

# Aplikasi Pembelajaran Squash Berbasis Flash

## Application For Learning Squash Flash Based

Ilham Fachrur Razaq, Aris Hermansyah Suryadi S.S.<sup>1</sup>, Wawa Wikusna, S.T.,M.Kom.<sup>2</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan

<sup>1</sup>ilhamf460@gmail.com

---

### Abstrak

Pada saat pelatih memberikan materi di lapangan materi paling awal yang disampaikan pelatih kepada peserta didiknya adalah materi tentang teknik-teknik dasar dalam olahraga squash yang terdiri dari *Drive, Volley, Boast, Lob, Drop, Serves, Forehand*, dan *Backhand*. Selain teknik dasar selanjutnya akan disampaikan materi tentang taktik dalam olahraga squash, yang terdiri dari bermain pada tempo lambat dan bermain pada tempo cepat. Yang terakhir akan disampaikan materi tentang strategi yang dapat digunakan saat bermain olahraga Squash yaitu *defensive game, pressure game, positional game* dan *attacking game*. Selain itu pelatih juga menyampaikan materi terkait aturan permainan dalam olahraga Squash. Pada umumnya kegiatan diatas dilakukan secara manual dan tidak adanya alat peraga visual. Disamping itu pelatih memiliki kendala dalam menilai tingkat pemahaman peserta didik dengan materi yang telah disampaikan. Melihat permasalahan tersebut maka muncul gagasan untuk membangun "Aplikasi Pembelajaran Squash". Metode yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah metode *ADDIE. Frame work yang digunakan adalah flash*. Pengguna aplikasi ini adalah peserta didik yang dibimbing oleh pelatih maupun untuk belajar mandiri dan masyarakat umum.

**Kata Kunci:** teknik dasar squash, taktik squash, strategi squash, aturan umum squash, alat peraga visual

---

### Abstract

At the moment the coach give the material in the field of the earliest material delivered to coach learners is a matter of basic techniques in the sport of squash that consists of a *Drive, Volley, Lob, Boast, Drop, Serves, Forehand, Backhand* and. In addition to basic techniques will be presented material about tactics in the sport of squash, which consists of a play on a slow tempo and play at a quick tempo. The latter will be presented material about strategies that can be used while playing Squash, namely *defensive game, a pressure game, attacking game* and *positional game*. In addition coach also convey material related game rules in the sport of Squash. The above activities are generally done manually and the absence of visual props. In addition, coaches have constraints in assessing the level of pemahaman learners with content that has been delivered. See these problems then arose the idea to build a "Learning Applications of Squash". The methods used to build these applications is a method of *ADDIE. Frame work used is flash*. Users of this application is the learners who are mentored by coaches as well as for independent study and the general public.

**Keywords:** basic techniques of squash, squash, racquetball strategy tactics, common rules of squash, visual props.

---

## 1. Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang

Squash adalah olahraga menggunakan raket seperti dalam permainan tenis yang saling memukul bola di antara dua pemain yang dilakukan di dalam sebuah ruangan. Olahraga squash diperkenalkan untuk pertama kalinya di Indonesia pada tahun 1948 oleh tentara Inggris. Akan tetapi olahraga squash tidak sepopuler olahraga lain pada umumnya, dikarenakan masih sangat terbatasnya media yang memberikan informasi tentang olahraga ini. Hal ini mengakibatkan sangat sedikit orang yang mengetahui dan memainkannya [1].

Squash di provinsi Jawa Barat tergolong maju dibandingkan dengan provinsi lainnya dikarenakan pembibitan atlet-atlet Squash junior di provinsi Jawa Barat sangat baik. Selain itu provinsi Jawa Barat membuat eksperimen dengan mendirikan sekolah Squash pertama di Indonesia, yaitu Sekolah Squash Bastaman Lodaya yang terletak di Jalan Lodaya No.22 Bandung [1].

Pada olahraga Squash materi paling awal yang disampaikan pelatih kepada peserta didiknya adalah materi tentang teknik-teknik dasar dalam olahraga squash yang terdiri dari *Drive, Volley, Boast, Lob, Drop, Serves, Forehand*, dan *Backhand*. Selain teknik dasar

selanjutnya akan disampaikan materi tentang taktik dalam olahraga squash, yang terdiri dari bermain pada tempo lambat dan bermain pada tempo cepat. Yang terakhir akan disampaikan materi tentang strategi yang dapat digunakan saat bermain olahraga Squash yaitu *defensive game, pressure game, positional game* dan *attacking game*. Selain itu pelatih juga menyampaikan materi terkait aturan permainan dalam olahraga Squash [2].

Berasarkan hasil wawancara penyampaian materi-materi oleh pelatih dilakukan menggunakan buku sebagai referensi acuan. Selain itu, pelatih juga memperagakan beberapa materi tersebut secara langsung. Hal ini dikarenakan tidak adanya alat peraga visual. Selain itu media seperti website, video, dan tutorial yang memberikan informasi tentang materi tersebut masih kurang atau minim. Akibatnya cukup banyak peserta didik mengalami kesulitan untuk mencari referensi terkait dengan materi-materi yang diajarkan. Disamping itu pelatih memiliki kendala dalam menilai tingkat pemahaman peserta didik dengan materi yang telah disampaikan [2].

Oleh karena itu dalam proyek akhir ini dibangun sebuah Aplikasi Pembelajaran Squash yang diharapkan dapat menjadi solusi untuk permasalahan-masalahan yang berkaitan dengan olahraga squash ini.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada sub bab Latar Belakang, dalam proyek akhir ini masalah yang diangkat adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana memperkenalkan dan memberikan informasi tentang olahraga Squash kepada masyarakat umum?
2. Bagaimana membantu peserta didik dan masyarakat umum dalam menguasai materi dan meningkatkan pengetahuan olahraga squash?
3. Bagaimana menilai kemampuan peserta didik dan masyarakat umum dalam menguasai materi olahraga squash?

## 1.3 Tujuan

Untuk memberikan solusi bagi masalah-masalah yang telah dipaparkan pada sub bab Rumusan Masalah, maka dapat dirumuskan bahwa tujuan dari Proyek Akhir ini adalah membangun sebuah Aplikasi Pembelajaran Squash yang :

1. Memiliki informasi-informasi dasar seputar olahraga squash.
2. Memiliki fitur materi animasi gerakan squash untuk memberikan informasi materi teknik dasar, taktik dan strategi. Materi berupa gambar dan penjelasan aturan umum olahraga squash, sejarah squash di Indonesia dan sejarah squash di Inggris. Selain itu fitur galeri berupa gambar atlet dunia dan video pertandingan atlet dunia.
3. Memiliki fitur evaluasi untuk melihat seberapa jauh pemahaman peserta didik terhadap materi-materi yang ada pada olahraga squash.

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Sistem hanya menangani media seputar pembelajaran squash, cara meningkatkan keterampilan teknik dasar, taktik, strategi, aturan main yang ada pada olahraga squash dan cara meningkatkan pengetahuan terhadap sejarah squash dan atlet-atlit squash dunia.
2. Diperuntukkan untuk peserta didik dan masyarakat khususnya Kabupaten Bandung yang ingin mengenal maupun belajar terhadap olahraga squash.

## 1.5 Definisi Operasional

Aplikasi Pembelajaran Squash adalah sebuah aplikasi berbasis *flash* yang digunakan untuk media pembelajaran. Media pembelajaran mencakup animasi gerakan squash, materi berupa aturan main yang ada pada olahraga squash, sejarah squash, informasi berupa gambar dan video atlet-atlit squash dunia dan evaluasi.

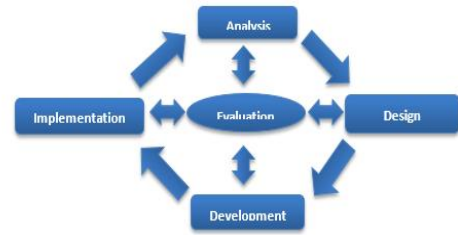
Pengguna dari Aplikasi Pembelajaran Squash di kelompokkan menjadi 3 kelompok penggunanya yaitu pelatih, peserta didik, dan masyarakat yang ingin mengenal maupun belajar terhadap olahraga squash. Pelatih memberikan materi dengan bantuan dari aplikasi ini sebagai alat peraga untuk menu gerakan squash yang di dalamnya berisi animasi gerakan teknik dasar, taktik, dan strategi beserta penjelasannya. Adapun menu aturan umum squash yang berisi informasi berupa aturan yang ada pada olahraga Squash, menu sejarah squash berisi sejarah squash di Indonesia dan Inggris, menu galeri berupa gambar atlet dunia dan video pertandingan atlet dunia dan evaluasi yang didalamnya berisi soal berupa *quiz* untuk melatih pengetahuan peserta didik seberapa jauh tingkat pemahaman peserta didik. Adapun peserta didik dapat memanfaatkan aplikasi ini untuk belajar mandiri tidak hanya pada saat latihan saja. Selain itu masyarakat dapat memanfaatkan aplikasi ini untuk mengenal dan belajar olahraga squash.

