BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

SMP Negeri 24 adalah lembaga pendidikan pemerintah yang merupakan salah satu wadah untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Banyak program pendidikan yang direncanakan SMP Negeri 24 Bandung untuk menjadi sekolah yang berstandar nasional dengan nilai akreditasi yang baik. Salah satunya yaitu program dalam meningkatkan kualitas para siswa melalui proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Pelaksanaan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di SMP Negeri 24 Bandung saat ini masih berlangsung sesuai dengan konsep pembelajaran yang berdasarkan pada kurikulum.

Dalam melaksanakan proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), SMP Negeri 24 Bandung masih mengalami beberapa kendala. Berdasarkan wawancara terhadap beberapa siswa, guru dan kepala sekolah SMP Negeri 24 Bandung, dikatakan bahwa keterbatasan waktu di sekolah menjadi salah satu pemicu kurangnya pemberian materi, evaluasi dan pemahaman konsep serta interaksi antara siswa dan guru, sehingga para siswa mengalami kesulitan untuk mendapatkan materi pelajaran. Pada umumnya bentuk materi pelajaran yang disampaikan guru kurang menarik perhatian siswa, sehingga menyebabkan adanya kejenuhan dalam memahami pelajaran. Melihat dari hal tersebut kebutuhan belajar bukan hanya dititikberatkan pada waktu belajar di kelas saja dengan penyampaian materi pelajaran yang masih konvensional, namun menurut

mereka dibutuhkan sebuah solusi berupa media pembelajaran lain yang dapat menunjang pembelajaran di luar jam sekolah dan dapat menyajikan materi pelajaran secara lebih menarik. Maka dari itu perlu adanya variasi pembelajaran yang lebih interaktif untuk proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Variasi pembelajaran interaktif ini dapat diimplementasikan dalam suatu metode *e-learning* SMP Negeri 24 Bandung. Penggunaan metode *e-learning* tersebut didukung oleh teknologi komputer yang lebih dikenal dengan istilah *Computer Assisted Learning (CAL).* Dalam hal ini *Computer Assisted Learning (CAL)* merupakan alat bantu untuk proses pembelajaran tanpa sepenuhnya menggantikan kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. CAL digunakan sebagai sarana multimedia untuk menyimpan dan menyampaikan materi pelajaran yang menggabungkan semua media seperti teks, grafis, video yang diprogramkan berdasarkan teori pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi dengan pihak yang berwenang di SMP Negeri 24 Bandung, maka solusi yang diusulkan untuk dapat mengatasi beberapa kendala dalam melaksanakan proses KBM yaitu dengan membangunnya suatu Aplikasi *Collaborative Learning* dengan Konsep *Computer Assisted Learning (CAL)* di SMP Negeri 24 Bandung.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah yang mendasari penyusunan tugas akhir ini adalah bagaimana membangun Aplikasi *Collaborative Learning* dengan Konsep *Computer Assisted Learning (CAL)* di SMP Negeri 24 Bandung.

1.3 Maksud dan Tujuan

I.3.1 Maksud

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membuat Aplikasi *Collaborative Learning* dengan Konsep *Computer Assisted Learning (CAL)* di SMP Negeri 24 Bandung.

I.3.2 Tujuan

Tujuan yang akan dicapai dari pembuatan Aplikasi *Collaborative Learning* dengan Konsep *Computer Assisted Learning (CAL)* ini adalah sebagai berikut :

1. Mengatasi keterbatasan waktu belajar di sekolah dan kurangnya interaksi antara guru dan siswa.
2. Menyediakan materi pelajaran, sehingga dapat memudahkan siswa untuk mendapatkan materi pelajaran dalam bentuk yang lebih menarik baik dalam berupa teks, gambar maupun video.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian yang dilakukan dalam pembuatan Aplikasi *Collaborative Learning* dengan Konsep *Computer Assisted Learning (CAL)* ini yaitu untuk menunjang proses kegiatan pembelajaran guna meningkatkan mutu pendidikan di SMP Negeri 24 Bandung. Adapun yang menjadi batasan masalah dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam aplikasi ini terdapat pengolahan data, yaitu data kelas, data pelajaran, data mengajar, data tahun ajaran, data semester, data kurikulum,

data siswa, data guru, data materi, data soal, data tugas, data ujian serta data nilai.

2. Setiap guru dapat mengunggah *(upload)* materi pelajaran ke dalam aplikasi tersebut.
3. Materi pelajaran yang di *upload* yaitu berupa teks, gambar dan video.
4. Setiap siswa dapat melihat dan mengunduh *(download)* semua materi pelajaran yang menujang proses pembelajaran.
5. Siswa dapat mengumpulkan tugas dengan cara mengunggahnya dan melaksanakan ujian berdasarkan jadwal yang telah ditentukan. Soal ujian yang didukung adalah soal ujian yang bersifat *optional* (pilihan ganda) bukan berupa jawaban uraian
6. Adanya grafik nilai yang digunakan untuk melihat perkembangan siswa selama belajar.
7. Pengguna aplikasi ini adalah admin, guru dan siswa yang sebelumnya telah terdaftar untuk dapat mengakses aplikasi tersebut.
8. Aplikasi *e- learning* ini berbasis web.
9. Software pembangun aplikasi adalah *Macromedia Dreamweaver 8* (PHP), MySQL sebagai DBMS (*Database Management System*), dan *web browser* yaitu *Internet Explorer*, *Mozilla Firefox*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan untuk membangun aplikasi media pembelajaran menggunakan metode analisis deskriptif yaitu suatu metode yang

bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal-hal yang diperlukan, melalui tahapan sebagai berikut:

1.5.1 Pengumpulan Data

Metodologi yang digunakan dalam mengumpulkan data yang berkaitan dengan penyusunan laporan dan pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Kepustakaan

   Tahap ini digunakan untuk mencari informasi yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas dengan bersumber pada buku-buku, serta bacaan lain yang kiranya dapat membantu menyelesaikan pembangunan aplikasi ini.

2. Studi Wawancara

   Tahap kedua ini digunakan untuk memperoleh data dengan cara komunikasi langsung dengan Kepala Sekolah SMP Negeri 24 Bandung dan staf terkait yang mengetahui seluk beluk tentang seluruh data yang berhubungan dengan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM).

3. Studi Dokumentasi

   Dengan mengumpulkan informasi mengenai laporan dan dokumen database kurikulum pelajaran serta data-data yang diperlukan agar lebih mudah untuk didefinisikan dan dirumuskan pada permasalahan yang ada.

1.5.2 Pembangunan Perangkat Lunak

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*. Model *waterfall* tersebut dapat dilihat pada gambar 1.1, model ini meliputi beberapa proses diantaranya:

1. *System / Information Engineering*

   Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

2. *System Analysis*

   Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

3. *System Design*

   Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh *user*.

4. *System Coding*

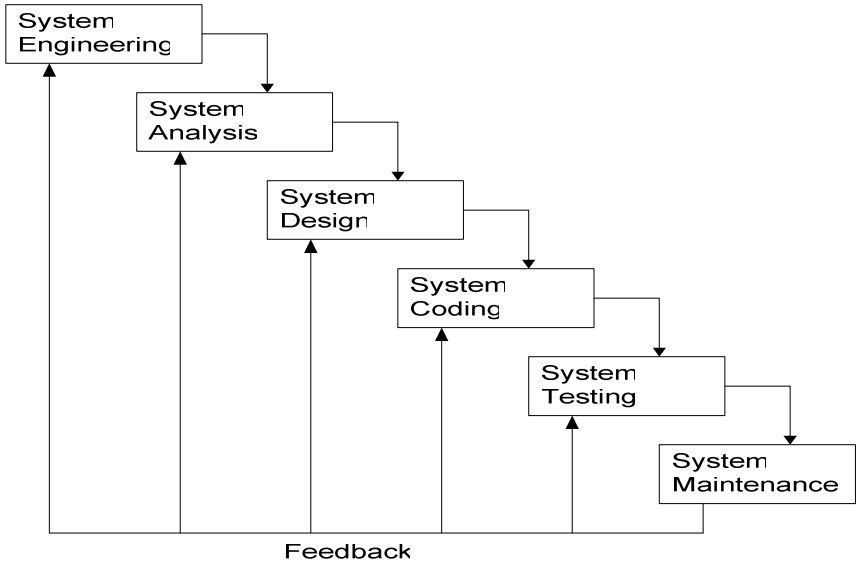
   Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman tertentu.

5. *System Testing*

   Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

6. *System Maintenance*

   Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan – perubahan sesuai dengan permintaan *user.*



Gambar 1.1 Model Pengembangan *Waterfall*

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi/TA ini disusun untuk memberikan deskripsi/gambaran umum tentang penelitian yang telah dijalankan di SMP Negeri 24 Bandung, dalam membangun suatu sistem yang dibutuhkan di sekolah tersebut. Sistematika penulisan skripsi/tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Tahapan ini membahas tentang latar belakang permasalahan dalam membangun aplikasi, setelah itu merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, serta menentukan maksud dan tujuan penelitian yang dilakukan, kemudian diikuti dengan pembatasan masalah yaitu batasan dalam pembangunan aplikasi, metodelogi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Tahapan ini membahas tentang sejarah berdirinya SMP Negeri 24 Bandung beserta visi misi sekolah. Selain itu adanya pembahasan lain tentang berbagai

konsep dasar dan landasan teori-teori yang berkaitan dengan *e-learning* atau topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Tahapan ini merupakan tahapan menganalisis masalah dari model hasil penelitian yang telah dilakukan untuk mengetahui keterkaitan data dalam menghasilkan suatu proses pembangunan aplikasi media pembelajaran di SMP Negeri 24 Bandung, seperti *flowmap*, *flow chart* dan alur data terstruktur yang diperlukan dalam pembangunan aplikasi tersebut.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Tahapan ini merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian skripsi/TA berisi hasil implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat disertai juga dengan hasil pengujian dari aplikasi ini yang dilakukan di SMP Negeri 24 Bandung.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Tahapan ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir dalam membangun suatu aplikasi pembelajaran tersebut.