--|----------------|--------|------------|
| Soal no 6 | | | |
| No | Poling | Jumlah | Persentase |
| 1 | Tidak Senang | 0 | 0% |
| 2 | Kurang Senang | 0 | 0% |
| 3 | Senang | 2 | 20% |
| 4 | Sangat Senang | 8 | 80% |
| Kemudahan pengguna tentang aplikasi pembelajaran safety riding | | | |
| Soal No 7 | | | |
| No | Poling | Jumlah | Persentase |
| 1 | Tidak Mudah | 0 | 0% |
| 2 | Cukup Mudah | 0 | 0% |
| 2 | Mudah | 5 | 50% |
| 3 | Sangat Mudah | 5 | 50% |
| Kemenarikan pengguna tentang aplikasi pembelajaran safety riding | | | |
| Soal No 8 | | | |
| No | Poling | Jumlah | Persentase |
| 1 | Tidak Menarik | 0 | 0% |
| 2 | Kurang Menarik | 0 | 0% |
| 3 | Menarik | 7 | 70% |
| 4 | Sangat Menarik | 3 | 30% |

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan segala rangkaian perencanaan dan pembuatan desain serta pembuatan aplikasi multimedia untuk aplikasi pembelajaran *safety riding* ini dengan menggunakan software multimedia yaitu Adobe Flash CS5 Professional, maka dalam laporan skripsi ini penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi pembelajaran *safety riding* ini, maka aplikasi multimedia ini dapat sangat bermanfaat 70% sebagai media pembelajaran dasar *safety riding* untuk para calon pengendara yang ingin berkendara dengan aman.
2. Dengan adanya fasilitas menu pilihan, pengguna dapat menggunakan aplikasi dengan mudah.
3. Aplikasi pembelajaran *safety riding* ini hanya mampu berjalan pada OS Windows XP, Windows Vista dan Windows 7.
4. Dari hasil kuisioner pengguna terhadap aplikasi di peroleh rata – rata persentase penting untuk dasar pembelajaran sejumlah 80%, persentase kemudahan pengguna aplikasi sejumlah 90%, persentase manfaat terhadap perancangan aplikasi ini sejumlah 30% bermanfaat dan 70% sangat bermanfaat, persentase kesenangan terhadap aplikasi yang dibuat sejumlah 80% sangat senang, menarik untuk tingkat tampilan aplikasi sejumlah 70% dan 30% sangat menarik.
5. Dari hasil kuisioner *safety riding* adalah bukan hanya cara penerapan berupa persiapan perlengkapan berkendara dan pengecekan kendaraan sebelum berkendara. Tetapi di dalam *safety riding* itu sendiri terdapat rasa kesadaran yang tinggi akan keselamatan diri sendiri atau orang lain dan saling toleransi antar sesama pengguna jalan dan jangan lupa berdo'a sebelum berkendara. Dan mengapa kita harus belajar *safety riding* sejak dini? Karena dengan belajar sejak dini dapat meningkatkan kesadaran akan keselamatan berkendara dan akan mengurangi tingkat kecelakaan lalu lintas.

5.2 Saran

1. Aplikasi pembelajaran *safety riding* ini hanya bersumber dari 2 buku yang berfungsi sebagai dasar dari pembuatan aplikasi ini, yaitu buku Sosialisasi UULAJ No.22 Tahun 2009 yang digunakan di Pos Lintas Pandaan, Polres Pasuruan dan buku *Safety Riding Panduan Keselamatan Berkendara* keluaran PT. AHM. Tidak menutup kemungkinan jika nanti ada sumber lain yang berkaitan dengan tutorial ini, mungkin bisa ditambahkan agar tutorial ini semakin lengkap dan mudah untuk dipelajari.
 2. Tidak menutup kemungkinan jika nanti ada sumber lain yang berkaitan dengan pembelajaran *safety riding* ini, mungkin bisa ditambahkan agar tutorial ini semakin lengkap dan mudah untuk dipelajari.
 3. Penambahan unsur animasi dan suara narasi yang berkaitan dengan materi pembelajaran mungkin bisa ditambahkan agar tutorial ini semakin menarik.
 4. Aplikasi ini hanya sebatas tutorial, dapat juga misalkan dikembangkan dalam bentuk game untuk pembelajaran *safety riding*.
-

DAFTAR PUSTAKA

- 1) *Sosialisasi UULAJ No.22 Tahun 2009 Pos Lintas Pandaan*. 2011. Polres Pasuruan.
- 2) *Safety Riding Panduan Keselamatan Berkendara*. Tim Safety Riding - PT. Astra Honda Motor.
- 3) Suyanto, M.. 2004. *Analisis & Desain Aplikasi Multimedia untuk Pemasaran*. Yogyakarta: Andi Offset Elex Media Komputindo.
- 4) Suciadi, Andreas Andi. 2003. *Menguasai Pembuatan Animasi Dengan Flash*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- 5) Sunyoto, Andi. 2011. *Kupas tuntas Adobe Flash Professional CS5*. Jakarta: C.V ANDI.
- 6) Galih pranowo. 2012. *Pembuatan Animasi Dengan adobe Flash CS5*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- 7) <http://www.scribd.com/doc/60880197/8/Pengertian-Keamanan-Berkendara>, diakses tanggal 18 April 2012.
- 8) <http://regional.kompas.com/read/2012/12/19/09593578/Motor.Milik.Pelajar.Dominasi.Kasus.Kecelakaan>., diakses tanggal 9 Januari 2012.
- 9) <http://www.ditlantaspolariau.org/>, diakses tanggal 26 Desember 2012.
- 10) <http://r4—sn-o097zuer.c.youtube.com/>, diakses tanggal 2 Mei 2013.

