

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan jasmani dan kesehatan untuk kelas 10 SMA tentang aktivitas bola besar mengajarkan jenis-jenis olahraga yang menggunakan bola besar dalam kegiatannya. Salah satu jenis olahraga yang diajarkan pada siswa kelas 10 SMA ini adalah bola voli. Materi pembelajaran bola voli yang diberikan untuk kelas 10 SMA ini berupa penjelasan teori dasar permainan dan dilanjutkan penerapannya di lapangan pada pertemuan berikutnya.

Wawancara dilakukan kepada salah satu guru Pendidikan Jasmani dan Kesehatan (Penjaskes) kelas 10 SMA Al-Azhar Medan untuk mengetahui sistem pembelajaran permainan bola voli untuk kelas 10 SMA. Berdasarkan wawancara tersebut, diperoleh hasil bahwa secara umum sistem pembelajaran permainan bola voli yang diberikan kepada siswa kelas 10 SMA sama seperti materi lainnya, yaitu pemberian teori dasar di kelas dan mempraktikkannya di lapangan pada pertemuan berikutnya. Akan tetapi, salah satu kendala untuk materi permainan bola voli kelas 10 SMA ini adalah kurangnya kompetensi siswa pada permainan bola voli. Hal ini menyebabkan kurangnya pemahaman siswa tentang permainan bola voli, khususnya mengenai aturan dan teknik dasar permainan bola voli. Selain itu, menurut guru Penjaskes tersebut, pengetahuan siswa mengenai permainan bola voli masih kurang jika dibandingkan dengan permainan bola besar lainnya, misalnya untuk permainan bola basket dan sepak bola.

Adanya permasalahan tersebut, muncul gagasan untuk membuat aplikasi pembelajaran interaktif 3D bola voli untuk kelas 10 SMA. Aplikasi ini dapat memberikan solusi untuk kegiatan belajar-mengajar mata pelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan khususnya permainan bola voli, agar lebih menarik simulasi gerakan teknik dasar permainan bola voli menggunakan animasi dengan model 3D. Dengan simulasi teknik dasar menggunakan animasi dengan model 3D tersebut siswa

dapat memahami permainan bola voli yang benar sehingga dapat meningkatkan minat siswa untuk mendalami permainan bola voli.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana meningkatkan kompetensi siswa dalam pembelajaran permainan bola voli?
2. Bagaimana membuat siswa mampu memahami materi pendidikan jasmani dan kesehatan tentang permainan bola voli dengan baik?
3. Bagaimana siswa dapat memahami aturan permainan bola voli dengan baik dan benar?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dari pembuatan aplikasi pembelajaran permainan bola voli untuk kelas 10 SMA ini adalah sebagai berikut.

1. Membuat aplikasi pembelajaran permainan bola voli disertai dengan *pre-test* dan *post-test* untuk menunjukkan adanya peningkatan kompetensi siswa.
2. Membuat aplikasi pembelajaran untuk materi pendidikan jasmani dan kesehatan tentang permainan bola voli.
3. Membuat aplikasi yang memuat aturan-aturan dalam permainan bola voli.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembuatan aplikasi pembelajaran permainan bola voli ini antara lain sebagai berikut.

1. Aplikasi ini hanya bisa dijalankan pada *PC* atau *laptop* dengan *Operation System windows*.
2. Aplikasi ini menampilkan secara 3D aturan lapangan dan teknik dasar permainan bola voli, yang meliputi teknik *service*, *passing*, *smash*, *block* serta simulasi permainan.

3. Aplikasi ini mengacu pada buku ajar untuk SMA kelas 10 yaitu buku “Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan” dengan penerbit Yudhistira dan buku pembanding kurikulum tiga belas dari Dinas Pendidikan.

1.5 Definisi Operasional

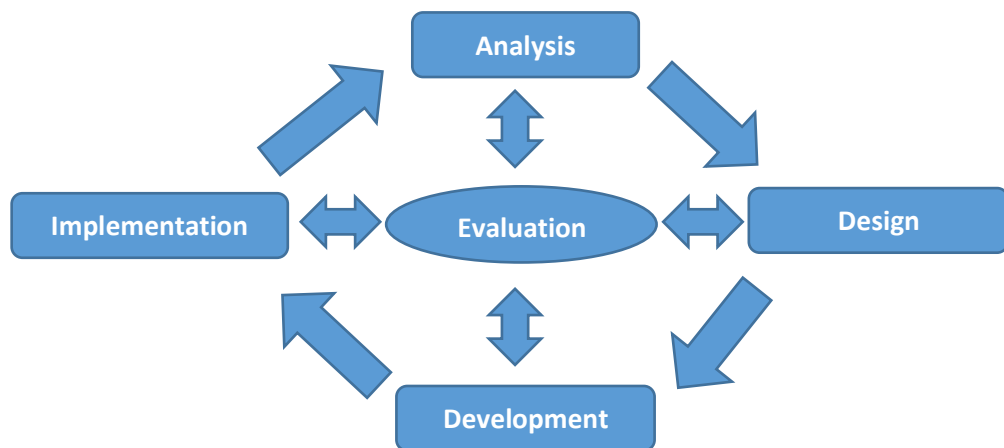
Definisi operasional dari aplikasi pembelajaran permainan bola voli untuk kelas 10 SMA dengan teknologi 3D adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi interaktif adalah sebuah program komputer yang dirancang untuk membantu kinerja manusia untuk tujuan tertentu dan program tersebut dapat berinteraksi baik secara langsung maupun tidak langsung dengan penggunanya.
2. Aplikasi pembelajaran merupakan aplikasi yang digunakan untuk mendukung kegiatan belajar-mengajar dimana aplikasi ini sebagai media atau sarana pembelajarannya.
3. Aplikasi pembelajaran dengan teknologi 3D merupakan aplikasi pembelajaran yang dirancang dengan menggunakan desain 3D sehingga gambar yang ditampilkan pada layar komputer nantinya menjadi semi nyata.

