

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Perkembangan teknologi sekarang sudah berkembang sangat pesat, terutama di bagian piranti bergerak (*mobile device*) yang sudah berkembang pesat, seiring dengan berkembang teknologi mengakibatkan mobilitas masyarakat semakin tinggi, sehingga kebutuhan akses informasi yang cepat tidak dapat dihindarkan lagi dan dibutuhkan perangkat yang dapat dibawa kemana saja *mobile device* menjadi salah satu pilihan utama. Terbukti dengan adanya beragam aplikasi dengan bermacam-macam fungsi dan banyaknya pengguna teknologi mobile yang memanfaatkan aplikasi tersebut sebagai alat bantu untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.

Sistem Operasi Android saat ini telah mendominasi perangkat mobile (bergerak) di seluruh penjuru dunia, laporan yang bertajuk Global Statshot: Digital in Q3 2017, menunjukkan bahwa sebanyak 72,9 % pengguna piranti bergerak global menggunakan Android [1]. Android menggunakan modifikasi dari kernel linux yang dapat didistribusikan secara terbuka (open source) sehingga menarik minat bagi pengembang *software* untuk memodifikasi dan membuat aplikasi sendiri [2], serta banyaknya pengguna smartphone android mendorong para pengembang perangkat lunak untuk membuat aplikasi yang dapat digunakan pada smartphone android .

Dengan meningkat kejahatan jalanan dan kekerasan fisik terhadap perempuan seperti yang dilaporkan oleh Kepala Divisi Humas Polri, Brigjen Argo

Yuwono mengatakan kejahatan jalanan meningkat selama masa pandemi virus corona atau periode Maret hingga April 2020, Meski dalam rentang periode itu kejahatan secara umum menurun [3], serta dalam info grafis catatan tahunan yang dimiliki oleh komnas perempuan (komisi nasional anti kekerasan terhadap perempuan) menyebutkan bahwa sepanjang 2018 tercatat 406.178 kasus kekerasan terhadap perempuan dan meningkat pada tahun 2019 menjadi 431.471 kasus yang sebagian besar merupakan pemerkosaan, pencabulan, dan pelecehan seksual [4]. Hal ini memungkinkan dikembangkannya sebuah aplikasi pembelajaran gerakan *self defense*. Dengan begitu media pembelajaran bisa lebih dikembangkan lagi. Ditambah dengan adanya dukungan sistem multimedia yang merupakan media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafis, gambar, foto, audio, video dan animasi secara terintegrasi dan dengan multimedia 3d interaktif yang merupakan multimedia dengan alat pengendali yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki maka pembelajaran akan menjadi lebih efektif & inovatif [5].

Pembelajaran melalui perangkat *smartphone* merupakan proses pembelajaran yang lebih mudah sehingga mampu menekankan pada penyajian bentuk panduan gerakan membela diri dengan muatan bahan pelajaran interaktif didalamnya. Dengan demikian untuk mengatasi masalah kekerasan fisik yang mencakup perlakuan kasar dan kejam yang ditujukan pada seseorang atau kelompok tertentu.

Berdasarkan penelitian yang sebelumnya telah dilakukan oleh peneliti lain diantaranya menurut Fahrudi Sirait dan Azrai Sirait [6] menyatakan “Aplikasi

Panduan Seni Bela Diri Karate ini masih sangat sederhana dalam tampilannya maupun isi dari menu, sehingga perlu adanya penambahan fitur tampilan aplikasi dan perbaikan program agar lebih sempurna dan dapat disukai para pengguna Android.”. Dalam penelitian yang telah dilakukan sebelumnya masih terdapat kekurangan pada aplikasi pembelajaran hanya menyediakan gerakan dalam bentuk gambar dan kata yang membuatnya terlihat hanya sekedar berupa hasil scan buku panduan, sehingga penulis tertarik untuk membuat tampilan dalam aplikasi menjadi lebih baik dengan menggunakan model 3d dengan gerakan animasi serta juga memasukan penjelasan keterangan dari gerakan self defense dengan suara.

Dalam hal ini penulis juga menemukan bahwa saat ini media pembelajaran mengenai *self defense* dapat ditemui, namun penulis menemukan bahwa media pembelajaran yang telah ada masih memiliki kekurangan-kekurangan. Media pembelajaran tersebut antara lain *Quick Self-Defense* dari *Colors Foundation* dan *KRAV MAGA Effective Self Defense* dari Mapbile yang hanya menggunakan peragaan gambar dan penjelasan berupa tulisan, dan penulis juga ingin merangkum gerakan - gerakan praktis menjadi gerakan *self defense* yang dapat langsung diterapkan dalam membela diri dan tidak terikat pada satu seni bela diri saja seperti karate, tekwondo, tarung drajat dsb.

Berdasarkan paparan dan permasalahan yang telah penulis susun diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "**Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Gerakan Self Defense 3D Interaktif Berbasis Android**".

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana merancang aplikasi media pembelajaran gerakan *self defense* 3D interaktif berbasis android?”.

## 1.3 BATASAN MASALAH

Untuk menghindari pembahasan yang meluas pada penelitian ini, maka penulis memberikan pembatasan masalah yaitu :

1. *Software* yang digunakan untuk membuat aplikasi ini menggunakan unity;
2. Terdapat unsur multimedia berupa audio, gambar, teks dan animasi 3d;
3. Proses pemodelan 3D objek menggunakan *software* blender;
4. Aplikasi hanya mendemonstrasikan gerakan membela diri secara dasar beserta penjelasan singkat;
5. Aplikasi hanya bisa digunakan pada android versi 4.1 (*Jelly Bean*) dan yang lebih baru.

#### **1.4 TUJUAN PENELITIAN**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah memperbaiki kekurangan aplikasi yang sudah ada dan mempermudah masyarakat umum belajar gerakan untuk mempertahankan diri dengan mengembangkan aplikasi gerakan *self defense* menggunakan pendekatan interaktif 3D berbasis android.

#### **1.5 MANFAAT PENELITIAN**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah pengguna mempelajari gerakan *self defense*;
2. Menjadi media informasi dan edukasi yang dapat menyediakan informasi gerakan – gerakan dasar membela diri.
3. Diharapkan mampu mengurangi korban kekerasan fisik;
4. Diharapkan dapat meningkatkan minat masyarakat untuk mempelajari gerakan pertahanan diri;
5. Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya, terutama bagi mahasiswa Universitas Dinamika Bangsa Jambi yang ingin mengadakan penelitian yang relevan.

## **1.6 SISTEMATIKA PENULISAN**

Laporan penelitian ini dibuat dalam sistematika yang sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang benar dan dibagi dalam bab-bab sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini penulis membahas serta mengurai beberapa definisi yang digunakan dalam perancangan aplikasi media pembelajaran gerakan self defense 3D interaktif berbasis android yang meliputi pengertian Perancangan, Self defense, Android, Multimedia dan sebagainya.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini menjelaskan mengenai metode atau teknik pengumpulan data dan pengembangan sistem yang dilakukan oleh penulis selama melakukan penelitian.

### **BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini membahas tentang gambaran dari perancangan aplikasi media pembelajaran gerakan self defense 3D interaktif berbasis android.

**BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pada bab ini menguraikan tentang implementasi dari rancangan menjadi perangkat lunak dan tahapan pengujian yang dilakukan pada setiap bagian perangkat lunak yang dikembangkan.

**BAB VI : PENUTUP**

Pada bab ini merupakan bab penutup dari laporan penelitian yang berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan oleh penulis.