

# BAB I

## PENDAHULUAN

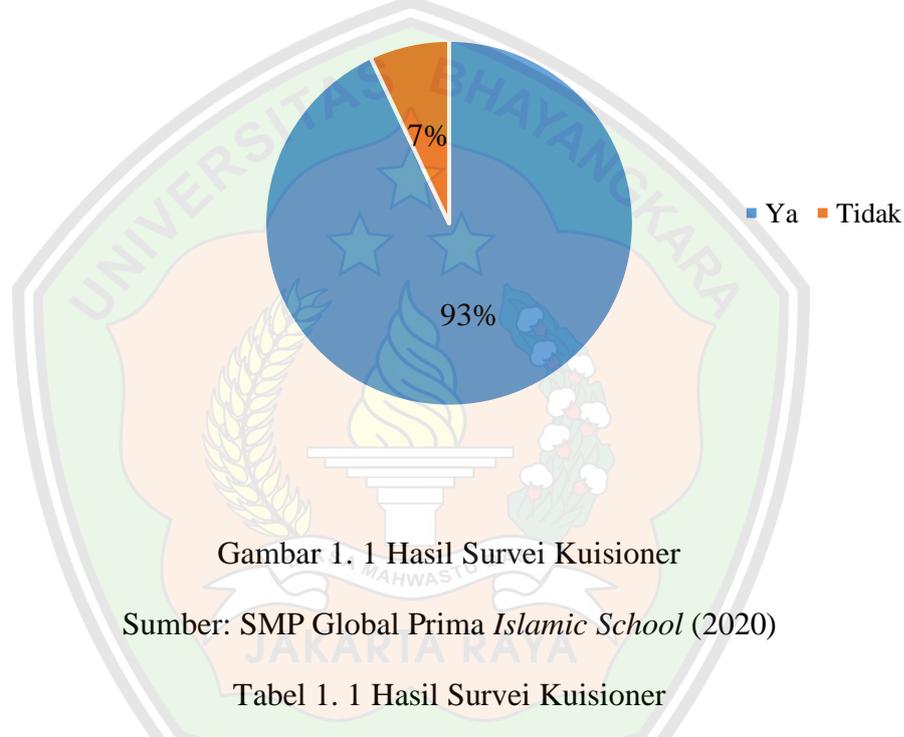
### 1.1 Latar Belakang

Pemanfaatan teknologi komputer didukung dengan multimedia saat ini sudah diterapkan dalam berbagai bidang. Penggunaan multimedia komputer terus berkembang sehingga lahirnya perangkat ajar berbasis komputer yang dikenal dengan istilah CAI (*Computer Aided Instruction*). Salah satu teknologi yang terkait dengan multimedia yaitu *Virtual Reality*, dimana *Virtual Reality* merupakan teknologi yang menyajikan tampilan visual sedemikian mirip dengan keadaan dunia nyata. *Virtual Reality* umumnya menyajikan pengalaman visual yang ditampilkan pada layar komputer atau melalui sebuah media penampil stereoskopik seperti contohnya kacamata *Google Cardboard*. Kegunaan dari *Cardboard* yaitu untuk menampilkan konsep visualisasi 3D, dimana pengguna *Cardboard* seakan menjelajah dan melihat suatu lingkungan yang tampak nyata dengan menggerakkan kepala ke kiri, kanan, atas, bawah, atau berputar secara 360 derajat.

Pemanfaatan teknologi sudah merambah disegala bidang mulai dari bisnis, kesehatan, hingga pendidikan. Namun pemanfaatan teknologi pada bidang pendidikan dirasa masih kurang salah satunya pemanfaatan teknologi dalam pengenalan persendian pada tubuh manusia khususnya pada sekolah menengah pertama. Salah satu dalam studi kasus ini yaitu SMP Global Prima Islamic School Kota Bekasi. merupakan salah satu sekolah menengah pertama yang berlokasi di Jl. Lingkar Utara, RT.006/RW.018, Perwira, Kec. Bekasi Utara, Kota Bekasi, Jawa Barat 17122. Saat ini SMP Global Prima *Islamic School* menggunakan alat praga sebagai media pengenalan atau pembelajaran mengenai persendian pada tubuh manusia yang dalam hal ini masuk dalam mata pelajaran Biologi. Persendian pada tubuh manusia merupakan suatu struktur khusus seperti ruangan yang berfungsi sebagai pengubung antar tulang agar tulang dapat bergerak. Pelajar masih sulit mengingat fungsi dan nama serta bentuk sendi yang harus dipelajari karna tidak dapat melihat secara langsung persendian pada tubuh manusia.

Teknologi media pengenalan atau pembelajaran yang mungkin dapat diterapkan yaitu *virtual reality*. *Virtual reality* (VR) merupakan teknologi yang membuat pengguna dapat berinteraksi dengan suatu lingkungan sebenarnya yang ditiru atau benar-benar suatu lingkungan yang hanya ada dalam imajinasi. Pada studi kasus ini penulis memberikan kuisioner secara acak terhadap 100 siswa-siswi SMP Global Prima *Islamic School* dengan menampilkan salah satu teknologi *virtual reality* dan sekaligus mengajukan pertanyaan yaitu “Apakah kamu tertarik dengan teknologi *virtual reality* khususnya untuk pelajaran Biologi ? ”.