LAMPIRAN

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Akhlakul Kharimah Surajaya
NIM : 0712564
Program Studi : Teknik Elektro
Konsentrasi : Teknik Informatika & Komputer

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, 23 Maret 2013

Yang membuat Pernyataan,



Akhlakul Kharimah Surajaya
NIM. 0712564



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 : Akhlakul Kharimah Surajaya
NIM : 07.12.564
Jurusa : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : Teknik Informatika & Komputer
Masa Bimbingan : Semester Ganjil Tahun Akademik 2012 - 2013
Judul Skripsi : **RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN SAFETY RIDING
BERBASIS MULTIMEDIA MENGGUNAKAN ACTION SCRIPT ADOBE
FLASH CS5**

| No | Penguji | Tanggal | Uraian | Paraf |
|----|------------|------------------|---|-------|
| 1 | Penguji I | 18 Februari 2013 | Penulisan tabel dibetulkan | |
| 2 | Penguji I | 18 Februari 2013 | Video cara mengendarai dengan baik ditampilkan | |
| 3 | Penguji II | 18 Februari 2013 | Revisi program untuk bagian video safety riding | |
| 4 | Penguji II | 18 Februari 2013 | Penulisan keterangan tabel diperbaiki | |

Disetujui :

Penguji I

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

Penguji II

Yuli Wahyuni, ST, MT
NIP. P. 1031200456

Mengetahui :

Dosen Pembimbing I

Ir. Taufik Hidayat, MT
NIP. Y. 1018700151

Dosen Pembimbing II

Ahmad Faisol, ST
NIP. P. 1031000431



**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

NAMA : Akhlakul Kharimah Surajaya
NIM : 07.12.564
JURUSAN : Teknik Elektro S-1
KONSENTRASI : Teknik Informatika dan Komputer
MASA BIMBINGAN: Semester Ganjil Tahun Akademik 2012-2013
JUDUL : RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN SAFETY
RIDING BERBASIS MULTIMEDIA MENGGUNAKAN ACTION
SCRIPT ADOBE FLASH CS5

Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada :

Hari : Senin
Tanggal : 18 Februari 2013
Dengan Nilai : 78,75 (B+) *A*

PANITIA UJIAN SKRIPSI

Ketua Majelis Penguji

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

Sekretaris Majelis Penguji

Dr. Eng. Aryuanto Soetedjo, ST, MT
NIP. Y. 1030800417

ANGGOTA PENGUJI

Dosen Penguji I

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

Dosen Penguji II

Yuli Wahyuni, ST, MT
NIP. P. 1031200456



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

Formulir Perbaikan Ujian Skripsi

Dalam pelaksanaan Ujian Skripsi Janjang Strata 1 Jurusan Teknik Elektro Konsentrasi T. Energi Listrik / T. Elektronika / T. Infokom, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : Alakul Karmal S.
NIM : 07.12564
Perbaikan meliputi :

Penulisan tabel dibetulkan.
animasi cara menggambar yg baik ditampikan.
(bukan menggambar ngil ngilan)

Malang, 18 Feb 2015.


(M. H. S. S. S. S.)



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

Formulir Perbaikan Ujian Skripsi

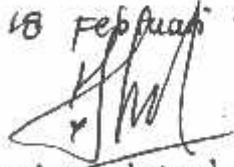
Dalam pelaksanaan Ujian Skripsi Janjang Strata 1 Jurusan Teknik Elektro Konsentrasi T. Energi Listrik / T. Elektronika / T. Infokom, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : Akhlakul Kharimah -S
NIM : 07.12.564
Perbaikan meliputi :

① Revisi program aplikasi utk bagian video
Safety Riding

② penulisan Tabel ^{ket} diperbaiki

Malang, 18 Februari 2013


(Yuni Wahyuni, S.T.)



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

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

PT. BN. (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

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

Nomor Surat : ITN-340/EL-FII/2012
Lampiran : -
Perihal : BIMBINGAN SKRIPSI

Kepada : Yth. Bapak/Ibu Ir. Taufik Hidayat, MT
Dosen Teknik Elektro S-1
ITN MALANG

Dengan Hormat

Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi untuk mahasiswa :

Nama : AKHLAKUL KHARIMAH SURAJAYA
Nim : 0712564
Fakultas : Teknologi Industri
Program Studi : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : Teknik Komputer & Informatika

Maka dengan ini pembimbingan tersebut kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama masa waktu :

" Semester Ganjil Tahun Akademik 2012 - 2013 "

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.



Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Elektro S-1

Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT

NIP. Y. 1018800189



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

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

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Berojangan 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

Nomor Surat : ITN-340/EL.-FTI/2012
Lampiran : -
Perihal : BIMBINGAN SKRIPSI

Kepada : Yth. Bapak/Ibu **Ahmad Faisol, ST**
Dosen Teknik Elektro S-1
ITN MALANG

Dengan Hormat

Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi untuk mahasiswa :

Nama : **AKHLAKUL KHARIMAH SURAJAYA**
Nim : **0712564**
Fakultas : **Teknologi Industri**
Program Studi : **Teknik Elektro S-1**
Konsentrasi : **Teknik Komputer & Informatika**

Maka dengan ini pembimbingan tersebut kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama masa waktu :

" Semester Ganjil Tahun Akademik 2012 - 2013 "

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.