Dengan adanya Aplikasi Pembelajaran Squash, maka squash Kabupaten Bandung dapat meningkatkan sistem pembelajaran dan pemahaman peserta didik terhadap olahraga squash yang sebelumnya tidak tersedianya alat peraga maupun informasi yang tersedia terbatas.

## 1.6 Metode Pengerjaan

Dalam pembuatan media pembelajaran ini menggunakan metode model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Model ADDIE ini merupakan model pendekatan khusus untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran berbasis multimedia. Dengan metode ini pengembang dan pengguna dapat

saling berinteraksi selama proses pembuatan media pembelajaran. Dengan metode ini diharapkan media bisa sesuai dengan kebutuhan pengguna [3].



Gambar 1-1 Metode ADDIE

Penjelasan dari tahap-tahap tersebut adalah sebagai berikut:

### 1. Analysis

Melakukan wawancara maupun memberikan kuesioner kepada pelatih dan menganalisis kendala yang dialami pelatih dalam menyampaikan materi yang diberikan kepada peserta didik. Serta menganalisis kebutuhan pelatih serta mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi.

### 2. Design

Tahapan desain merancang media pembelajaran yang sesuai dengan materi belajar, sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan baik oleh peserta didik maupun masyarakat. Dengan menentukan sasaran instruksional seperti: peserta didik dan masyarakat dapat mengerti mengenai aturan umum yang tersedia pada olahraga squash, sejarah squash, gerakan-gerakan pada olahraga squash, informasi atlet-atlit squash dunia olahraga squash dan evaluasi berupa *quiz* yang nantinya akan menguji sejauh mana peserta didik maupun masyarakat memahami materi yang telah diberikan terhadap olahraga squash. Media pembelajaran ini dilengkapi dengan visualisasi animasi, gambar, teks dan narasi penjelas.

### 3. Development

Tahapan ini dilakukan pembuatan dan penggabungan konten yang sudah di rancang pada tahap desain. Kemudian tahapan ini akan dibuat *storyboard*. Pada tahapan pengembangan ini akan menggabungkan unsur *audio* sehingga pengguna tidak jenuh, visualisasi interaktif terkait gerakan-gerakan pada olahraga squash. Jika terdapat kesalahan dalam proses pembuatan media pembelajaran, maka pada tahap ini media pembelajaran dapat diperbaiki.

### 4. Implementation

Tahapan ini adalah tahapan implementasi. Media pembelajaran yang sudah dikembangkan sudah siap untuk digunakan kepada pengguna, yaitu pelatih, peserta didik dan masyarakat. Dengan cara, menjalankan media pembelajaran dan memeriksa apakah komponen yang telah dikembangkan berjalan dengan benar dan sesuai dengan materi pembelajaran yang akan diajarkan oleh pelatih kepada peserta didik maupun untuk masyarakat yang ingin belajar mandiri.

### 5. Evaluation

Tahapan evaluasi terdapat pada semua tahapan metode pengerjaan. Media pembelajaran akan diserahkan dan dinilai oleh pengguna. Kemudian pengguna akan melakukan evaluasi terhadap media pembelajaran, apakah media pembelajaran sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum. Evaluasi dengan memberikan kuisisioner kepada pengguna.

## 1.7 Jadwal Pengerjaan

Tabel 1-1 Tabel Jadwal Pengerjaan

Aktivitas	September 2016				Oktober 2016				November 2016				Desember 2016				Januari 2017				Februari 2017				Maret 2017				April 2017				Mei 2017				Juni 2017											
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
Analysis	█				█				█				█				█				█				█				█				█				█											
Design	█				█				█				█				█				█				█				█				█				█				█							
Development	█				█				█				█				█				█				█				█				█				█				█							
Implementation	█				█				█				█				█				█				█				█				█				█				█				█			
Evaluasi	█				█				█				█				█				█				█				█				█				█				█				█			

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1 Squash

Squash adalah permainan untuk dua orang. Objeknya sangat sederhana, Pemain hanya perlu untuk memukul bola kecil dan membuat itu memantul dari dinding sedemikian rupa supaya lawan tidak dapat mengembalikan bola. Squash permainan yang dimainkan dan dinikmati oleh kedua jenis kelamin. *Item* khusus peralatan yang diperlukan untuk squash yaitu raket dan bola [4].

Pada olahraga Squash terdiri dari 3 gerakan diantaranya yaitu teknik dasar, taktik, dan strategi. Teknik dasar terdiri dari *Drive, Volley, Boast, Lob, Drop, Serves, Forehand*, dan *Backhand*. *Drive* merupakan pukulan kearah dinding depan dan hasil pukulan *drive* lurus ataupun silang, untuk memukul *drive* pemain menunggu hasil pukulan dari lawan agar memantul ke lantai terlebih dahulu sebelum dipukul oleh pemain tersebut. Lalu *drop* merupakan pukulan kearah dinding depan dengan hasil pukulan rendah mendekati garis *out* bagian bawah dan teknik ini bertujuan untuk menyulitkan lawan mengembalikan hasil pukulan. *Volley* merupakan pukulan langsung tanpa menyentuh lantai terlebih dahulu kebalikan dari *drive* yang memukul dengan menunggu bola memantul terlebih dahulu ke lantai. *Service* merupakan pukulan untuk memulai permainan, *service* ini dilakukan dari kotak *service* yang satu menuju kotak *service* yang berlawanan. *Boast* adalah pukulan yang memantulkan terlebih dahulu bola ke dinding samping sebelum menuju ke dinding depan target. *Backhand* adalah pukulan yang diayun dari seberang badan menuju depan atau menggunakan bagian belakang dari raket untuk memukul bola dan telapak tangan anda membelakangi bola. *Forehand* merupakan pukulan yang dilepaskan dengan posisi tangan wajar kebalikan dari *backhand*.

Selain teknik dasar selanjutnya taktik yaitu terdiri dari bermain pada tempo lambat dan bermain pada tempo cepat. Yang terakhir strategi yaitu terdiri dari *defensive game, pressure game, positional game* dan *attacking game*. *Defensive game* adalah taktik permainan dalam olahraga squash untuk memainkan permainan secara bertahan dengan pukulan seperti *lob, drive, boast* menerima hasil serangan dari lawan. *Attacking game* merupakan taktik permainan dalam olahraga squash untuk memainkan permainan secara menyerang dengan cara memukul bola dengan teknik seperti *drop, attacking drive, attacking boast*, dan *volley*. *Positional game* merupakan taktik permainan dalam olahraga squash untuk memainkan permainan dengan cara menempatkan hasil pukulan bola seperti mengarahkan bola kearah sudut depan, belakang maupun samping.

## 2.2 Media Pembelajaran

Dalam media pembelajaran terdapat pengertian, manfaat dan fungsi, ciri-ciri media pembelajaran dan karakteristik media pembelajaran [5].

### 1. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.

Media pembelajaran yang baik harus memenuhi beberapa syarat. Penggunaan media mempunyai tujuan memberikan motivasi kepada peserta didik. Selain itu, media juga harus merangsang peserta didik mengingat apa yang sudah dipelajari selain memberikan rangsangan belajar baru. Media yang baik juga akan mengaktifkan peserta didik dalam memberikan tanggapan umpan balik dan juga mendorong peserta didik untuk melakukan praktik-praktik dengan benar [6].

### 2. Manfaat dan Fungsi Media Pembelajaran

Manfaat dan Fungsi Media Pembelajaran secara umum, manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara pengajar dan peserta didik sehingga kegiatan pembelajaran kegiatan pembelajaran akan lebih efektif dan efisien. Ibrahim H. mengidentifikasi beberapa manfaat media dalam pembelajaran yaitu :

- Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan.
- Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik.
- Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif.
- Efisiensi dalam waktu dan tenaga.
- Meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik.

- Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.
  - Media dapat menumbuhkan sikap positif peserta didik terhadap materi dan proses belajar.
  - Mengubah peran pengajar ke arah yang lebih positif dan produktif.
- Sedangkan dalam proses pembelajaran, media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (pengajar) menuju penerima (peserta didik). Secara rinci, fungsi media dalam proses pembelajaran menurut H. Ibrahim adalah sebagai berikut :
- Menyajikan benda yang ada atau peristiwa yang terjadi pada masa lampau.
  - Mengamati benda yang sukar dikunjungi.
  - Memperoleh gambaran yang jelas tentang benda yang sukar diamati secara langsung karena kendala ukuran yang terlalu kecil atau besar.
  - Mendengar suara yang sukar ditangkap dengan telinga secara langsung.
  - Mengamati dengan teliti binatang-binatang yang sukar diamati secara langsung karena sukar ditangkap.
  - Mengamati peristiwa-peristiwa yang jarang terjadi atau berbahaya untuk didekati.
  - Mengamati dengan jelas benda-benda yang mudah sukar diawetkan.
  - Dengan mudah membandingkan sesuatu.
  - Dapat melihat secara cepat suatu proses yang berlangsung secara lambat.
  - Dapat melihat secara lambat gerakan-gerakan yang berlangsung secara cepat.
  - Mengamati gerakan-gerakan alat yang sukar diamati secara langsung.
  - Melihat bagian-bagian yang tersembunyi dari suatu alat.
  - Melihat ringkasan dari suatu rangkaian pengamatan yang panjang.
  - Dapat menjangkau audien yang besar jumlahnya dan mengamati suatu obyek secara serempak.
  - Dapat belajar sesuai dengan kemampuan, minat, dan temponya masing-masing.
- ### 3. Ciri-Ciri Media Pembelajaran

Dalam media pembelajaran terdapat tiga ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media digunakan dan apa saja yang dapat dilakukan oleh media yang mungkin pengajar tidak mampu atau kurang efisien melakukannya.

