BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

SMP adalah sebuah sekolah yang termasuk dalam jenjang pendidikan formal tingkat dasar. Tujuan dari pendidikan dasar meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut. Salah satu sekolah SMP adalah SMP Negeri 8 Bandung.

Kegiatan belajar mengajar di SMP Negeri 8 Bandung menggunakan cara yang biasa, dimana guru menyampaikan referensi pelajaran kepada siswa di dalam kelas. Pemberian referensi pembelajaran membutuhkan waktu yang cukup lama karena saat guru memberikan referensi pembelajaran ketua kelas harus memperbanyak dengan cara menggandakan referensi tersebut. Hal tersebut mengakibatkan waktu yang dibutuhkan untuk menyampaikan referensi menjadi lebih sedikit sehingga menyulitkan siswa dalam memahami suatu referensi pelajaran.

Pada saat pemberian tugas, guru memberikan tugas pada jam pelajaran berlangsung di dalam kelas dalam bentuk berkas dan pengumpulannya dilakukan selama waktu untuk mata pelajaran tersebut masih tersedia atau ketika jam kelas selesai, jika waktu tidak mencukupi maka pengumpulan dapat diberikan pada pertemuan berikutnya. Namun, tugas yang dikumpulkan oleh siswa terkadang hilang sehingga siswa yang berkasnya hilang tidak mendapatkan nilai.

Ketika siswa belajar di rumah, terkadang siswa mengalami kesulitan untuk memperoleh referensi tambahan, karena referensi yang dimilikinya dirasa tidak cukup. Siswa hanya memperoleh referensi ketika berada di dalam kelas atau mengunjungi perpustakaan baik yang berada di sekolah atau perpustakaan umum. Hal ini cukup menyulitkan siswa untuk memperoleh referensi terutama jika rumah siswa tersebut jauh dari sekolah atau perpustakaan.

Setiap KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) yang berlangsung di sekolah dipantau oleh kepala sekolah SMP Negeri 8 Bandung dalam rangka memantau

perkembangan akademik siswanya. Namun, apabila suatu saat kepala sekolah membutuhkan informasi perkembangan akademik siswanya saat itu juga maka kepala sekolah akan kesulitan dalam mengetahuinya dikarenakan kepala sekolah harus menanyakan kepada wali kelas satu per satu, sehingga dibutuhkan sebuah alat bantu yang memudahkan kepala sekolah untuk memantau perkembangan akademik di SMP Negeri 8 Bandung.

Perkembangan akademik siswa selalu dipantau oleh guru. Hal ini dilakukan salah satunya dengan cara mencari tahu sejauh mana siswa memahami suatu materi pelajaran. Namun, hal ini sulit dilakukan dikarenakan terkadang siswa takut atau malu untuk bertanya seputar materi yang tidak dipahaminya. Dalam proses pemeriksaan latihan oleh guru, hasilnya lama keluar karena harus diperiksa satu per satu.

Berdasarkan permasalahan yang ada di SMP Negeri 8 Bandung, maka diperlukan suatu sistem untuk menunjang kegiatan belajar mengajar di sekolah SMP Negeri 8 Bandung. Sistem tersebut adalah sistem *e-learning* yang merupakan media yang tepat untuk menunjang proses pembelajaran tersebut karena dengan *e-learning* memungkinkan setiap pengguna berkontribusi aktif tanpa dibatasi ruang dan waktu. Peneliti bermaksud mengambil topik penelitian skripsi ini dengan judul "Pembangunan Aplikasi *e-learning* Sebagai Sarana Pembelajaran *Online* di SMP Negeri 8 Bandung"

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasikan masalah yang ada di SMP Negeri 8 Bandung adalah :

1. Guru sulit dalam memberikan referensi kepada siswa dikarenakan waktu yang tersedia tidak mencukupi.
2. Sulitnya guru untuk melakukan pengelolaan tugas.
3. Sulitnya siswa untuk memperoleh referensi pembelajaran.
4. Kepala sekolah sulit memantau perkembangan akademik.
5. Guru kesulitan mengetahui tingkat pemahaman materi siswanya.
6. Lamanya siswa untuk mengetahui hasil latihan.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian skripsi ini adalah membangun aplikasi *e-learning* di SMP Negeri 8 Bandung.

Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Memudahkan guru dalam mendistribusikan referensi kepada siswanya.
2. Memudahkan guru dalam mengelola berkas tugas.
3. Memudahkan siswa dalam memperoleh referensi pembelajaran.
4. Memudahkan kepala sekolah dalam memantau perkembangan akademik di SMP Negeri 8 Bandung.
5. Memudahkan guru dalam mengetahui tingkat pemahaman materi siswanya.
6. Proses penilaian latihan menjadi cepat.

1.4 Batasan Masalah

Dalam pembahasan dan permasalahan yang terjadi, diperlukan beberapa pembatas sehingga penyajian lebih terarah dan terkait satu sama lain.