Mengetahui

Kejua Program Studi Teknik Elektro S-1

Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT

NIP. Y. 1018800189



FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : AKHLAKUL KHARIMAH SURAJAYA
Nim : 07.12.564
Masa Bimbingan : Semester Ganjil Tahun Akademik 2012 - 2013
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN SAFETY RIDING
BERBASIS MULTIMEDIA MENGGUNAKAN ACTION SCRIPT
ADOBE FLASH CS5

| No | Tanggal | Uraian | Paraf Pembimbing |
|----|-------------|--|------------------|
| 1 | 28 Jan 2013 | Revisi Abstrak | Ah |
| 2 | 30 Jan 2013 | Revisi Bab I | Ah |
| 3 | 8 Feb 2013 | Revisi Bab II dan Bab III | Ah |
| 4 | 11 Feb 2013 | Revisi Bab IV | Ah |
| 5 | 14 Feb 2013 | Revisi pada program Tutorial Safety Riding | Ah |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |

Malang ,

Dosen Pembimbing I

Ir. Taufik Hidayat, MT
NIP.Y.1018700151

Form S-4B



FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : AKHLAKUL KHARIMAH SURAJAYA
Nim : 07.12.564
Masa Bimbingan : Semester Ganjil Tahun Akademik 2012 - 2013
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN SAFETY RIDING
BERBASIS MULTIMEDIA MENGGUNAKAN ACTION SCRIPT
ADOBE FLASH CS5

| No | Tanggal | Uraian | Paraf Pembimbing |
|----|-------------|---------------------------------------|------------------|
| 1 | 19 Des 2012 | Perbaiki abstrak | |
| 2 | 21 Des 2012 | Revisi program tutorial Safety Riding | |
| 3 | 31 Jan 2013 | Acc Bab I | |
| 4 | 10 Feb 2013 | Acc Bab II | |
| 5 | 11 Feb 2013 | Acc Bab III | |
| 6 | 13 Feb 2013 | Acc Bab IV | |
| 7 | 15 Feb 2013 | Acc Program | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |

Malang ,

Dosen Pembimbing II

Ahmad Faisol, ST
NIP.P. 1031000431

Form S-4B

Nama : Bintang Edna Rizqi
Alamat : Pandaan
Umur : 13 tahun
Profesi : Pelajar SMP

Pengujian User Terhadap Aplikasi

Untuk menguji ketertarikan user dengan aplikasi ini, dibuat suatu kuisisioner terbuka. Kuisisioner diberikan kepada para responden acak.

Kuisisioner dilakukan dengan 10 jumlah koresponden, dengan soal pertanyaan sebagai berikut :

1. Apa yang anda ketahui tentang safety riding?
 ..mengendarai kendaraan dengan aman.....

2. Mengapa kita harus belajar tentang materi safety riding sejak dini?
 ..agar kita dapat lebih berhati-hati dalam ber-kendara.....

3. Menurut anda apakah penting aplikasi tutorial safety riding ini sebagai media pembelajaran?
 Tidak penting
 Kurang penting
 Penting
 Sangat penting
4. Cukup mudahkan materi didalam tutorial safety riding ini untuk dipelajari?
 Tidak mudah
 Cukup mudah
 Mudah
 Sangat mudah
5. Untuk aplikasi tutorial safety riding, bermanfaatkah aplikasi ini dibuat?
 Tidak bermanfaat
 Kurang bermanfaat
 Bermanfaat
 Sangat bermanfaat

6. Apakah anda senang terhadap aplikasi tutorial safety riding yang telah dibuat ini?
- Tidak senang
 - Kurang senang
 - Senang
 - Sangat senang
7. Apakah aplikasi tutorial safety riding ini mudah untuk digunakan?
- Tidak mudah
 - Cukup mudah
 - Mudah
 - Sangat mudah
8. Apakah aplikasi tutorial safety riding ini menarik bagi anda?
- Tidak menarik
 - Kurang menarik
 - Menarik
 - Sangat menarik
-

Nama : Krishna yuda
Alamat : Pandean
Umur : 20
Profesi : Mahasiswa

Pengujian User Terhadap Aplikasi

Untuk menguji ketertarikan user dengan aplikasi ini, dibuat suatu kuisisioner terbuka. Kuisisioner diberikan kepada para responden acak.

Kuisisioner dilakukan dengan 10 jumlah koresponden, dengan soal pertanyaan sebagai berikut :

1. Apa yang anda ketahui tentang safety riding?

Setahu saya safety riding merupakan suatu cara
mengengen darai kendaraan dengan benar

2. Mengapa kita harus belajar tentang materi safety riding sejak dini?

Agar kita mengetahui cara berkendara dengan benar.