#### a. Ciri Fiksatif

Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek. Dengan ciri fiksatif, media memungkinkan suatu rekaman kejadian atau objek yang terjadi pada satu waktu tertentu ditransportasikan tanpa mengenal waktu.

#### b. Ciri Manipulatif

Transformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif. Kejadian yang memakan waktu berhari-hari dapat disajikan kepada peserta didik dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan gambar. Suatu kejadian dapat dipercepat dan dapat juga diperlambat pada saat menayangkan kembali hasil suatu rekaman video.

#### c. Ciri Distributif

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransformasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar peserta didik dengan stimulus pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian itu.

### 4. Karakteristik Media Pembelajaran

Terdapat dua karakteristik dalam media pembelajaran yaitu:

- Media Pembelajaran Dua Dimensi Sebutan umum untuk alat peraga yang hanya memiliki ukuran panjang

dan lebar yang berada pada satu bidang datar. Media pembelajaran dua dimensi meliputi grafis, media bentuk papan dan media cetak yang penampilan isinya tergolong dua dimensi.

- b. Media Pembelajaran Tiga Dimensi Sekelompok media tanpa proyeksi yang penyajiannya secara visual tiga dimensional. Kelompok media ini dapat berwujud sebagai benda asli baik hidup maupun mati, dan dapat pula berwujud sebagai tiruan yang mewakili aslinya. Media pembelajaran tiga dimensi meliputi belajar benda sebenarnya melalui benda contoh, belajar melalui media tiruan seperti boneka atau manekin.

### 2.3 Teknologi Multimedia

Teknologi multimedia dapat berarti penggunaan teknologi elektronik seperti komputer (baik perangkat keras maupun perangkat lunak), kamera, *handphone*, dan lain-lain yang digunakan untuk menggabungkan dan menyampaikan informasi dalam bentuk teks, *audio*, grafik, animasi dan video yang digunakan hampir pada seluruh aspek kegiatan. Tentunya informasi dalam bentuk multimedia yang dapat diterima dengan indra manusia dalam bentuk yang sesuai dengan aslinya atau dalam dunia yang sesungguhnya (*reality*) [7].

### 2.4 Multimedia

Multimedia sudah digunakan bahkan sebelum komputer menampilkan presentasi atau penyajian yang menggunakan beberapa macam cara, kemudian pada awal tahun 1990, multimedia berarti kombinasi dari teks dengan dokumen *image*. Sejalan dengan pendapat tersebut mengatakan bahwa multimedia merupakan kombinasi antara teks, seni, suara, animasi dan video yang disampaikan melalui komputer atau peralatan *elektronik* dan *digital* [8].

Multimedia terdiri dari beberapa komponen yaitu sebagai berikut:

#### A. Teks

Hampir semua orang yang biasa menggunakan komputer sudah terbiasa dengan teks. Teks merupakan bagian dari pengolahan kata dan informasi berbasis multimedia.

#### B. Gambar

*Image* atau grafik berarti *still image* seperti foto dan gambar. Gambar merupakan sarana yang sangat baik untuk menyampaikan informasi. Semua objek yang disajikan dalam bentuk grafik adalah bentuk setelah dilakukan *encoding* dan tidak mempunyai hubungan langsung dengan waktu.

#### C. Video

Video merupakan hasil pemrosesan yang diperoleh dari kamera. Beberapa *authoring tool* dapat menggunakan *full-motion* video, seperti hasil rekaman menggunakan *VCR*, yang dapat menyajikan gambar bergerak dengan kualitas yang tinggi, *file* video memerlukan penyimpanan yang jauh lebih besar dibandingkan dengan *file* gambar.

#### D. Suara

Penyajian *audio* merupakan cara lain untuk memperjelas pengertian suatu informasi. Terdapat tiga macam suara yaitu:

- a) Narasi merupakan kelengkapan dari penjelasan yang dilihat dari video.
- b) Musik dapat menjelaskan karakteristik suatu gambar.
- c) Demikian juga *sound effect* memberikan informasi lebih jelas

#### E. Animasi

Animasi merupakan gerakan *image* atau video, seperti gerakan orang yang sedang melakukan suatu kegiatan dan lain-lain.

### 2.5 Tools yang digunakan Dalam Pembangunan Aplikasi Pembelajaran

Dalam pembuatan proyek akhir ini ada beberapa penggunaan *tools* yang digunakan dalam pembangunan media pembelajaran dalam penyusunan proyek akhir ini. *Tools* yang digunakan adalah sebagai berikut:

#### 2.5.1 Adobe Flash Profesional

*Adobe Flash* merupakan sebuah program yang didesain khusus yang oleh *Adobe* dan program aplikasi standar *authoring tool professional* yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik. *Flash* didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi yang handal dan ringan sehingga *flash* banyak digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi pada *website*, media pembelajaran interaktif, iklan dan yang lainnya. *Adobe Flash* merupakan salah satu *software* yang paling banyak dinikmati oleh kebanyakan orang karena keandalannya mampu mengerjakan segala hal yang berkaitan dengan multimedia. Kinerja *flash* dapat juga dikombinasikan dengan program-program lain, *flash* dapat diaplikasikan untuk membuat animasi kartun, animasi interaktif, efek-efek animasi, banner iklan, *website*, *game*, presentasi dan sebagainya [9].

#### 2.5.2 ActionScript 3.0

*ActionScript* merupakan bahasa *scripting* dalam *flash* yang mempermudah pembangunan suatu aplikasi atau sebuah animasi yang memakan banyak *frame*. *Action Script 3.0* versi ini menggunakan konsep pemrograman berorientasi objek sehingga mampu mengeksekusi perintah secara cepat. Selain itu mendukung penuh spesifikasi *script* sesuai standarisasi ECMA. *ActionScript* juga bisa tidak digunakan, namun jika menginginkan interaktifitas yang lebih kompleks maka *ActionScript* ini dibutuhkan. Menurut Pranowo Galih terdapat 3 jenis *ActionScript* di dalam *flash* yaitu [10] :

- a. *ActionScript* pada *movieclip*

*ActionScript* yang diletakkan pada *movieclip* sering disebut dengan *moviescript* yang harus diingat adalah untuk membuat *moviescript* tentunya harus ada *movieclip* tempat kita meletakkan *actionscript* tersebut.

- b. *ActionScript* pada *frame*

*ActionScript* pada *frame* adalah *actionscript* yang diletakkan pada *frame* atau bisa disebut *framescript*. *Framescript* ini hanya bisa dilakukan pada *keyframe* atau *blankkeyframe* untuk melihat *frame* yang telah diberikan *script* terdapat tanda berupa huruf 'a' yang menandakan keberadaan sebuah *script*.

- c. *ActionScript* pada *button*

*Acrionscript* pada *button* secara umum adalah *syntax* yang digunakan dalam penulisan *actionscript* pada *button* hampir sama dengan penulisan *moviescript*.

#### 2.5.3 Adobe Flash Professional

*Adobe Flash Player* adalah perangkat lunak keluaran *Adobe System* yang memungkinkan *file* yang telah dibuat di *Adobe Flash Professional* dapat diputar. Umumnya *file flash* ini berekstensi *.swf* [11].

#### 2.5.4 Adobe Photoshop

*Adobe Photoshop* adalah perangkat lunak aplikasi untuk desain atau perancangan foto atau gambar, atau biasa disebut juga *photo design and production tools*. Dengan *photoshop*, beberapa macam



manipulasi, diantaranya mengedit gambar, memperkecil, memperbesar, menggabungkan dan lain-lain dapat dilakukan dengan mudah. *Adobe Photoshop* diperlukan dalam pengolahan foto dan pembuatan gambar untuk *background* dari suatu tampilan. Gambar hasil dari *photoshop* dapat diubah ke dalam format lain untuk digunakan pada pembuatan desain grafis, desain web dan lain-lain [12].

### 2.5.5 Adobe Audition

*Adobe audition* adalah sebuah *software tool editing music* atau *sound* yang cukup baik, karena berbagai macam fitur yang diberikan. Bisa digunakan untuk yang masih pemula maupun yang sudah sangat mahir. Biasanya *software* ini digunakan pada stasiun radio dalam pembuatan jingle atau iklan [13].

### 2.5.6 Corel Draw

*CorelDraw* merupakan salah satu aplikasi desain grafis pengolah gambar atau *image* berbasis *vector*. *Software* ini merupakan versi terbaru dari aplikasi desain grafis sebelumnya, yaitu *CorelDraw X6*, yang tentunya memiliki beberapa kelebihan kemudahan dalam mendesain dan mengolah *image* bagi kalangan pemula maupun profesional [14].

