

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu faktor penentu kualitas bangsa, melalui pendidikan di sekolah, diharapkan dapat menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas sehingga bermanfaat bagi masyarakat dan dapat memajukan bangsa. Upaya peningkatan hasil pendidikan menjadi tanggung jawab semua tenaga kependidikan, salah satu upaya yang dapat dilaksanakan adalah penggunaan pendekatan pembelajaran dan media pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan kualitas proses belajar mengajar yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa. Media berbasis *visual* seperti video, CD interaktif, dan animasi gambar lebih berkembang, karena lebih efektif, efisien dan lebih mengena pada tujuan pembelajaran yang ingin dicapai (Mulyasa, 2004).

Dalam bidang pendidikan masih banyak sekolah-sekolah yang siswanya kurang memahami tentang materi sistem peredaran darah pada manusia di mata pelajaran biologi. Mata pelajaran biologi merupakan materi yang relatif mudah dipelajari karena contoh dan fenomenanya ada disekitar kehidupan kita. Sistem peredaran darah sangat vital bagi tubuh manusia. Jika terjadi gangguan pada darah atau fungsi alat-alatnya, maka aktivitas seluruh tubuh akan sangat terganggu misalnya kekurangan darah, hipertensi, darah rendah, lemah jantung, kanker darah, dan penyumbatan pembuluh darah. Mempelajari darah sangat penting untuk dapat menjaga kesehatan darah. Akan tetapi, berdasarkan prestasi belajar siswa kelas IX SMP Xaverius 3 (tiga) pada mata pelajaran biologi materi sistem peredaran darah pada manusia mengalami penurunan, penurunan yang paling signifikan terjadi pada semester I dengan jumlah siswa 46 anak dan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70 yang mendapat nilai di bawah KKM sebanyak 15 siswa dan yang mendapat sesuai KKM 19 siswa dan sisanya di atas KKM adalah 12. Sedangkan pada semester II prestasi belajar siswa tambah menurun lagi dari 46 siswa yang mendapat nilai diatas KKM hanya 9 siswa. Oleh karena itu

diperlukan alat bantu media pembelajaran yang dapat membangkitkan minat belajar siswa terhadap proses pelajaran biologi.

Salah satu metode yang digunakan dalam media pembelajaran adalah metode *Somatic Auditory Visual Intellectual* (SAVI). SAVI merupakan pendekatan pembelajaran yang melibatkan alat indra belajar dengan bergerak aktif secara fisik, dengan memanfaatkan indra sebanyak mungkin, dan membuat seluruh tubuh atau pikiran terlibat dalam proses belajar (Meier, 2002).

Berdasarkan uraian di atas, terlihat bahwa SMP Xaverius 3 (Tiga) membutuhkan sebuah alat bantu untuk media pembelajaran dengan menggunakan metode SAVI yang berbasis *Adobe Flash Cs4*.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, maka dapat diambil rumusan masalah adalah “Bagaimana Membuat Suatu Alat Bantu Pembelajaran Sistem Peredaran Darah Pada Manusia dengan pendekatan *Savi* Untuk Mendukung Mata Pelajaran Biologi Kelas VIII SMP/MTs?”

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini diambil beberapa batasan masalah, yaitu sebagai berikut.

1. Alat bantu pembelajaran yang akan dibuat penulis tentang materi sistem peredaran darah pada manusia yaitu tentang darah, jantung, dan penyakit.
2. Alat bantu pembelajaran yang akan penulis buat ini merupakan alat bantu pembelajaran untuk aplikasi pelajaran biologi kelas VIII SMP/MTs.
3. Penelitian dilakukan di SMP Xaverius 3 Palembang kelas VIII.

1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

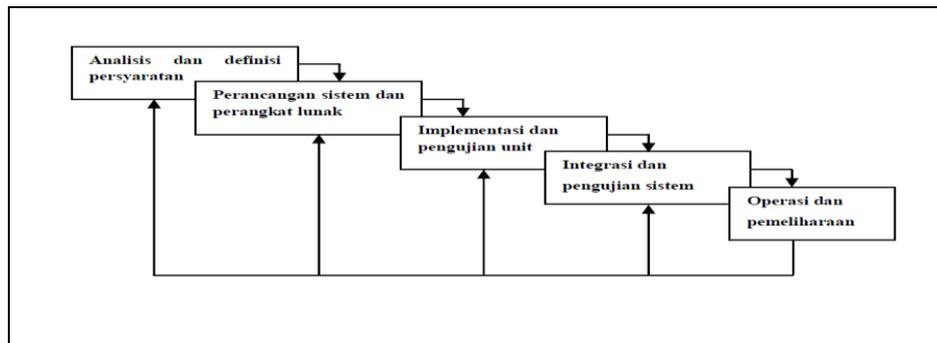
Dalam penelitian ini bertujuan untuk membangun media alat bantu pembelajaran sistem peredaran darah metode SAVI untuk mendukung mata pelajaran biologi kelas VIII SMP/MTs.