3. Menurut anda apakah penting aplikasi tutorial safety riding ini sebagai media pembelajaran?

- Tidak penting
- Kurang penting
- Penting
- Sangat penting

4. Cukup mudahkan materi didalam tutorial safety riding ini untuk dipelajari?

- Tidak mudah
- Cukup mudah
- Mudah
- Sangat mudah

5. Untuk aplikasi tutorial safety riding, bermanfaatkah aplikasi ini dibuat?

- Tidak bermanfaat
- Kurang bermanfaat
- Bermanfaat
- Sangat bermanfaat

6. Apakah anda senang terhadap aplikasi tutorial safety riding yang telah dibuat ini?

- Tidak senang
- Kurang senang
- Senang
- Sangat senang

7. Apakah aplikasi tutorial safety riding ini mudah untuk digunakan?

- Tidak mudah
- Cukup mudah
- Mudah
- Sangat mudah

8. Apakah aplikasi tutorial safety riding ini menarik bagi anda?

- Tidak menarik
 - Kurang menarik
 - Menarik
 - Sangat menarik
-

Nama : Inrul Wahyudi
Alamat : Pandaan
Umur : 37 th
Profesi : Penjaga Penitipan Sepeda motor

Pengujian User Terhadap Aplikasi

Untuk menguji ketertarikan user dengan aplikasi ini, dibuat suatu kuisisioner terbuka. Kuisisioner diberikan kepada para responden acak.

Kuisisioner dilakukan dengan 10 jumlah koresponden, dengan soal pertanyaan sebagai berikut :

1. Apa yang anda ketahui tentang safety riding?
..... mengendarai sepeda motor dengan benar
 2. Mengapa kita harus belajar tentang materi safety riding sejak dini?
..... agar tidak mengalami kecelakaan
 3. Menurut anda apakah penting aplikasi tutorial safety riding ini sebagai media pembelajaran?
 Tidak penting
 Kurang penting
 Penting
 Sangat penting
 4. Cukup mudahkan materi didalam tutorial safety riding ini untuk dipelajari?
 Tidak mudah
 Cukup mudah
 Mudah
 Sangat mudah
 5. Untuk aplikasi tutorial safety riding, bermanfaatkah aplikasi ini dibuat?
 Tidak bermanfaat
 Kurang bermanfaat
 Bermanfaat
 Sangat bermanfaat
-

6. Apakah anda senang terhadap aplikasi tutorial safety riding yang telah dibuat ini?
- Tidak senang
 - Kurang senang
 - Senang
 - Sangat senang
7. Apakah aplikasi tutorial safety riding ini mudah untuk digunakan?
- Tidak mudah
 - Cukup mudah
 - Mudah
 - Sangat mudah
8. Apakah aplikasi tutorial safety riding ini menarik bagi anda?
- Tidak menarik
 - Kurang menarik
 - Menarik
 - Sangat menarik
-

Nama : RAKI PRATAMA.....
Alamat : Jl. RAYA KRIS 1B.....
Umur : 17.....
Profesi : PELAJAR.....

Pengujian User Terhadap Aplikasi

Untuk menguji ketertarikan user dengan aplikasi ini, dibuat suatu kuisisioner terbuka. Kuisisioner diberikan kepada para responden acak.

Kuisisioner dilakukan dengan 10 jumlah koresponden, dengan soal pertanyaan sebagai berikut :

1. Apa yang anda ketahui tentang safety riding?

...meru. Pakan... cara... mengendari... kendaraan bermotor...
...dengan... baik dan benar.....
.....

2. Mengapa kita harus belajar tentang materi safety riding sejak dini?

...agar... selamat... di jalan.....
.....

3. Menurut anda apakah penting aplikasi tutorial safety riding ini sebagai media pembelajaran?

- Tidak penting
- Kurang penting
- Penting
- Sangat penting

4. Cukup mudahkan materi didalam tutorial safety riding ini untuk dipelajari?

- Tidak mudah
- Cukup mudah
- Mudah
- Sangat mudah

5. Untuk aplikasi tutorial safety riding, bermanfaatkah aplikasi ini dibuat?

- Tidak bermanfaat
- Kurang bermanfaat
- Bermanfaat
- Sangat bermanfaat

6. Apakah anda senang terhadap aplikasi tutorial safety riding yang telah dibuat ini?
- Tidak senang
 - Kurang senang
 - Senang
 - Sangat senang
7. Apakah aplikasi tutorial safety riding ini mudah untuk digunakan?
- Tidak mudah
 - Cukup mudah
 - Mudah
 - Sangat mudah
8. Apakah aplikasi tutorial safety riding ini menarik bagi anda?
- Tidak menarik
 - Kurang menarik
 - Menarik
 - Sangat menarik
-

Nama : *Mr Chelis*
Alamat : *Malaka 5*
Umur : *29*
Profesi : *pegawai bergaji*

Pengujian User Terhadap Aplikasi

Untuk menguji ketertarikan user dengan aplikasi ini, dibuat suatu kuisisioner terbuka. Kuisisioner diberikan kepada para responden acak.

Kuisisioner dilakukan dengan 10 jumlah koresponden, dengan soal pertanyaan sebagai berikut :

1. Apa yang anda ketahui tentang safety riding?
cara mengendarai sepeda motor yang baik dan benar
 2. Mengapa kita harus belajar tentang materi safety riding sejak dini?
agar selaras disiplin dan tidak membahayakan pengendara yang lain
 3. Menurut anda apakah penting aplikasi tutorial safety riding ini sebagai media pembelajaran?
 Tidak penting
 Kurang penting
 Penting
 Sangat penting
 4. Cukup mudahkan materi didalam tutorial safety riding ini untuk dipelajari?
 Tidak mudah
 Cukup mudah
 Mudah
 Sangat mudah
 5. Untuk aplikasi tutorial safety riding, bermanfaatkah aplikasi ini dibuat?
 Tidak bermanfaat
 Kurang bermanfaat
 Bermanfaat
 Sangat bermanfaat
-