### 2.6 Story Board

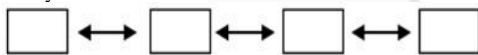
Gambaran dari *scene*, bentuk visual perancangan, *audio*, durasi, keterangan, dan narasi untuk suara akan dibuat pada perancangan *storyboard*. Hasil dari perancangan *storyboard* akan menjadi acuan dalam pembuatan tampilan pada tahap implementasi. *Storyboard* pada *scene* awal adalah halaman pembuka, selanjutnya adalah *scene* untuk menu utama atau *scene* dari seluruh topik yang akan disampaikan dalam keseluruhan *movie*. Ada juga *scene-scene* lain yang merupakan *movie* dari masing-masing perangkat keras [15].

### 2.7 Struktur Navigasi

Ada empat struktur dasar yang digunakan pada produk multimedia, yaitu linear, hierarkis, nonlinear, dan komposit [16].

#### 1. Linear

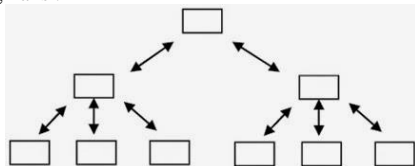
Pengguna akan melakukan navigasi secara berurutan, dari *frame* atau *byte* informasi yang satu ke yang lainnya.



Gambar 1  
Navigasi Linear

#### 2. Hierarkis

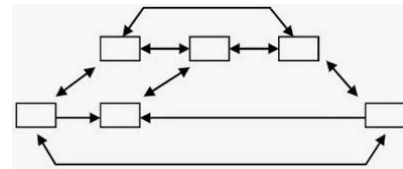
Struktur dasar ini disebut juga struktur "linear dengan percabangan" karena pengguna melakukan navigasi di sepanjang cabang pohon struktur yang terbentuk oleh logika isi.



Gambar 2  
Navigasi Hierarkis

#### 3. Nonlinear

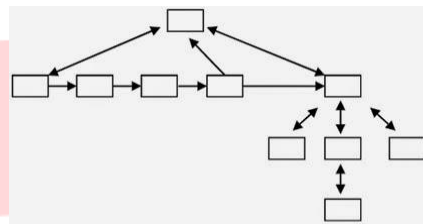
Pengguna akan melakukan navigasi dengan bebas melalui isi proyek dengan tidak terkait dengan jalur yang sudah ditentukan sebelumnya.



Gambar 3  
Navigasi Nonlinear

#### 4. Komposit

Pengguna akan melakukan navigasi dengan bebas (secara non-linear), tetapi terkadang dibatasi presentasi linear film atau informasi penting dan atau data yang paling terorganisasi secara logis pada suatu hierarki.



Gambar 4  
Navigasi Komposit

### 2.8 Aplikasi Interaktif Pembelajaran

Aplikasi adalah program atau sekelompok program yang dirancang untuk digunakan oleh pengguna akhir (*end user*). Aplikasi dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran kepada siswa mengingat dalam suatu proses pembelajaran seharusnya terdapat interaksi antar komponen-komponen pembelajaran. Salah satu pendekatan pembelajaran yang memungkinkan antara komponen-komponen pembelajaran tersebut adalah pembelajaran interaktif.

Pembelajaran interaktif adalah lawan dari pembelajaran tradisional yaitu elemen yang disusun untuk meningkatkan pemahaman konsep secara interaktif dari siswa melalui kegiatan berpikir dan bekerja yang menghasilkan umpan balik melalui diskusi dengan petunjuk atau tanpa petunjuk dari pendidik (guru). Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi pembelajaran interaktif adalah suatu media yang menyediakan segala bentuk komponen baik pembelajaran maupun informasi yang dapat berinteraksi langsung dengan pengguna dalam artian mendapat respons balik terhadap apa yang telah di inputkan pengguna (siswa) [17].

### 3. Analisis Dan Perancangan

#### 3.1 Analisis Kebutuhan Produk

Berikut merupakan fitur-fitur yang ada pada media pembelajaran squash yaitu:

1. Menyajikan materi berupa aturan umum yang terdapat pada olahraga squash.
2. Menyajikan informasi berupa sejarah olahraga squash yang terdiri dari kapan dan bagaimana olahraga squash berdiri.
3. Menyajikan informasi berupa galeri squash yang terdiri dari photo atlet dan video pertandingan atlet dunia.
4. Menyajikan visualisasi gerakan-gerakan dasar yang terdapat pada olahraga squash yaitu teknik dasar, strategi, dan taktik.
5. Menyajikan evaluasi berupa *quiz* pilihan ganda dan animasi menebak gerakan teknik-teknik dasar yang dapat menjadi penilaian dari tingkat pemahaman materi dari pengguna.
6. Menyediakan audio berupa *background* agar pengguna tidak merasa jenuh.  
Menyediakan narasi penjelas untuk membantu pemahaman visualisasi.

#### 3.2 Analisis Aplikasi Sejenis

Analisa aplikasi sejenis merupakan analisa mengenai aplikasi yang sejenis dalam beberapa *platform* dengan aplikasi yang akan dibangun. Berikut merupakan analisa aplikasi sejenis.

##### 1. Aplikasi pembelajaran olahraga basket

Aplikasi pembelajaran basket merupakan aplikasi pada *platform flash*, memperagakan teknik – teknik yang ada pada olahraga basket untuk pemula. Aplikasi ini mempunyai materi berupa teknik dan gerakan dasar olahraga basket dilengkapi dengan narasi pendukung, yaitu berupa suara dan teks keterangan. Adapun gambar dari Aplikasi Pembelajaran Olahraga sebagai berikut.



**Gambar 5**  
Tampilan Menu Utama Aplikasi Pembelajaran Olahraga Basket



**Gambar 6**  
Tampilan Menu Aplikasi Pembelajaran Olahraga Basket

Faktor Pembeda	Aplikasi pembelajaran Squash	Aplikasi Pembelajaran Olahraga Basket	Aplikasi World Geography
1. Platform	Flash	Flash	Android
2. Animasi	2D	2D	2D
3. Materi	Informasi Ciri utama Sejarah squash, Simulasi teknik dasar, strategi dan taktik. aturan umum pada olahraga Squash. evaluasi pengetahuan berupa <i>quiz</i> .	Ciri utama Mengenal teknik-teknik seperti <i>passing</i> , <i>shoting</i> dan <i>dribbling</i> .	<i>Economy Geography. Climatology. Pedology. Coastal Geography. Geodesy etc.</i>
4. Suara	Suara Tombol Suara <i>Backsound</i>	Suara Tombol Suara <i>Backsound</i> Suara Narasi	Suara Tombol Suara <i>Backsound</i>
5. Bahasa	Indonesia	Indonesia	Inggris
6. Evaluasi	Tersedia	Tidak tersedia	<i>Flags of the world</i> dan <i>Gues the geo</i>

## 2. World Geography

Aplikasi *World Geography* merupakan aplikasi berbasis android, aplikasi ini ditujukan untuk seluruh umur. Aplikasi ini mempunyai materi berupa pengenalan terhadap bentuk kenampakan alam yang ada di dunia. Aplikasi ini selain mempunyai materi pembelajaran juga dilengkapi dengan *quiz*.

Adapun gambar tampilan Aplikasi *World Geography* sebagai berikut:



**Gambar 7**  
Tampilan Aplikasi World Geography

**Tabel 2**  
Faktor Pembeda

### 3.3 Model ADDIE

Dengan model ADDIE sangat membantu dalam pembuatan media pembelajaran ini. Karena pada setiap tahapan model ADDIE terdapat tahapan evaluasi untuk mengurangi kesalahan perancangan media pembelajaran yang sedang dibuat.

#### 3.3.1 Analisis

Dalam penyusunan proyek akhir ini terdapat analisis yang penulis dapat yang menjadi bahan pertimbangan dari pembuatan proyek akhir ini. Analisis yang dilakukan adalah analisis terhadap pengguna, analisis tujuan dibuatnya media pembelajaran ini dan analisis materi yang akan diajarkan. Berikut adalah bahan analisis yang didapat:

#### 3.3.1.1 Audience dan Goal

*Audience* atau pengguna dari media pembelajaran squash adalah peserta didik, masyarakat dan pelatih untuk membantu dalam menjelaskan materi. Adapun *Goal* atau tujuan yang akan dicapai setelah pengguna menggunakan media pembelajaran ini, yaitu:

1. Menguasai materi dari aturan umum squash, sejarah squash dan gerakan squash yang terdapat pada olahraga squash untuk meningkatkan pengetahuan dari pengguna.
2. Mengukur kemampuan penguasaan materi dari hasil evaluasi.

