

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi terutama teknologi multimedia saat ini telah berkembang semakin pesat sehingga membuat kehidupan manusia sekarang ini menjadi semakin mudah dan menyenangkan. Perkembangan teknologi tersebut yang mudah ditemui, yaitu penggunaan teknologi multimedia dalam dunia pembuatan animasi. Terdapat beberapa jenis animasi yang sering diproduksi, mulai dari animasi.

Peningkatan mutu pendidikan merupakan salah satu unsur konkrit yang sangat penting dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia. Sejalan dengan itu, hal yang sangat penting untuk diperhatikan adalah masalah prestasi belajar. Masalah umum yang sering dihadapi oleh peserta didik khususnya mahasiswa adalah masih cukup banyak belum dapat mencapai prestasi belajar tersebut mengalami kegagalan dalam bidang akademik baik faktor-faktor yang berada dalam diri mahasiswa maupun faktor-faktor yang berada di luar diri mahasiswa seperti tingkat intelegensi yang rendah, kurangnya motivasi belajar, cara belajar yang kurang efektif, minimnya frekuensi dan jumlah waktu belajar, tingkat disiplin diri yang rendah, media belajar atau bahan ajar yang masih kurang disediakan pihak kampus dan sebagainya. (Dwi Sarwiko, 2010:1).

Pemanfaatan teknologi multimedia dalam pembelajaran didasari oleh asumsi bahwa informasi multimedia dapat membantu pelajaran. Dengan mereview berbagai penelitian, multimedia dapat membantu pelajar untuk

mempelajari lebih banyak informasi dengan lebih cepat dibandingkan dengan pembelajaran kelas yang seperti biasa.

Menurut Hofstetter (dalam Sarwiko, 2010:3) multimedia interaktif adalah pemanfaatan komputer untuk menggabungkan teks, grafik, *audio*, gambar bergerak (*video* dan animasi) dengan menggabungkan *link* dan *tool* yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi dan berkomunikasi. Multimedia interaktif itu diantaranya seperti *game*, media pembelajaran dan *website*.

Dengan teknologi yang berbasis multimedia ini merupakan salah satu bidang yang umum digunakan dalam metode pembelajaran. Komputer juga menyediakan teknologi 3 dimensi (3D) yang dapat menjadi suatu ketertarikan baru kepada anak-anak untuk proses belajar-mengajar. Salah satunya pengenalan sistem peredaran darah manusia. Aplikasi ini membahas mengenai sistem peredaran darah dan fungsi dari masing-masing jenis sistem peredaran darah di tubuh kita. Oleh karena itu, diperlukan sebuah alat bantu dalam belajar mengenali fungsi organ dalam tubuh kita. Agar seorang anak dapat lebih cepat menangkap dan mengerti apa yang disampaikan melalui suatu gambar yang menarik. Dengan demikian minat anak belajar dapat lebih termotifasi serta dapat menambah pengetahuan anak dalam menggunakan komputer.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis mempunyai gagasan untuk mengembangkan sebuah aplikasi pembelajaran tentang peredaran darah manusia berbasis multimedia. Maka dalam penulisan skripsi ini penulis mengambil judul **“Aplikasi Media Pembelajaran Sistem Peredaran Darah**

## **Manusia Berbasis Multimedia”.**

### **I.2. Ruang Lingkup Permasalahan**

#### **I.2.1. Identifikasi Masalah**

Adapun identifikasi masalah adalah sebagai berikut :

1. Kurangnya aplikasi media pembelajaran sistem peredaran darah manusia berbasis multimedia.
2. Kurangnya minat masyarakat untuk mengetahui secara lengkap dan benar mengenai media pembelajaran sistem peredaran darah manusia.
3. Tingginya kebutuhan informasi yang diperoleh tentang sistem peredaran darah manusia berbasis multimedia agar informasi yang dihasilkan dapat dipahami oleh pengguna.

#### **I.2.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah diatas, rumusan dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana menghasilkan aplikasi media pembelajaran peredaran darah manusia dengan bantuan media komputer?
2. Bagaimana memberikan informasi yang lebih lengkap dalam belajar sistem peredaran darah manusia dari aplikasi media pembelajaran berbasis multimedia?
3. Bagaimana agar informasi yang diinginkan mengenai sistem peredaran darah manusia dapat lebih mudah dipahami?

### **I.2.3. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam skripsi ini antara lain:

1. Aplikasi ini hanya membahas tentang sistem peredaran darah manusia.
2. Perancangan aplikasi dibangun menggunakan *Adobe Flash Professional CS 6*.
3. Menggunakan Autodesk 3D Max sebagai perancang objek tiga dimensi.
4. Aplikasi ini hanya memperlihatkan *video* sistem peredaran darah manusia yang disertai teks dan suara.

### **I.3. Tujuan dan Manfaat**

#### **I.3.1. Tujuan**

Adapun tujuan diadakan penelitian ini adalah :

1. Untuk membangun atau merancang aplikasi media pembelajaran sistem peredaran darah manusia.
2. Untuk memberikan informasi yang lengkap dan benar tentang sistem peredaran darah manusia.
3. Untuk menyajikan *video* animasi 3 dimensi yang dapat dimengerti oleh setiap pengguna baik anak-anak hingga pengguna dewasa.

#### **I.3.2. Manfaat**

Adapun manfaat dengan dilakukannya penelitian ini antara lain :

1. Dengan adanya aplikasi dapat memberikan kemudahan bagi pengguna dalam memperoleh informasi yang disajikan dalam bentuk *video* 3 dimensi tentang sistem peredaran darah.

2. Dengan adanya aplikasi ini dapat menarik minat pengguna khususnya anak-anak dalam pembelajaran anatomi.
3. Dengan adanya aplikasi ini dapat menambah pengetahuan baik bagi penulis dan pengguna tentang sistem peredaran darah manusia.

#### **I.4 Metodologi Penelitian**

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain :

##### **I.4.1. Analisa Sistem**

###### **1. Studi Kepustakaan (*Library Research*)**

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data yang berhubungan dengan peredaran darah manusia melalui buku-buku, artikel-artikel maupun penelusuran gambar internet sehingga dapat memperoleh materi pembahasan yang lebih luas.

#### **I.5. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan skripsi ini diuraikan dalam 5 (lima) bab dan mengenai isi bab-bab tersebut diuraikan sebagai berikut:

##### **BAB I : PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dibahas mengenai latar belakang masalah, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi yang digunakan serta sistematika penulisan ini sendiri.

**BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini dijelaskan teori-teori penunjang yang digunakan sebagai dasar dalam proses perancangan dan pembuatan 3D desain tampilan organ tubuh manusia, membahas tentang penampilan desain grafis, animasi, modeling, rendering, dan 3D.

**BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini membahas tentang cara kerja dari metode yang digunakan dalam proses pembuatan serta penjelasan dari diagram perancangannya.

**BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisikan tentang tampilan hasil, pembahasan, kelebihan dan kekurangan desain animasi yang dirancang.

**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan penutup dari penulisan laporan skripsi yang berisikan kesimpulan atau hasil analisa dan perancangan serta berisikan saran-saran.