6. Apakah anda senang terhadap aplikasi tutorial safety riding yang telah dibuat ini?
- Tidak senang
 - Kurang senang
 - Senang
 - Sangat senang
7. Apakah aplikasi tutorial safety riding ini mudah untuk digunakan?
- Tidak mudah
 - Cukup mudah
 - Mudah
 - Sangat mudah
8. Apakah aplikasi tutorial safety riding ini menarik bagi anda?
- Tidak menarik
 - Kurang menarik
 - Menarik
 - Sangat menarik
-

Nama : Gony Wijaya
Alamat : kelampok - Pandaan
Umur : 21 tahun
Profesi : pengelola warung kopi

Pengujian User Terhadap Aplikasi

Untuk menguji ketertarikan user dengan aplikasi ini, dibuat suatu kuisioner terbuka. Kuisioner diberikan kepada para responden acak.

Kuisioner dilakukan dengan 10 jumlah koresponden, dengan soal pertanyaan sebagai berikut :

1. Apa yang anda ketahui tentang safety riding?
memakai peralatan berkendara dengan lengkap sesuai standar
 2. Mengapa kita harus belajar tentang materi safety riding sejak dini?
agar terhindar dari bahaya kecelakaan
 3. Menurut anda apakah penting aplikasi tutorial safety riding ini sebagai media pembelajaran?
 Tidak penting
 Kurang penting
 Penting
 Sangat penting
 4. Cukup mudahkan materi didalam tutorial safety riding ini untuk dipelajari?
 Tidak mudah
 Cukup mudah
 Mudah
 Sangat mudah
 5. Untuk aplikasi tutorial safety riding, bermanfaatkah aplikasi ini dibuat?
 Tidak bermanfaat
 Kurang bermanfaat
 Bermanfaat
 Sangat bermanfaat
-

6. Apakah anda senang terhadap aplikasi tutorial safety riding yang telah dibuat ini?
- Tidak senang
 - Kurang senang
 - Senang
 - Sangat senang
7. Apakah aplikasi tutorial safety riding ini mudah untuk digunakan?
- Tidak mudah
 - Cukup mudah
 - Mudah
 - Sangat mudah
8. Apakah aplikasi tutorial safety riding ini menarik bagi anda?
- Tidak menarik
 - Kurang menarik
 - Menarik
 - Sangat menarik
-

Nama : Riky K.
Alamat : Magersari, Pandaan
Umur : 24 th
Profesi : pegawai swasta

Pengujian User Terhadap Aplikasi

Untuk menguji ketertarikan user dengan aplikasi ini, dibuat suatu kuisisioner terbuka. Kuisisioner diberikan kepada para responden acak.

Kuisisioner dilakukan dengan 10 jumlah koresponden, dengan soal pertanyaan sebagai berikut :

1. Apa yang anda ketahui tentang safety riding?
tata cara mengendarai sepeda motor dengan baik dan benar
2. Mengapa kita harus belajar tentang materi safety riding sejak dini?
mengalami kecelakaan itu fatal, jadi kita harus tau cara persiapan mengendarai motor dengan aman
3. Menurut anda apakah penting aplikasi tutorial safety riding ini sebagai media pembelajaran?
 Tidak penting
 Kurang penting
 Penting
 Sangat penting
4. Cukup mudahkan materi didalam tutorial safety riding ini untuk dipelajari?
 Tidak mudah
 Cukup mudah
 Mudah
 Sangat mudah
5. Untuk aplikasi tutorial safety riding, bermanfaatkah aplikasi ini dibuat?
 Tidak bermanfaat
 Kurang bermanfaat
 Bermanfaat
 Sangat bermanfaat

6. Apakah anda senang terhadap aplikasi tutorial safety riding yang telah dibuat ini?
- Tidak senang
 - Kurang senang
 - Senang
 - Sangat senang
7. Apakah aplikasi tutorial safety riding ini mudah untuk digunakan?
- Tidak mudah
 - Cukup mudah
 - Mudah
 - Sangat mudah
8. Apakah aplikasi tutorial safety riding ini menarik bagi anda?
- Tidak menarik
 - Kurang menarik
 - Menarik
 - Sangat menarik
-

Nama : M. Khrifid
Alamat : Malang
Umur : 19
Profesi : Mahasiswa

Pengujian User Terhadap Aplikasi

Untuk menguji ketertarikan user dengan aplikasi ini, dibuat suatu kuisisioner terbuka. Kuisisioner diberikan kepada para responden acak.

Kuisisioner dilakukan dengan 10 jumlah koresponden, dengan soal pertanyaan sebagai berikut :

1. Apa yang anda ketahui tentang safety riding?
cara yang benar menyendawai sepeda motor
 2. Mengapa kita harus belajar tentang materi safety riding sejak dini?
lebih selamat jika di perjalanan
 3. Menurut anda apakah penting aplikasi tutorial safety riding ini sebagai media pembelajaran?
 Tidak penting
 Kurang penting
 Penting
 Sangat penting
 4. Cukup mudahkan materi didalam tutorial safety riding ini untuk dipelajari?
 Tidak mudah
 Cukup mudah
 Mudah
 Sangat mudah
 5. Untuk aplikasi tutorial safety riding, bermanfaatkah aplikasi ini dibuat?
 Tidak bermanfaat
 Kurang bermanfaat
 Bermanfaat
 Sangat bermanfaat
-