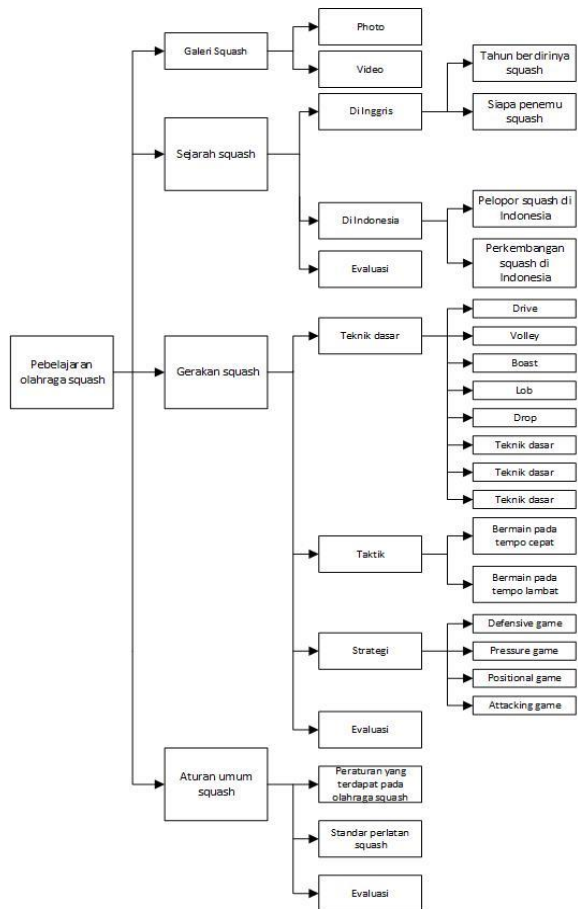
#### 3.3.1.2 Materi yang diajarkan

Materi yang terdapat pada media pembelajaran ini adalah:

1. Materi mengenai aturan umum yang terdapat pada olahraga squash, menjelaskan tentang aturan apa saja yang ada pada olahraga mulai dari bagaimana cara mencetak *point*, sampai score berapa squash bermain. Lalu standarisasi peralatan saat berolahraga squash dan standarisasi lapangan yang digunakan saat bermain squash. Materi mengenai sejarah squash. Pada materi ini terdapat sejarah squash berdiri menjelaskan tentang bagaimana olahraga squash bisa muncul. Menjelaskan siapa pemain terbaik dunia sekarang maupun dulu dan perkembangan olahraga squash di Indonesia menjelaskan

siapa dan menjadi pelopor olahraga squash pertama kali di Indonesia dan seperti apa perkembangannya sekarang.

- Materi mengenai sejarah squash, pada materi ini terdapat sejarah squash berdiri menjelaskan tentang bagaimana olahraga squash bisa muncul. Menjelaskan siapa pemain terbaik dunia sekarang maupun dulu dan perkembangan olahraga squash di Indonesia menjelaskan siapa dan menjadi pelopor olahraga squash pertama kali di Indonesia dan seperti apa perkembangannya sekarang.
- Materi berupa visualisasi simulasi gerakan-gerakan dasar yang terdapat pada olahraga squash seperti teknik dasar, taktik, dan strategi. Teknik dasar pada olahraga squash terdiri dari *Drive, Volley, Boast, Lob, Drop, Serves, Forehand, dan Backhand*. Selain itu taktik terdiri dari 2 bagian yaitu bermain pada tempo lambat dan bermain pada tempo cepat. Yang terakhir akan disampaikan materi tentang strategi yang dapat digunakan saat bermain olahraga squash yaitu *defensive game, pressure game, positional game* dan *attacking game*.



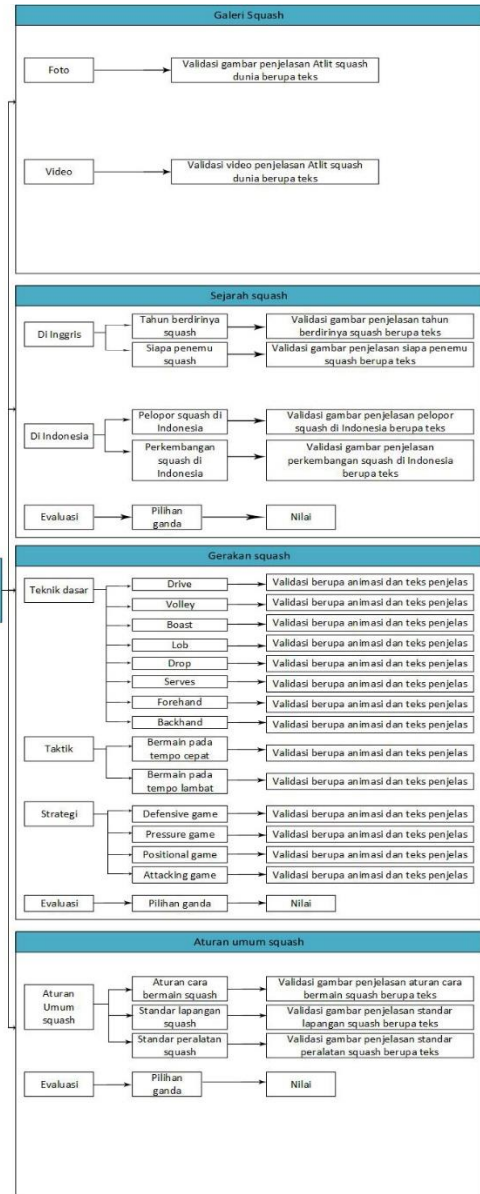
Gambar 8  
Konsep umum materi yang diajarkan

### 3.3.2 Desain

Pada bagian desain dijelaskan cara penggunaan yang terdapat pada strategi instruksional, konten yang terdapat pada media pembelajaran dijelaskan pada bagian spesifikasi sistem, gambaran alur sistem yang terdapat pada alur navigasi, komponen multimedia yang terkandung dalam setiap konten materi dijelaskan pada media yang digunakan dalam media pembelajaran.

#### 3.3.2.1 Strategi Instruksional

Sebelum media pembelajaran ini digunakan peserta didik, masyarakat dan pelatih, terlebih dahulu akan dijelaskan penggambaran strategi instruksional. Agar pengguna memiliki gambaran mengenai media pembelajaran ini.



Gambar 9  
Struktur instruksional

#### 3.3.2.2 Spesifikasi Sistem

Konten dalam media pembelajaran ini mengenai materi pembelajaran squash. Setiap konten dalam media pembelajaran yang dirancang memiliki elemen-elemen sebagai berikut:

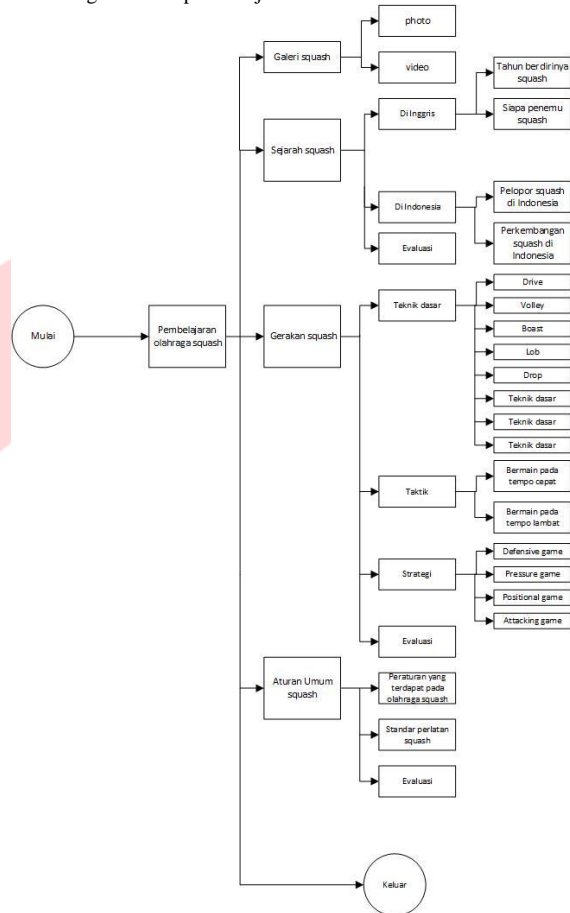
- Halaman pembuka, terdapat video cuplikan pertandingan atlit squash dunia yang menyambut pengguna dan juga untuk mengenalkan olahraga squash seperti apa bagi masyarakat umum yang belum mengetahui olahraga squash sama sekali.
- Menu utama terdapat *button* aturan umum squash, *button* sejarah squash, *button* galeri, *button* gerakan squash, evaluasi, dan *button* Keluar dari media pembelajaran. Adapun penjelasan lebih jelas mengenai menu-menu pada menu utama terdapat di bawah ini:
  - Menu aturan umum squash, dalam menu ini materi yang akan disampaikan yaitu aturan umum squash yang terdiri dari aturan cara bermain olahraga squash, standar lapangan yang digunakan, dan standar peralatan yang harus digunakan saat berolahraga squash. Materi yang ditampilkan berupa penjelasan teks yang di dukung dengan gambar sesuai dengan materinya masing-masing dilengkapi dengan *audio* berupa *backsound*. Terdapat *button next* dan *previous* untuk melakukan aksi jika pengguna ingin membaca materi selanjutnya begitu pun sebaliknya.