### Survei SMP Global Prima *Islamic School*



Gambar 1. 1 Hasil Survei Kuisioner

Sumber: SMP Global Prima *Islamic School* (2020)

Tabel 1. 1 Hasil Survei Kuisioner

Survei		
Jawaban	Jumlah	Presentase
Ya	93	93%
Tidak	7	7%
Total	100	100%

Sumber: SMP Global Prima *Islamic School* (2020)

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan, diperoleh hasil 7% menjawab tidak, kemudian 93% menjawab ya. Sehingga dapat disimpulkan siswa-siswi tertarik dalam

penerapan teknologi *virtual reality* maka penulis berinisiatif untuk membuat suatu aplikasi dengan teknologi *virtual reality* pada SMP Global Prima *Islamic School* dengan judul “**Media Pengenalan Persendian Tubuh Manusia Dengan *Virtual Reality* Pada SMP Global Prima *Islamic School* Kota Bekasi**”

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Metode pengenalan persendian pada tubuh manusia yang diberikan oleh guru masih menggunakan gambar 2 dimensi sehingga bentuk dari persendian tidak tergambar dengan jelas.
2. SMP Global Prima *Islamic School* Kota Bekasi metode pembelajarannya belum memakai teknologi *virtual reality* berbasis android.
3. Pengenalan persendian pada manusia di SMP Global Prima *Islamic School* Kota Bekasi masih menggunakan alat peraga.
4. Kurangnya pemahaman akan tentang persendian pada manusia terutama siswa siswi SMP Global Prima *Islamic School* Kota Bekasi.
5. Perkembangan teknologi *virtual reality* belum banyak dimanfaatkan dalam bidang pendidikan.

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah penulis membatasi masalah yaitu pada:

1. Menerapkan *virtual reality* guna membuat siswa-siswi tertarik untuk mempelajari tentang beberapa persendian pada tubuh manusia.
2. Merancang suatu media pengenalan dengan menggunakan teknologi VR agar menarik minat siswa-siswa untuk mempelajari beberapa persendian pada tubuh manusia.
3. Merancang suatu media pengenalan guna membantu siswa-siswi untuk mengetahui gambaran beberapa persendian pada tubuh manusia dengan menggunakan sistem android.

## 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka penulis merumuskan masalah pada skripsi ini adalah

1. Bagaimana memanfaatkan teknologi *virtual reality* sebagai media pengenalan persendian pada tubuh manusia berbasis android?
2. Bagaimana memanfaatkan teknologi *virtual reality* sebagai metode pembelajarannya berbasis android?
3. Bagaimana membuat aplikasi tentang pembelajaran yang interaktif, dan dapat membantu menyampaikan informasi tentang persendian pada tubuh manusia kepada siswa-siswii?
4. Bagaimana merancang suatu media pengenalan persendian pada tubuh manusia dengan memanfaatkan teknologi *virtual reality* guna membantu siswa-siswi untuk memberikan informasi tentang gambaran persendian pada tubuh manusia dengan menggunakan sistem android?
5. Bagaimana memanfaatkan teknologi *virtual reality* dalam bidang pendidikan?

## 1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

### 1.5.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini, sebagai berikut:

1. *Virtual reality* sebagai alternative metode pengenalan persendian pada tubuh manusia.
2. Membantu menyediakan informasi untuk pengenalan persendian pada tubuh manusia.

### 1.5.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini, yaitu:

1. Sebagai media pengenalan bagi siswa-siswi untuk lebih memahami persendian pada tubuh manusia.

2. Untuk meningkatkan minat siswa-siswi dalam mempelajari tentang persendian pada tubuh manusia.

### **1.6 Tempat dan Waktu Penelitian**

Nama Institusi : SMP Global Prima Islamic School.

Tempat : Jl. Lkr. Utara, RT.006/RW.018, Perwira, Kec. Bekasi  
Utara, Kota Bks, Jawa Barat 17122.

### **1.7 Metode Pengumpulan Data**

1. Metode Observasi

Dilakukan dengan mengamati dan mempelajari secara langsung permasalahan dan prosedur-prosedur yang harus dilakukan.

2. Metode Kepustakaan

Dilakukan dengan mencari jurnal, buku-buku referensi dan literature yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas.

3. Kuesioner

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menggunakan daftar pertanyaan yang akan diberikan kepada responden.

### **1.8 Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah dan memperjelas dalam pembahasan masalah skripsi ini, penulis menyusun skripsi ini dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

#### **BAB I. PENDAHULUAN**

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang dari judul permasalahan yang penulis angkat. Terdapat didalamnya mengenai identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

**BAB II. LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi tentang landasan teori yang berhubungan dengan topik penelitian, meliputi hal-hal yang berhubungan dengan sistem, data, informasi, dan berbagai teori penunjang yang berhubungan dengan materi yang akan diangkat.

**BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini berisi tentang data-data yang ada dilapangan, analisa proses yang sedang diteliti, pokok permasalahan yang dihadapi, serta usulan perumusan masalah.

**BAB IV. PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI**

Dalam bab ini menjelaskan alur dari penelitian yang dilakukan sebagai upaya pembuatan media pengenalan persendian pada tubuh manusia.

**BAB V. PENUTUP**

Dalam bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran dari penulis selama menjalankan proses penelitian skripsi yang telah dibuat.