2. Manfaat Penelitian

Siswa dalam memahami materi peredaran darah pada manusia lebih mudah karena materi yang dibuat dalam alat bantu pembelajaran terdapat gambar-gambar, dan soal-soal latihan yang mudah dipahami siswa.

1.5 Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan model proses waterfall atau paradigm waterfall sebagai proses pengembangan perangkat lunak. Sebagai paradigm kehidupan klasik, waterfall model memiliki tempat penting dalam rekayasa perangkat lunak. Bahkan paradigm ini merupakan rekayasa perangkat lunak yang paling luas dipakai dan paling tuas. Alasan lain penggunaan metode *waterfall model* dalam pembuatan alat bantu pembelajaran sistem peredaran darah menggunakan metode SAVI di SMP Xaverius 3 (Tiga) Palembang adalah jumlah pengembangan perangkat lunak yang sangat terbatas. Disamping itu, tahapan pada *waterfall model* mengambil kegiatan dasar yang digunakan hampir semua pengembangan perangkat lunak, sehingga dapat lebih mudah untuk dipahami terlebih, bila hanya digunakan dalam mengembangkan perangkat lunak yang tidak begitu besar dan kompleks (Sommerville, 2003). Gambar 1.1 memperlihatkan proses *waterfall model*.



Gambar 1.1. Metode *Waterfall Model* (Sommerville, 2003)

1. Analisis dan Definisi Persyaratan

Dalam tahap ini hal yang akan dilakukan yaitu: mencari batasan, tujuan, dan syarat kebutuhan dari aplikasi yang akan dibangun. Diantaranya akan dilakukan kegiatan pengumpulan data dengan cara *observasi* lapangan serta wawancara kepada SMP Xaverius 3 (Tiga) Palembang. *Unified Modeling Language (UML)*, *Flowchart* adalah hasil yang diperoleh pada tahap ini.

2. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

Pada proses ini, perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya. Perangkat lunak meliputi perancangan data, perancangan fungsional, dan perancangan antarmuka (*interface*).

3. Implementasi dan Pengujian Unit

Dalam tahap ini akan dilakukan penterjemahan dari hasil perancangan ke kode komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman *Adobe Flash Cs4* sebagai alat bantu perangkat lunak.

4. Integrasi dan Pengujian Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan uji coba terhadap aplikasi yang sudah selesai dibangun, dan untuk mengetahui apakah aplikasi telah dapat berfungsi dengan baik. Pengujian yang akan digunakan adalah *Black Box* dan *White Box*, yakni pengujian pengguna terhadap aplikasi yang dibangun.

5. Operasi dan Pemeliharaan

Pada tahap terakhir ini tidak terdapat kegiatan apapun. Hal ini dikenalkan hasil penelitian ini belum tentu diimplementasikan. Oleh karena itu pada tahap ini tidak lakukan kegiatan dalam penelitian.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran yang mudah dimengerti dan komprehensif mengenai isi dalam penulisan skripsi ini, secara global dapat dilihat dari sistematika pembahasan skripsi sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini merupakan bab pendahuluan yang di dalamnya berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menjelaskan mengenai teori yang berhubungan dengan media pembelajaran, *Somatic Auditory Visual Intellectual* (SAVI), model proses.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan kebutuhan dasar yang diperlukan selama proses pengembangan perangkat lunak, meliputi pembahasan mengenai sistem pendukung keputusan dengan metode *Somatic Auditory Visual Intellectual* serta menguraikan tentang gambaran secara umum dari desain dan tampilan-tampilan perangkat lunak yang dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini, berupa penjelasan mengenai tahap realisasi setiap prosedur yang telah dirancang ke dalam bentuk program, serta yang dilakukan terhadap perangkat lunak yang dibangun.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan secara umum dan saran yang diharapkan dapat membangun di masa yang akan datang.