- b. Menu sejarah squash, dalam tampilan ini terdapat 3 bagian yang akan disampaikan dalam media pembelajaran ini dengan fitur-fitur yang sama. Pada tampilan awal dari Menu sejarah squash terdapat gambar dan teks berupa materi sejarah singkat squash. Setelah masuk ke dalam bagian yang dipilih akan muncul materi-materi yang akan disampaikan berdasarkan bagiannya masing-masing. Berikut konten yang terdapat pada setiap bagian yang akan ditampilkan:
- 1) Bagian 1 tentang sejarah squash di Inggris yang berisi tentang sejarah kapan squash berdiri dan siapa penemu permainan olahraga squash. Materi yang ditampilkan berupa penjelasan teks yang di dukung dengan gambar sesuai dengan materinya masing-masing dilengkapi dengan *audio* berupa *background*, terdapat *button next* dan *previous* untuk melakukan aksi jika pengguna ingin membaca materi selanjutnya begitu pun sebaliknya.
  - 2) Bagian 2 tentang sejarah squash di Indonesia yang berisi tentang siapa pelopor squash pertama kali di Indonesia dan bagaimana perkembangan squash di Indonesia. Materi yang ditampilkan berupa penjelasan teks yang di dukung dengan gambar sesuai dengan materinya masing-masing dilengkapi dengan *audio* berupa *background*. Terdapat *button next* dan *previous* untuk melakukan aksi jika pengguna ingin membaca materi selanjutnya begitu pun sebaliknya.
- c. Menu galeri squash, pada menu ini pengguna disuguhkan informasi berupa photo atlet squash dunia dan video atlet squash dunia. Di dalam menu galeri photo terdapat terdapat 4 *button* pilihan yaitu *world individual*, *world junior*, *world team*, dan *world regional* yang di dalamnya terdapat photo atlet dunia yang telah di kelompokkan sesuai dengan kategorinya masing-masing, teks keterangannya photo, dan *button next* dan *previous* untuk melakukan aksi jika pengguna ingin melanjutkan ke photo selanjutnya begitupun sebaliknya. Selain itu video berupa pertandingan atlet-atlet squash dunia. Terdapat beberapa pertandingan atlet squash dunia yang di tampilkan dalam *list* pilihan video, *button play*, *pause*, *stop* dan untuk mengatur volume.
- d. Menu gerakan-gerakan squash, pada menu ini pengguna disuguhkan materi berupa visualisasi animasi gerakan-gerakan olahraga squash. Di dalam menu simulasi terdapat 3 bagian yaitu teknik dasar yang terdiri dari *Drive*, *Volley*, *Boast*, *Lob*, *Drop*, *Serves*, *Forehand*, dan *Backhand*, strategi *defensive game*, *pressure game*, *positional game* dan *attacking game* dan taktik terdiri dari bermain pada tempo lambat dan bermain pada tempo cepat. Terdapat teks penjelas untuk membantu agar pengguna lebih paham dengan apa yang ditampilkan seperti bagaimana tahapan-tahapan gerakan yang harus dilakukan saat memperagakan dari setiap gerakan, yang ditampilkan pada menu simulasi gerakan dasar squash. Terdapat *audio* berupa *background*, *button* skala kecepatan gerakan sehingga pengguna bisa melihat gerakan pada berbagai tempo sesuai dengan yang diinginkan dan *button next* dan *previous* untuk melakukan aksi jika pengguna ingin melanjutkan ke materi selanjutnya begitu pun sebaliknya.
- e. Menu evaluasi, terdapat soal latihan berupa *quiz* berbentuk soal dengan pilihan ganda dan soal berupa animasi untuk menebak gerakan-gerakan dasar yang terdapat pada olahraga squash. Tujuan dari soal evaluasi untuk mengetahui tingkat pemahaman pengguna terhadap materi yang telah dipelajari dan diharapkan dapat menjadi indikator penilaian dalam pencapaian. Terdapat *audio* berupa *background*, terdapat *button* jawaban berupa inputan a, b, c, dan d. Adanya inputan dengan cara di klik untuk melakukan gerakan sesuai dengan yang diberikan dengan soal, soal diberi waktu beberapa detik bila tidak menjawab maka soal akan berpindah menuju soal selanjutnya dan jawaban

dianggap salah. Pada bagian terakhir akan di kalkulasikan jawab benar maupun salahnya sehingga pengguna mengetahui nilai yang didapat. Terdapat *button* ulangi yang bertujuan untuk mengulangi evaluasi yang diberikan dan *button* selesai untuk mengakhiri menu evaluasi.

### 3.3.2.3 Alur Navigasi

Alur navigasi dari media pembelajaran ini merupakan gambaran berupa informasi yang ada pada media pembelajaran mengenai materi sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia. Berikut adalah alur navigasi media pembelajaran ini.



**Gambar 10**  
Alur navigasi

### 3.3.2.4 Media yang Digunakan dalam Media Pembelajaran

Terdapat beberapa komponen media yang terdapat pada setiap konten materi dalam media pembelajaran olahraga squash. Untuk lebih jelas, pada Tabel 3 merupakan keterangan media yang terkandung pada setiap konten.

## 4. Implementasi dan pengujian

### 4.1 Implementasi

Tujuan dari implementasi ini merupakan langkah-langkah penerapan media pembelajaran dan menjelaskan antarmuka dari program yang telah dibangun.

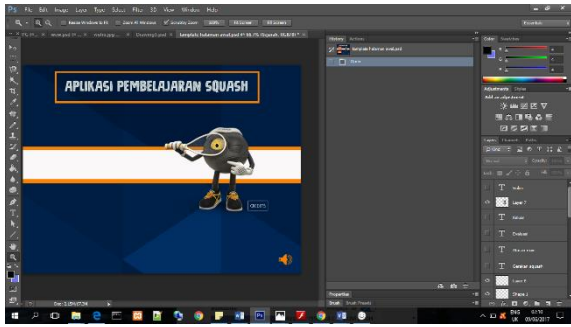
#### 4.1.1 Pengembangan Media Pembelajaran

Pada tahap pengembangan media pembelajaran ini menggunakan software utama yaitu Adobe Flash sebagai tools untuk merancang media pembelajaran.

##### 4.1.1.1 Desain Background

Tahap pertama dari pengembangan media pembelajaran ini dimulai dari pembuatan background untuk tampilan halaman pembuka dengan software Adobe Photoshop. Seperti gedung sekolah, jalan menuju pintu sekolah, rumput, dan tanah. Setelah semua selesai, kemudian simpan hasilnya ke dalam bentuk gambar yaitu PNG.

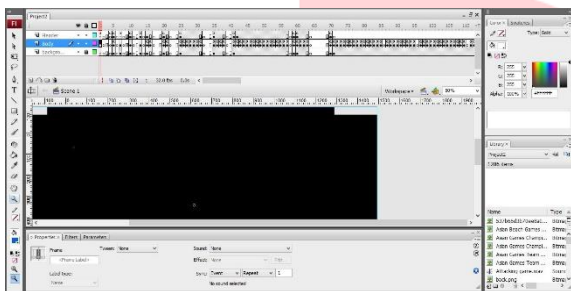




Gambar 11  
Pembuatan Background Media Pembelajaran

#### 4.1.1.2 Desain Halaman Pembuka

Tahap kedua adalah membuat tampilan halaman dengan menggunakan file video yang sebelumnya telah diringkas agar durasi yang digunakan sesuai dengan yang diinginkan dan tidak memakan banyak waktu.

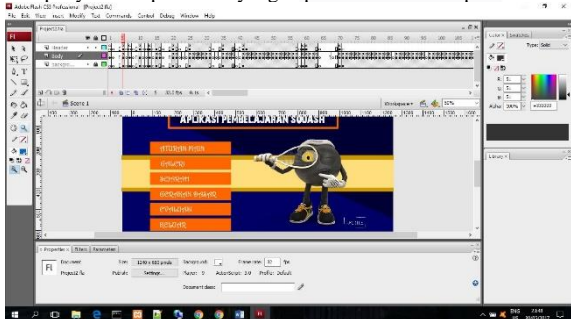


Gambar 12

Pembuatan Halaman Pembuka Media Pembelajaran

#### 4.1.1.3 Desain Menu Utama

Pada tahap ketiga adalah pembuatan tampilan halaman menu utama. Pada tahap ini, dibuat layer yang berisi objek-objek seperti tombol, background halaman menu utama, suara, dan teks. Dalam setiap layer terdapat frame yang dapat diatur oleh script.

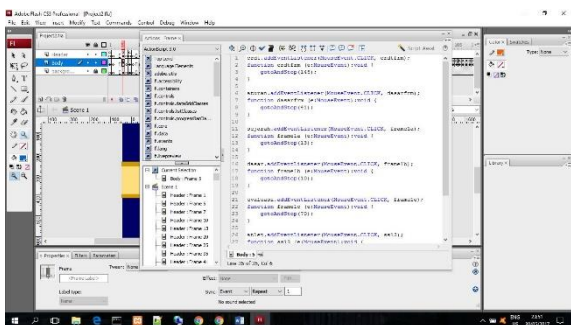


Gambar 13

Pembuatan Menu Utama Media Pembelajaran

#### 4.1.1.4 Tampilan Script

Pada tahap keempat, objek yang sudah diberi penamaan pada bagian instance name akan diatur dengan membuat script pada tiap frame. Objek yang dapat dipanggil hanya objek yang sudah diberi penamaan pada instance name.