6. Apakah anda senang terhadap aplikasi tutorial safety riding yang telah dibuat ini?
- Tidak senang
 - Kurang senang
 - Senang
 - Sangat senang
7. Apakah aplikasi tutorial safety riding ini mudah untuk digunakan?
- Tidak mudah
 - Cukup mudah
 - Mudah
 - Sangat mudah
8. Apakah aplikasi tutorial safety riding ini menarik bagi anda?
- Tidak menarik
 - Kurang menarik
 - Menarik
 - Sangat menarik
-

Nama : Erlita Zulfai Zah
Alamat : Pasuruan
Umur : 17
Profesi : Pelajar SMA

Pengujian User Terhadap Aplikasi

Untuk menguji ketertarikan user dengan aplikasi ini, dibuat suatu kuisisioner terbuka. Kuisisioner diberikan kepada para responden acak.

Kuisisioner dilakukan dengan 10 jumlah koresponden, dengan soal pertanyaan sebagai berikut :

1. Apa yang anda ketahui tentang safety riding?
tata cara mengendarai sepeda motor sesuai dengan undang-undang
 2. Mengapa kita harus belajar tentang materi safety riding sejak dini?
untuk belajar naik motor dg benar dan agar selamat saat berken danaman.
 3. Menurut anda apakah penting aplikasi tutorial safety riding ini sebagai media pembelajaran?
 Tidak penting
 Kurang penting
 Penting
 Sangat penting
 4. Cukup mudahkan materi didalam tutorial safety riding ini untuk dipelajari?
 Tidak mudah
 Cukup mudah
 Mudah
 Sangat mudah
 5. Untuk aplikasi tutorial safety riding, bermanfaatkah aplikasi ini dibuat?
 Tidak bermanfaat
 Kurang bermanfaat
 Bermanfaat
 Sangat bermanfaat
-

6. Apakah anda senang terhadap aplikasi tutorial safety riding yang telah dibuat ini?
- Tidak senang
 - Kurang senang
 - Senang
 - Sangat senang
7. Apakah aplikasi tutorial safety riding ini mudah untuk digunakan?
- Tidak mudah
 - Cukup mudah
 - Mudah
 - Sangat mudah
8. Apakah aplikasi tutorial safety riding ini menarik bagi anda?
- Tidak menarik
 - Kurang menarik
 - Menarik
 - Sangat menarik
-

Nama : Ahmad Iwan Fyadi
Alamat : Pandaan - Jombang
Umur : 18 th
Profesi : Pelajar STK

Pengujian User Terhadap Aplikasi

Untuk menguji ketertarikan user dengan aplikasi ini, dibuat suatu kuisisioner terbuka. Kuisisioner diberikan kepada para responden acak.

Kuisisioner dilakukan dengan 10 jumlah koresponden, dengan soal pertanyaan sebagai berikut :

1. Apa yang anda ketahui tentang safety riding?

Bersepeda motor dengan aman
.....
.....

2. Mengapa kita harus belajar tentang materi safety riding sejak dini?

agar kita selamat di jalan sampai tujuan
.....
.....

3. Menurut anda apakah penting aplikasi tutorial safety riding ini sebagai media pembelajaran?

- Tidak penting
- Kurang penting
- Penting
- Sangat penting

4. Cukup mudahkan materi didalam tutorial safety riding ini untuk dipelajari?

- Tidak mudah
- Cukup mudah
- Mudah
- Sangat mudah

5. Untuk aplikasi tutorial safety riding, bermanfaatkah aplikasi ini dibuat?

- Tidak bermanfaat
 - Kurang bermanfaat
 - Bermanfaat
 - Sangat bermanfaat
-

6. Apakah anda senang terhadap aplikasi tutorial safety riding yang telah dibuat ini?
- Tidak senang
 - Kurang senang
 - Senang
 - Sangat senang
7. Apakah aplikasi aplikasi tutorial safety riding ini mudah untuk digunakan?
- Tidak mudah
 - Cukup mudah
 - Mudah
 - Sangat mudah
8. Apakah aplikasi tuorial safety riding ini menarik bagi anda?
- Tidak menarik
 - Kurang menarik
 - Menarik
 - Sangat menarik
-



**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI
 PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S-1
 Konsentrasi : Teknik Komputer & Informatika**

| | | | | |
|----|---|---|--|---------------|
| 1. | Nim | : 0712564 | | |
| 2. | Nama | : AKHLAKUL KHARIMAH SURAJAYA | | |
| 3. | Konsentrasi Jurusan | : Teknik Komputer & Informatika | | |
| 4. | Jadwal Pelaksanaan: | Waktu | Tempat | |
| | 23 April 2012 | 09 00 | III.1.1 | |
| 5. | Judul proposal yang diseminarkan Mahasiswa | RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN SAFETY RIDING BERBASIS MULTIMEDIA MENGGUNAKAN ACTION SCRIPT ADOBE FLASH CS5 | | |
| 6. | Perubahan judul yang diusulkan oleh Kelompok Dosen Keahlian | | | |
| 7. | Catatan : | | | |
| | Catatan : | | | |
| 8. | Persetujuan judul Skripsi | | | |
| | Disetujui, Dosen Keahlian I | Disetujui, Dosen Keahlian II | Disetujui, Dosen Keahlian III | |
| | (.....) |  (.....) |  (.....) | |
| | Mengetahui, Ketua Program Studi Teknik Elektro S-1 | Disetujui, Calon Dosen Pembimbing ybs | Pembimbing I | Pembimbing II |
| | Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT NIP. Y. 1018800189 | (.....) | (.....) | |