1.6 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan yang digunakan dalam membuat proyek akhir ini adalah menggunakan metode model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Pengembangan perangkat desain pembelajaran terdapat beberapa model, salah satunya adalah Model ADDIE. Model ADDIE adalah salah satu model desain pembelajaran yang melibatkan tahapan – tahapan dasar sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah di pelajari. Model ADDIE ini muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Model ADDIE juga dapat diterapkan untuk profesionalitas guru dan tenaga kependidikan di lembaga pendidikan. Model ini menggunakan tahap pengembangan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Sehingga dari tahap pengembangan yang digunakan, model ini sering disebut dengan model ADDIE. [1]

Gambar 6.1 Metode ADDIE



Model ADDIE terdiri dari 5 fase dan berikut tahapan yang akan dilaksanakan untuk membuat aplikasi pembelajaran ini sebagai berikut :

1. *Analysis* (Analisis)

Analisis dilakukan dengan cara melakukan wawancara kepada guru mengenai cara belajar mengajar tentang bola voli agar dapat ditentukan permasalahan yang terjadi dalam proses belajar dan mengajar. Guru yang bersangkutan berperan sebagai narasumber. Wawancara dilakukan untuk menentukan kebutuhan user.

2. *Design* (Desain)

Setelah melakukan analisis, maka dirancang informasi dan konten secara spesifik dan sistematis, sehingga tujuan aplikasi sebagai aplikasi pembelajaran interaktif bola voli ini dapat digunakan untuk proses belajar mengajar. Tahapan ini juga mendefinisikan sasaran instruksional ada aplikasi ini yaitu membantu guru untuk menyampaikan materi tentang bola voli serta membantu siswa memahami materi tersebut.

3. *Development* (Pengembangan)

Setelah melakukan desain, tahapan selanjutnya adalah melakukan pembuatan dan penggabungan konten. Pada tahapan ini akan dibuat *storyboard*. Selanjutnya adalah membangun aplikasi sesuai dengan data yang telah

dikumpulkan sebelumnya. Jika terdapat kesalahan dalam proses pembuatan aplikasi, maka pada tahap inilah memperbaiki kesalahan yang ada.

4. *Implementation* (Implementasi)

Tahap selanjutnya adalah melakukan implementasi dengan cara mencoba menjalankan aplikasi yang telah dikembangkan dan memastikan apakah seluruh komponen yang telah dikembangkan berjalan dengan benar. Selain itu juga, aplikasi diisi dengan konten-konten mengenai bola voli untuk kelas 10.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Setelah dilakukan implementasi maka langkah selanjutnya evaluasi. Evaluasi ini adalah untuk melihat apakah aplikasi tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan *user* atau belum. Tahapan evaluasi bisa dilakukan pada setiap tahapan diatas yang disebut evaluasi formatif, karena tujuannya untuk kebutuhan revisi. Misalnya pada tahap rancangan kita memerlukan *review* ahli atau *expert*, yaitu kepada guru olahraga di sekolah tersebut. Untuk memberikan input terhadap rancangan yang sedang dibuat.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Jadwal pengerjaan dimulai dengan melakukan analisis aplikasi pada minggu pertama sampai minggu keempat bulan oktober 2016. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan desain aplikasi selama 2 bulan dan 2 minggu dari awal november 2016 sampai pertengahan januari 2017. Kemudian dilanjutkan dengan pengembangan aplikasi selama 7 minggu hingga minggu pertama pada bulan maret 2017. Dan dilanjutkan dengan implementasi aplikasi pada minggu kedua dan ketiga di bulan maret 2017. Selama melakukan pengerjaan aplikasi selalu dilakukan evaluasi aplikasi.

Tabel 1-1 Jadwal Pengerjaan

Kegiatan	Okt 2016				Nov 2016				Des 2016				Jan 2017				Feb 2017				Mar 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
Analysis	■	■	■	■																				
Design					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
Development														■	■	■	■	■	■	■				
Implementation																					■	■		
Evaluation	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		