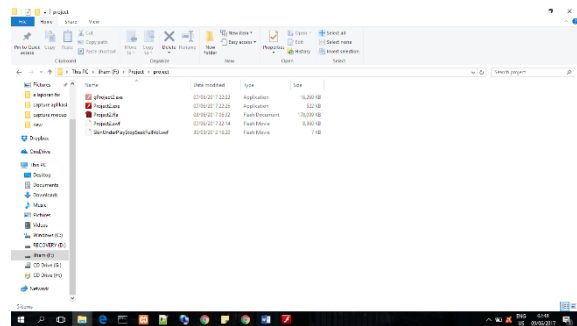


Gambar 14

Pembuatan Tampilan Script Media Pembelajaran

#### 4.1.1.5 Folder File SWF

Tahap kelima, perancangan pada file Flash dibuat terpisah antara halaman pembukaan dengan menu utama sehingga menghasilkan file SWF yang terpisah juga. Kemudian, kumpulan SWF yang terpisah ini dipanggil dalam file utama sehingga menjadi sebuah media pembelajaran yang utuh.

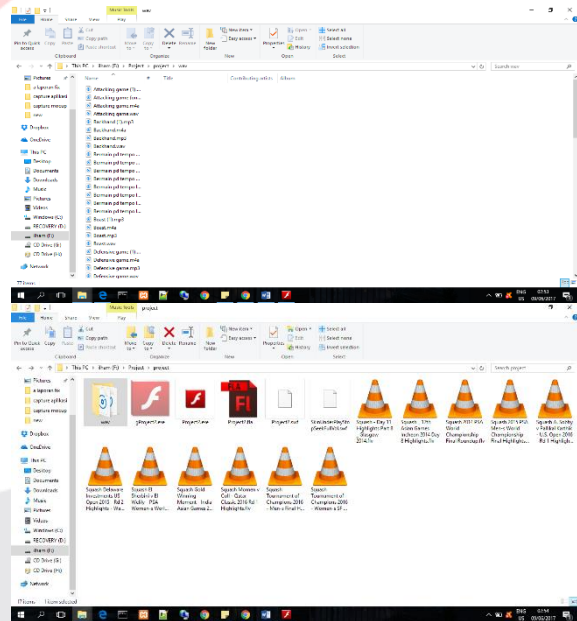


Gambar 15

Pembuatan Tampilan file FLA dan SWF dari Media Pembelajaran

#### 4.1.1.6 Import File ke Flash

Tahap keenam, masing-masing FLA meng-import file suara yang dibutuhkan oleh media pembelajaran. Selain suara, terdapat video yang disisipkan dengan cara mengaturnya di actionscript pada tiap frame dan file XML yang akan ditampilkan pada tampilan evaluasi setiap bab.

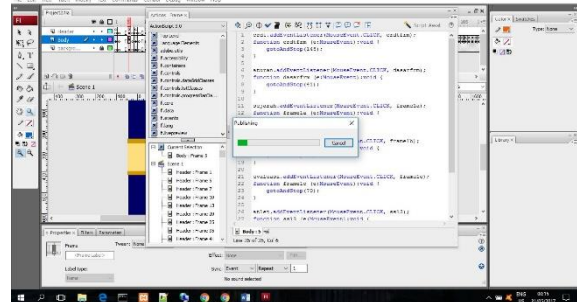


Gambar 16

Pembuatan Tampilan daftar file suara dan video yang akan di import ke dalam Flash

#### 4.1.1.7 Publish Media Pembelajaran

Tahap ketujuh, media pembelajaran di publish agar menjadi EXE. Hasil publish ini berbentuk perangkat instalansi sehingga memudahkan para pengguna dalam menggunakan media pembelajaran dengan satu perangkat.



Gambar 17

File FLA yang Sedang Diproses Menjadi EXE

#### 4.1.2 Proses Media Pembelajaran

Berikut ini adalah penjelasan mengenai media pembelajaran yang telah dibuat beserta screenshoot dari media pembelajaran:

##### 4.1.2.1 Tampilan Intro

Pada tampilan *intro* akan menampilkan animasi pembukaan dan *background* dari aplikasi pembelajaran, terdapat animasi peta dunia yang muncul satu persatu dan dibagian akhir akan masuk ke tombol mulai.



Gambar 18  
Tampilan Intro

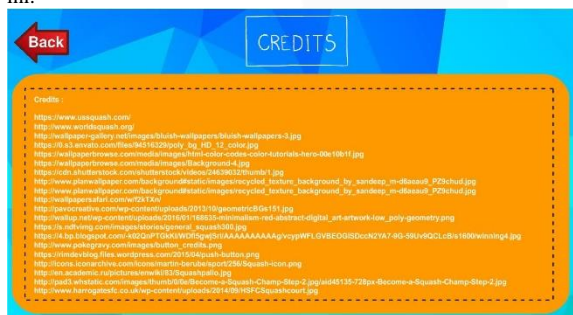
##### 4.1.2.2 Tampilan Menu Utama

Pada tampilan menu utama ini akan ditampilkan awalan dari aplikasi pembelajaran yang diawali dengan animasi gambar dan tulisan aplikasi pembelajaran squash. Terdapat 7 tombol, yaitu aturan umum squash, galeri squash, sejarah squash, gerakan squash, evaluasi dan keluar dari aplikasi dan tombol speaker untuk menyalakan atau mematikan *background* aplikasi.



Gambar 19  
Tampilan Menu Utama

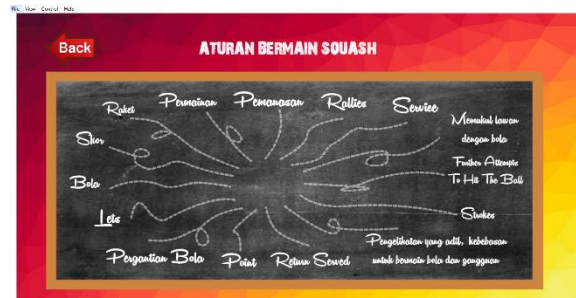
Selain itu terdapat tombol 'Credits' yang isinya mengenai pendukung dari media pembelajaran ini. jika tombol 'Credits' ditekan maka akan keluar tampilan seperti pada Gambar dibawah ini.



Gambar 20  
Tampilan Menu Credits

##### 4.1.2.3 Tampilan Menu Aturan Umum Squash

Tampilan menu aturan umum squash terdapat 16 *button* beberapa materi yaitu permainan, skor, pemanasan, *point*, *service*, *return served*, *lets*, *strokes*, *rallies*, memukul lawan dengan bola, upaya lebih lanjut untuk memukul bola, pengelihatian yang adil kebebasan untuk memainkan bola dan gangguan, pergantian bola, spesifikasi standar raket dan spesifikasi standar bola. Jika diklik dan diarahkan pada *button* permainan maka akan diarahkan kepada materi permainan begitu pun menu *button* yang lainnya. Terdapat *button* back untuk kembali ketampilan menu utama.



Gambar 21  
Tampilan Menu Aturan Umum Squash

##### 4.1.2.4 Tampilan Menu Galeri

Tampilan menu galeri squash terdapat 2 gambar yaitu galeri foto dan galeri video. Jika di klik galeri foto maka akan diarahkan ke menu galeri foto yang berisi foto atlet-atlit dunia yang menjuarai kejuaraan squash dunia dan jika di klik galeri video maka akan diarahkan ke menu galeri video yang berisi pertandingan atlet squash dunia.



Gambar 22  
Tampilan Menu Galeri



Gambar 23  
Tampilan Menu Galeri Photo



Gambar 24  
Tampilan Menu Galeri Video

##### 4.1.2.5 Tampilan Menu Sejarah

Tampilan menu materi terdapat 2 gambar yaitu peta negara Indonesia dan peta negara Inggris. Jika di klik di arahkan ke gambar peta negara Indonesia maka akan diarahkan ke sejarah squash di negara Indonesia dan jika di klik di arahkan ke gambar peta negara Inggris maka akan diarahkan ke sejarah squash di negara Inggris. Terdapat *button* back untuk kembali ketampilan menu utama.



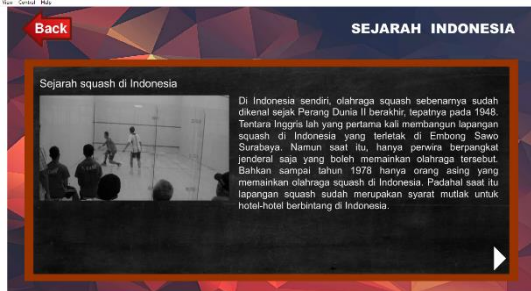


Gambar 25

Tampilan Menu Sejarah Squash

#### 4.1.2.6 Tampilan Menu Sejarah Squash Di Indonesia

Tampilan menu sejarah squash di Indonesia terdapat materi berupa sejarah squash di Indonesia.