TUTORIAL SAFETY RIDING.fla

ACTION SCRIPT 3.0

Scene1 ;

actions Frame 1 ;

stop();

//script untuk gerakan movieclip background

stage.addEventListener(Event.ENTER_FRAME, gerakbackground);

function gerakbackground(event:Event){

background.x += 0.5;

if(background.x > 1329.5){

background.x = 377.4;

}

}

//background sound

//import sound background

var music:Sound = new Sound(new URLRequest("bg.mp3"));

//import sound rollover menu

var soundrollover:Sound = new Sound(new URLRequest("rollover.mp3"));

//import sound klik menu

var soundklik:Sound = new Sound(new URLRequest("klik.mp3"));

//variabel untuk soundChannel

var sc:SoundChannel;

//mengatur volume sound default

var soundVolume:Number = 1;

//variabel muted bernilai false

var muted:Boolean = false;

//menjalankan musik background

sc = music.play(1,1000);

//membuat movieclip mute_mc menjadi buttonMode

```

mute_mc.buttonMode = true;
//menjalankan fungsi mute saat di klik
mute_mc.addEventListener(MouseEvent.CLICK, mute);

//fungsi mute
function mute(e:MouseEvent):void
{
//jika sc tidak null / sound msh play
if (sc != null)
{
//membuat variabel baru soundTransform
var st:SoundTransform;
//jika muted == true
if (muted)
{
//soundtransform default
st = new SoundTransform(soundVolume);
sc.soundTransform = st;
//ke frame "On" pd mute_mc
mute_mc.gotoAndStop("On");
muted = false;
}
else
{
//mematikan sound
st = new SoundTransform(0);
sc.soundTransform = st;
//ke frame "Mute" pd mute_mc
mute_mc.gotoAndStop("Mute");
muted = true;
}
}
}

function klikhome(e:MouseEvent){

```

```
isi.gotoAndStop(1);
}

//fungsi klikmenu1
function klikmenu1 (e:MouseEvent){
menu1.gotoAndStop("klik1");
}
//fungsi klikmenu2
function klikmenu2 (e:MouseEvent){
menu2.gotoAndStop("klik2");
}
//fungsi klikmenu3
function klikmenu3 (e:MouseEvent){
menu3.gotoAndStop("klik3");
}
//fungsi klikmenu4
function klikmenu4 (e:MouseEvent){
menu4.gotoAndStop("klik4");
}

//fungsi rollovermenu1
function rollovermenu1 (e:MouseEvent){
menu1.gotoAndStop("over");
menu2.gotoAndStop("out");
menu3.gotoAndStop("out");
menu4.gotoAndStop("out");
soundrollover.play();
}
//fungsi rollovermenu2
function rollovermenu2 (e:MouseEvent){
menu2.gotoAndStop("over");
menu1.gotoAndStop("out");
menu3.gotoAndStop("out");
menu4.gotoAndStop("out");
soundrollover.play();
```

```
}  
//fungsi rollovermenu3  
function rollovermenu3 (e:MouseEvent){  
    menu3.gotoAndStop("over");  
    menu1.gotoAndStop("out");  
    menu2.gotoAndStop("out");  
    menu4.gotoAndStop("out");  
    soundrollover.play();  
}  
function rollovermenu4 (e:MouseEvent){  
    menu4.gotoAndStop("over");  
    menu1.gotoAndStop("out");  
    menu2.gotoAndStop("out");  
    menu3.gotoAndStop("out");  
    soundrollover.play();  
}  
  
//fungsi rolloutmenu  
function rolloutmenu (e:MouseEvent){  
    menu1.gotoAndStop("out");  
    menu2.gotoAndStop("out");  
    menu3.gotoAndStop("out");  
    menu4.gotoAndStop("out");  
}  
  
//script untuk menjalankan fungsi button  
btn_home.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikhome);  
  
btn_menu1.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OVER, rollovermenu1);  
btn_menu1.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmenu1);  
  
btn_menu2.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OVER, rollovermenu2);  
btn_menu2.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmenu2);  
  
btn_menu3.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OVER, rollovermenu3);
```

```
btn_menu3.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmenu3);
```

```
btn_menu4.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OVER, rollovermenu4);
```

```
btn_menu4.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmenu4);
```

```
inv_btn.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OVER, rolloutmenu);
```