Adapun batasan dari permasalahan ini adalah sebagai berikut :

1. Pengguna dalam aplikasi *e-learning* ini adalah admin yang merupakan staf dari bagian kurikulum, kepala sekolah, guru dan siswa.
2. Aplikasi *e-learning* ini sebagai sarana pendukung dari KBM tatap muka, bukan sebagai pengganti KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) tatap muka.
3. Penyampaian referensi pada sistem *e-learning* SMP Negeri 8 Bandung menggunakan metode *Asynchronous learning*.
4. Data yang diolah dalam sistem ini adalah data guru, data siswa, data kelas siswa, data kelas, data mata pelajaran, data mengajar, data tugas, data detail tugas, data pengumuman, data materi, data latihan, data soal latihan, data jawaban, data detail jawaban, data tahun ajaran, data soal ulangan harian, data forum siswan dan data forum guru.
5. Aplikasi ini menyediakan fitur *dashboard* untuk memonitor perkembangan akademik sekolah bagi kepala sekolah, guru, dan siswa.

6. Adanya analisis soal latihan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam mengerjakan soal tersebut.
7. Adanya statistik unggah referensi untuk mengetahui apakah siswa membutuhkan referensi tambahan dari materi yang diajarkan guru di kelas atau tidak.
8. Aplikasi ini menyediakan forum diskusi untuk melakukan tanya jawab antara sesama siswa maupun guru.
9. Setiap siswa dapat melihat dan mengunduh *(download)* referensi.
10. Setiap guru dapat mengunggah *(upload)* referensi.
11. Referensi yang diunggah dapat berupa *file* dokumen (*.doc, .docx, .pdf, .ppt,* dan *.pptx)* dan video (*.mp4* dan *.flv*).
12. Aplikasi ini menyediakan *search engine* untuk melakukan pencarian referensi berdasarkan konten yang terkandung di dalam *file*.
13. Siswa dapat mengumpulkan tugas dengan cara mengunggahnya.
14. Soal latihan yang didukung adalah soal latihan yang bersifat pilihan ganda dan untuk soal dan jawaban dibuat acak.
15. *Tools* yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah *Adobe Dreamweaver CS6* (PHP), MySQL sebagai DBMS (*Database Management System*) dan *web browser* yaitu *Mozilla Firefox* dan *Google Chrome.*

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan penelitian skripsi ini adalah metode analisis deskriptif yaitu suatu metode yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal-hal yang diperlukan, tahapannya adalah sebagai berikut :

1. Tahap pengumpulan data

   Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

   a. Studi Literatur

      Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

   b. Observasi

      Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

   c. Interview

      Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

   d. Kuesioner

      Teknik pengumpulan data melalui formulir-formulir yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara tertulis kepada seseorang atau sekelompok orang.

2. Tahap pembuatan perangkat lunak.

   Metode yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah *Waterfall Model*. Menurut Pressman [1], *Waterfall Model* merupakan model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Pada gambar 1.1 adalah *Waterfall Model* menurut Pressman [1].



Gambar 1.1 *Waterfall Model* [1]

a. *Communication*

Langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan *software*, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan *customer*, maupun mengumpulkan data-data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun dari internet.

b. *Planning*

Proses *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication (analysis requirement).* Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan *software*, termasuk rencana yang akan dilakukan.

c. *Modeling*

Proses *modeling* ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi *interface* dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*.

d. *Construction*

Construction merupakan proses membuat kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. *Programmer* akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

e. *Deployment*

Tahapan ini dapat dikatakan tahap terakhir dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean

maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah yang ada di SMP Negeri 8 Bandung, identifikasi masalah berdasarkan latar belakang, batasan masalah dari penelitian, maksud dan tujuan dari penelitian, metodologi penelitian yang digunakan untuk menganalisis permasalahan yang ada dan sistematika penulisan dari penelitian yang dilakukan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang profil SMP Negeri 8 Bandung berikut visi misi sekolah dan struktur organisasi yang ada di SMP Negeri 8 Bandung. Selain itu adanya pembahasan landasan teori yang mendukung proses analisis aplikasi serta mendukung proses perancangan aplikasi seperti definisi sistem, pengertian basis data, definisi pendidikan, sejarah dan perkembangan *e-learning*, definisi internet dan *tool* yang digunakan dalam pembangunan sistem ini seperti PHP, HTML, *JavaScript*, CSS, MySQL, XAMPP, dan *Adobe Dreamweaver*.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan. Selain itu terdapat juga perancangan antarmuka untuk aplikasi yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi hasil implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat disertai juga dengan hasil pengujian dari aplikasi ini yang dilakukan di SMP Negeri 8 Bandung. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah aplikasi *e-learning* berbasis *web* yang dibangun sudah memenuhi syarat sebagai aplikasi yang *user-friendly*.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian skripsi dan berisi beberapa saran dari penulis yang berkaitan dengan penyusunan penelitian skripsi ini. Tujuannya adalah agar dapat dilakukan perbaikan-perbaikan dimasa yang akan datang sehingga menghasilkan sistem yang lebih baik daripada sistem yang sudah dibangun sebelumnya.