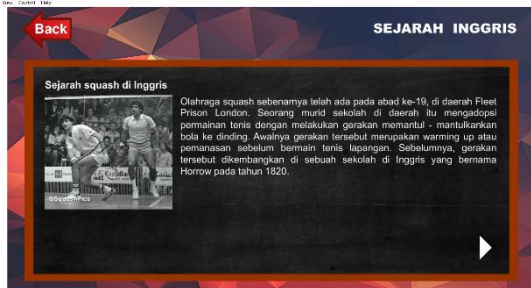


Gambar 26

Tampilan Menu Sejarah Squash Di Indonesia

#### 4.1.2.7 Tampilan Menu Sejarah Squash Di Inggris

Tampilan menu sejarah squash di Inggris terdapat materi berupa sejarah squash di Inggris.



Gambar 27

Tampilan Menu Sejarah Squash Di Inggris

#### 4.1.2.8 Tampilan Menu Gerakan-gerakan Squash

Tampilan menu materi terdapat 3 gambar yaitu gambar teknik dasar, strategi dan taktik. Jika di klik diarahkan ke gambar teknik dasar maka akan diarahkan ke gerakan teknik dasar squash, jika di klik diarahkan ke gambar strategi maka akan diarahkan ke gerakan strategi squash dan jika diarahkan ke gambar taktik maka akan diarahkan ke gerakan taktik squash. Terdapat button back untuk kembali ketampilan menu utama.

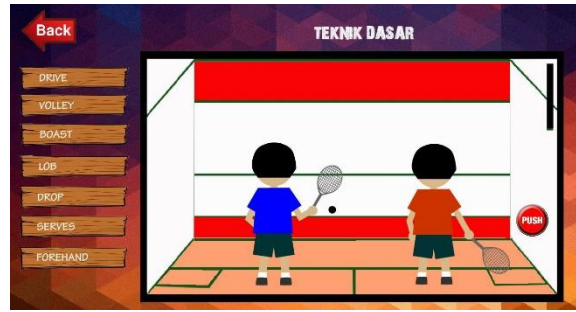


Gambar 28

Tampilan Menu Gerakan Squash

#### 4.1.2.9 Tampilan Menu Gerakan Squash Teknik Dasar

Tampilan menu gerakan squash teknik dasar terdapat animasi gerakan berupa animasi teknik dasar yang terdiri dari *drive*, *volley*, *boast*, *lab*, *drop*, *serve*, *forehand* dan *backhand*. Terdapat narasi berupa suara dan teks untuk menjelaskan gerakan tersebut.



Gambar 29

Tampilan Menu Gerakan Squash Teknik Dasar

#### 4.1.2.10 Tampilan Menu Gerakan Squash Strategi

Tampilan menu gerakan squash strategi terdapat animasi gerakan berupa animasi strategi yang terdiri dari *defensive game*, *pressure game*, *positional game* dan *attacking game*. Terdapat narasi berupa suara dan teks untuk menjelaskan gerakan tersebut.



Gambar 30

Tampilan Menu Gerakan Squash Strategi

#### 4.1.2.11 Tampilan Menu Gerakan Squash Taktik

Tampilan menu gerakan squash taktik terdapat animasi gerakan berupa animasi taktik yang terdiri dari bermain pada tempo lambat dan bermain pada tempo cepat. Terdapat narasi berupa suara dan teks untuk menjelaskan gerakan tersebut.



Gambar 31

Tampilan Menu Gerakan Squash Taktik

#### 4.1.2.12 Tampilan Menu Evaluasi

Pada tampilan menu evaluasi ini akan ditampilkan soal pilihan ganda untuk mengevaluasi pemahaman peserta didik maupun masyarakat dalam pembelajaran, saat akan memulai evaluasi diminta untuk mengisikan nama terlebih dahulu, untuk masuk ke evaluasi klik tombol mulai.



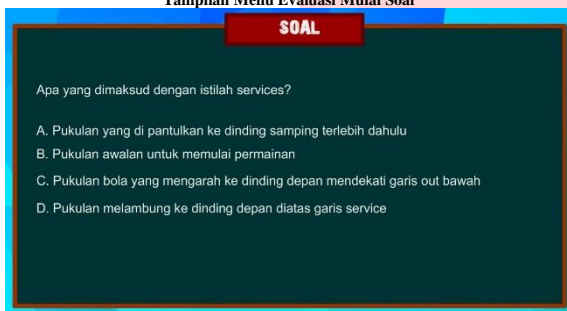
Gambar 32

Tampilan Menu Evaluasi Input User

Selanjutnya jika sudah klik tombol mulai maka akan masuk ke halaman evaluasi, kemudian jawab soal pertanyaan yang diberikan dengan jawaban yang tepat. terdapat waktu yang terhitung mundur, bila soal tidak terjawab maka akan dilepar ke soal selanjutnya sampai dengan 10 soal. Di akhir akan ada *score* benar, salah dan total nilai. Serta 2 tombol yaitu, tombol main lagi dan kembali, jika tombol main lagi diklik akan di arahkan ke soal awal dan jika tombol kembali diklik akan kembali ke menu utama.



Gambar 33  
Tampilan Menu Evaluasi Mulai Soal



Gambar 34  
Tampilan Menu Evaluasi Soal



Gambar 35  
Tampilan Menu Hasil Evaluasi

## 5. Kesimpulan

### a. Kesimpulan

Dalam proses belajar mengajar dengan aplikasi pembelajaran berbasis multimedia yang telah diterapkan ini, maka banyak manfaat yang diperoleh dalam proses belajar mengajar, yaitu efisien dalam menyampaikan materi dan meningkatkan minat belajar bagi peserta didik maupun masyarakat yang ingin tahu terhadap olahraga squash.

1. Dengan adanya aplikasi ini maka peserta didik maupun masyarakat dapat mengerti dengan materi yang telah disampaikan.
2. Proses belajar mengajar jadi lebih menarik karena ditampilkan dengan teknologi multimedia.
3. Adanya variasi pembelajaran terhadap materi olahraga squash.

### b. Saran

Agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan tujuan yang diinginkan akan tercapai maka disarankan.

1. Aplikasi Pembelajaran Squash ini belum terdapat konten 3D, diharapkan untuk kedepannya materi yang disajikan dengan konten 3D agar terlihat menarik dan lebih nyata.
2. Aplikasi ini kedepannya dapat diterapkan diberbagai *platform* seperti IOS dan Android.

3. Materi yang ditampilkan hanya sejarah squash, aturan main squash dan gerakan dasar squash. Hendaknya lebih lengkap lagi materi berupa sesuatu yang berhubungan dengan squash.

## Daftar Pustaka

- [1] Siliwangi Squash Club. (11 Mei 2017). Squash diperoleh 23 November 2017, dari <http://siliwangisquashclub.page.tl/>
- [2] Sya'rani, Ahmad Zaeri. *Interview of "Teknik dasar squash" on his home, Jl. Parungserab Soreang, Kabupaten Bandung.*
- [3] Robert Maribe Branch, *Instructional Design: The ADDIE Approach.*
- [4] Barry Mason, *Take Up Squash*, New Delhi: Learners Press, 1988.
- [5] H. Ibrahim, *Media Pembelajaran: Arti, Fungsi, Landasan Penggunaan, Klasifikasi, Pemilihan, Karakteristik OHT, Opaque, Filmstrip, Slide, Film, Video, TV dan Penulisan Naskah Slide*, Malang: FIP- IKIP Malang, 1997.
- [6] Y. Munadi, *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*, Jakarta: Gaung Persada (GP) Press, 2010.
- [7] Munir, *Multimedia Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2013.
- [8] A. Nugroho, *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java*, Yogyakarta: Andi Offset, 2009.
- [9] A. Sunyoto, *Adobe Flash + XML = Rich Multimedia Application*, Yogyakarta: Andi Publisher, 2008.
- [10] G. Pranowo, *Kreasi Animasi Interaktif dengan ActionScript 3.0 FLASH CS5*, Yogyakarta: Andi Publisher, 2011.
- [11] S. Yulianto, "Editing Audio dengan Cool Edit Pro," *Teknologi Multimedia dan Internet*, p. 1, 2012.
- [12] Setianto, *Adobe Flash*, Jakarta: Elex Media Computindo, 2010.
- [13] D. Yudiantoro, *PhotoShop Most Wanted Effect*, Yogyakarta: Andi, 2012.
- [14] M-Edukasi. (26 Oktober 2011). *Merekam Suara Dengan Software Cool Edit Pro*, *Media Pendidikan* diperoleh 12 Agustus 2016, dari <http://www.m-edukasi.web.id/2011/10/merekam-suara-dengan-software-cool-edit.html>.
- [15] W. Komputer, *ShortCourse: Desain Grafis dengan CorelDRAW X4*, Semarang: Penerbit Andi, 2009.
- [16] Iwan Binanto, *membagi storyboard menjadi storyboard ringkas dan storyboard lengkap.*
- [17] Bang Pahmi Programmer. (28 Juni 2017) *Jenis-jenis struktur navigasi dalam website* diperoleh 13 Maret 2017 dari: <http://www.bangpahmi.com/2014/06/jenis-jenis-struktur-navigasidalam.html>.
- [18] Hartley Darin E. (2001), *Selling e-Learning*, American Society for Training and Development, New York.