Symbol Definition(s) ;

```
mc_menu3 ;
```

```
Layer 1 : Frame 1 ;
```

```
stop();
```

```
mute ;
```

```
Actions : Frame 1 ;
```

```
stop();
```

```
mc_menu2 ;
```

```
Layer 1 : Frame 1 ;
```

```
stop();
```

```
mc_menu4 ;
```

```
Layer 1 : Frame 1 ;
```

```
stop();
```

```
mc_menu1 ;
```

```
Layer 5 : Frame 1 ;
```

```
stop();
```

```
isi ;
```

```
actions fungsi : Frame 2 ;
```

```
stop();
```

```
//fungsi lanjut
```

```
function lanjut(e:MouseEvent):void{
```

```
nextFrame();
```

```
}
```

```
//fungsi kembali
```

```
function kembali(e:MouseEvent):void{
```

```
prevFrame();
```

```
}
```

```
actions : Frame 1 ;
    stop();
actions : Frame 2 ;
    //script untuk button next
    btn_next.addEventListener(MouseEvent.CLICK, lanjut);
actions : Frame 3 ;
    //script untuk button back
    btn_prev.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kembali);
actions : Frame 5 ;
    btn_next.addEventListener(MouseEvent.CLICK, lanjut);
actions : Frame 6 ;
    btn_prev.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kembali);
    btn_next.addEventListener(MouseEvent.CLICK, lanjut);
actions : Frame 7 ;
    btn_prev.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
    kembali);btn_prev.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kembali);
    btn_next.addEventListener(MouseEvent.CLICK, lanjut);
actions : Frame 8 ;
    btn_prev.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kembali);
actions : Frame 10 ;
    btn_next.addEventListener(MouseEvent.CLICK, lanjut);
actions : Frame 11 ;
    btn_prev.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kembali);
    btn_next.addEventListener(MouseEvent.CLICK, lanjut);
actions : Frame 12 ;
    btn_prev.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
    kembali);btn_prev.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kembali);
    btn_next.addEventListener(MouseEvent.CLICK, lanjut);
actions : Frame 13 ;
    btn_prev.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
    kembali);btn_prev.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kembali);
    btn_next.addEventListener(MouseEvent.CLICK, lanjut);
actions : Frame 14 ;
    btn_prev.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kembali);
actions : Frame 20 ;
```

```

        btn_next.addEventListener(MouseEvent.CLICK, lanjut);
actions : Frame 21 ;
        btn_prev.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kembali);
        btn_next.addEventListener(MouseEvent.CLICK, lanjut);
actions : Frame 22 ;
        btn_prev.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kembali);
actions : Frame 23 ;
        btn_next.addEventListener(MouseEvent.CLICK, lanjut);
actions : Frame 24 ;
        btn_prev.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kembali);
submenu3 ;
    Layer 3 ; Frame 5 ;
        //membuat variable _root
        var _root:MovieClip = MovieClip(root);

        function sub3satu(e:MouseEvent){
            _root.soundklik.play();
            _root.isi.gotoAndStop("m3_1");
            _root.menu3.gotoAndStop(1);

        }
        function sub3dua(e:MouseEvent){
            _root.soundklik.play();
            _root.isi.gotoAndStop("m3_2");
            _root.menu3.gotoAndStop(1);

        }
        function sub3tiga(e:MouseEvent){
            _root.soundklik.play();
            _root.isi.gotoAndStop("m3_3");
            _root.menu3.gotoAndStop(1);

        }

        btn_sub3_1.addEventListener(MouseEvent.CLICK, sub3satu);

```

```

        btn_sub3_2.addEventListener(MouseEvent.CLICK, sub3dua);
        btn_sub3_3.addEventListener(MouseEvent.CLICK, sub3tiga);
    Layer 1 ; Frame 5 ;
        stop();
submenu2 ;
    Layer 3 ; Frame 5 ;
        //membuat variable _root
        var _root:MovieClip = MovieClip(root);

        function sub2satu(e:MouseEvent){
            _root.soundklik.play();
            _root.isi.gotoAndStop("m2_1");
            _root.menu2.gotoAndStop(1);
        }
        function sub2dua(e:MouseEvent){
            _root.soundklik.play();
            _root.isi.gotoAndStop("m2_2");
            _root.menu2.gotoAndStop(1);
        }
        function sub2tiga(e:MouseEvent){
            _root.soundklik.play();
            _root.isi.gotoAndStop("m2_3");
            _root.menu2.gotoAndStop(1);
        }
        btn_sub2_1.addEventListener(MouseEvent.CLICK, sub2satu);
        btn_sub2_2.addEventListener(MouseEvent.CLICK, sub2dua);
        btn_sub2_3.addEventListener(MouseEvent.CLICK, sub2tiga);
    Layer 1 ; Frame 5 ;
        stop();
submenu4 ;
    Layer 3 ; Frame 5 ;
        //membuat variable _root
        var _root:MovieClip = MovieClip(root);

        function sub4satu(e:MouseEvent){

```

```
_root.soundklik.play();
_root.isi.gotoAndStop("m4");
_root.menu4.gotoAndStop(1);
}
```

```
btn_sub4_1.addEventListener(MouseEvent.CLICK, sub4satu);
```

```
Layer 1 ; Frame 5 ;
```

```
stop();
```

```
submenu1 ;
```

```
Layer 3 ; Frame 5 ;
```

```
//membuat variable _root
```

```
var _root:MovieClip = MovieClip(root);
```

```
//fungsi untuk tombol submenu
```

```
function subsatu(e:MouseEvent){
```

```
//sound klik
```

```
_root.soundklik.play();
```

```
//kembali ke root dan menuju movieclip isi frame "m1"
```

```
_root.isi.gotoAndStop("m1");
```

```
//rollout
```

```
_root.menu1.gotoAndStop(1);
```

```
}
```

```
function subdua(e:MouseEvent){
```

```
_root.soundklik.play();
```

```
_root.isi.gotoAndStop("m2");
```

```
_root.menu1.gotoAndStop(1);
```

```
}
```

```
function subtiga(e:MouseEvent){
```

```
_root.soundklik.play();
```

```
_root.isi.gotoAndStop("m3");
```

```
_root.menu1.gotoAndStop(1);
```

```
}
```

```
function subempat(e:MouseEvent){
```

```
_root.soundklik.play();
```