

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Karate adalah satu dari sekian banyak olahraga khususnya beladiri yang cukup lama berkembang di Indonesia. Karate Juga Merupakan suatu Cabang olahraga prestasi yang di pertandingkan baik di area nasional maupun internasional. Dalam dunia pendidikan, media pembelajaran teknik karate masih menggunakan buku untuk pelajaran teorinya sedangkan perkembangan teknologi yang ada, mulai dari teknologi cetak, komputer sampai gabungan antara teknologi cetak dengan komputer. Media pembelajaran hasil gabungan teknologi cetak dan computer saat ini dapat diwujudkan dengan teknologi Augmented reality. AR (*augmented reality*) adalah sebuah istilah untuk lingkungan yang menggabungkan dunia nyata dan dunia virtual serta dibuat oleh komputer sehingga batas antara keduanya menjadi sangat tipis. AR memiliki salah satu kelebihan antara lain yaitu dapat diimplementasikan secara luas dalam berbagai media. *Augmented reality* sangat bermanfaat dalam meningkatkan proses belajar mengajar karena teknologi *augmented reality* memiliki aspek-aspek hiburan yang dapat menggugah minat peserta didik untuk memahami secara kongkret materi yang disampaikan melalui representasi visual tiga dimensi dengan melibatkan interaksi *user* dalam *frame augmented reality*.

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 25 merupakan salah satu sekolah yang berada di kota Jambi. Saat ini di Sekolah Menengah Pertama Negeri

25 Kota Jambi sudah melakukan praktek pada pelajaran karate tetapi pada pelajaran teori karate masih menggunakan buku dan gambar-gambar 2D untuk memberikan penjelasan kepada siswa, bukan tidak mungkin di perkenalkan teknologi sebagai sarana pembelajaran untuk siswa agar lebih menarik dan meningkat kan belajar dari siswa. System pembelajaran yang memanfaatkan teknologi belum pernah dilakukandi sekolah menengah pertama sehingga ini merupakan hal baru bagi siswa SMP Negeri 25 Kota Jambi.

Karate merupakan salah satu pelajaran olahraga yang di ajarkan pada sekolah menengah pertamah negeri 25 kota jambi. Tapi saat ini seperti yang di sampaikan di atas media pembelajaran masih menggunakan media buku dan gambar-gambar 2D sehingga memudahkan seiswa unutk mengingat kembali materi dan gerakan dari teknik-teknik beladiri karate yang pernah diajarkan sebelumnya. Pembelajaran dengan menampilkan objek 3D dan animasi melalui pemanfaatan teknologi diharapkan bisa membuat siswa lebih memahami materi yang didapatkan salah satunya dengan menggunakan teknologi Augmented Reality.

Dari uraian permasalahan diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan menuangkan dalam bentuk kerja praktek dengan judul **“Perancangan Media Pembelajaran Interaktif 3D Teknik Karate Menggunakan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android Untuk SMP 25 Kota Jambi.”**

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Penulis dapat merumuskan rumusan masalah dari pembahasan tersebut, yaitu: Bagaimana cara membuat teknik dasar bela diri karate menggunakan Teknologi Augmented Reality untuk SMP Negeri 25 Kota Jambi agar dapat memudahkan siswa siswi dalam mengenali teknik dasar bela diri karate?"

1.3 BATASAN MASALAH

Untuk menghindari terjadinya pembahasan di luar ruang lingkup masalah yang akan dijadikan panduan maupun acuan untuk menulis agar tidak mencakup bahan yang terlalu luas, maka penulis menetapkan batasan masalah yang akan dibahas sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya membuat augmented reality teknik dasar bela diri karate yang dipelajari pada SMP 25 kota jambi.
2. Software yang digunakan untuk mebuat visualiasi 3D yaitu SketchUp dan Blender.
3. Software yang di gunakan dalam mebuat *augmented reality* yaitu Unity 3D.
4. Software library *augmented reality* yang digunakan dalam membangun aplikasi adalah Vuforia SDK.
5. Hasil dari visualisasi berupa *augmented reality* yang menggunakan marker.
6. Program ini berbasis android

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisa sistem pembelajaran yang berlangsung pada SMP Negeri 25 Kota Jambi.
2. Merancang aplikasi media pembelajaran intreraktif teknik bela diri karate menggunakan teknologi *augmented reality*.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui permasalahan yang terjadi pada sistem pembelajaran yang berlangsung pada SMP Negeri 25 Kota Jambi.
2. Untuk melengkapi dan memudahkan penyampaian mata pelajaran olahraga khususnya materi Karate.
3. Agar siswa dapat lebih mudah untuk memahami mengenai materi pengenalan teknik karate dengan menggunakan AR (*Augmented Reality*).
4. Untuk membantu pihak SMP Negeri 25 kota Jambi dalam mengembangkan metode pembelajaran yang lebih interaktif melalui aplikasi yang dirancang.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Secara garis besar penulisan laporan akhir ini terdiri dari enam bab.

Gambaran umum dari penulisan ilmiah dapat dilihat dalam sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dibahas mengenai landasan teori dan konsep-konsep sebagai landasan penelitian, yang meliputi pengertian perancangan, aplikasi, media pembelajaran, alat bantu pemodelan sistem, UML (*Unit Modelling Language*), *usecase*, *activity diagram*, *class diagram* sekilas tentang *Unity Game Engine* yang mendukung pengambilan keputusan serta sebagai penunjang pembuatan program

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode yang digunakan, dan alat bantu (*tools*) yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini baik *hardware* dan *software*.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang analisis sistem, analisis kebutuhan sistem, rancangan *layout* atau tampilan, rancangan input, rancangan algoritma program dari aplikasi yang akan dirancang

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan menguraikan tentang implementasi sistem yang telah dirancang sebelumnya dan uji coba terhadap sistem penjadwalan otomatis yang dirancang, cara menjalankannya, evaluasi hasil pengujian yang telah diimplementasikan, serta analisis hasil yang dicapai.

BAB VI : PENUTUP

Pada bab ini merupakan penutup dari penelitian, dimana penulis akan membuat suatu kesimpulan atau hasil analisis dan perancangan, serta saran-saran yang disampaikan berhubungan dengan hasil penelitian.