BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

SMA Negeri 8 Bandung merupakan salah satu sekolah negeri yang ada di Bandung yang berlokasi di jalan Selontongan No. 3 Bandung. Sistem pembelajaran di SMAN 8 Bandung sudah berjalan degan cukup baik yaitu guru hadir di sekolah dan memberikan materi kepada siswa sesuai dengan silabus yang berlaku, namun masih terdapat beberapa kendala mengenai ketersediaan sistem pendukung lainnya seperti media pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan pihak SMA Negeri 8 Bandung, terdapat masalah dalam hal pendistribusian materi tambahan yang dilakukan oleh guru. Sulitnya siswa dalam mencari referensi materi tambahan yang sesuai dengan silabus di internet menyebabkan siswa harus membutuhkan waktu yang yang lama mencarinya agar sesuai dengan silabus.

Untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan, biasanya guru memberikan tugas. Namun hal ini masih menjadi kendala ketika seorang siswa berhalangan hadir karena sakit atau alasan tertentu menyebabkan guru tidak dapat memberikan tugas kepada siswa tersebut. Begitupun ketika siswa ingin mengumpulkan tugas pada hari yang sudah ditentukan namun tidak dapat hadir dikarenakan sakit menyebabkan siswa tersebut tidak dapat mengumpulkan tugas dengan tepat waktu.

Selain memberikan tugas, guru juga biasanya memberikan ulangan atau ujian kepada siswanya untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang di ajar. Dalam hal ini guru mengalami kesulitan ketika ingin menghitung nilai hasil ujian siswa karena banyaknya dokumen ujian siswa. Hal ini dikarenakan banyaknya siswa yang diajar oleh guru.

Proses komunikasi antara guru dan siswa juga masih mengalami kendala dalam proses belajar mengajar di sekolah. Hal ini dikarenakan terbatasnya waktu dan tempat bagi siswa yang ingin bertanya tentang mata pelajaran yang belum

dipahami. Apalagi, masih adanya siswa yang enggan atau sungkan untuk bertanya menyebabkan siswa cenderung pasif dan sulit untuk memahami pelajaran tersebut.

Masalah yang telah disebutkan diatas dapat berdampak pada pemahaman siswa terhadap mata pelajaran dan dapat berimbas terhadap prestasi dan nilai siswa, maka dibutuhkan sebuah media pembelajaran lain yang dapat menunjang proses pembelajaran selain di ruang kelas. LMS merupakan media yang tepat untuk menunjang proses pembelajaran tersebut karena LMS dapat memberikan kegiatan pembelajaran dimana pelajar dapat memperoleh materi pelajaran, tugas, ulangan dan berinteraksi dengan guru serta informasi lainnya yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar. Pemanfaatan LMS diharapkan dapat meningkatkan kualitas aktifitas dan kemandirian siswa, peningkatan kualitas pembelajaran serta kualitas komunikasi antar guru dengan siswa sehingga dapat mengatasi masalah-masalah yang muncul seperti yang telah disebutkan sebelumnya.

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan sebelumnya, maka penulis bermaksud mengambil topik tugas akhir ini dengan judul "Membangun *Learning Management System* di SMA Negeri 8 Bandung".

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun *Learning Management System* di SMA Negeri 8 bandung.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dalam penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun *Learning Management System* di SMA Negeri 8 Bandung.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. memfasilitasi guru dalam memberikan materi pelajaran
2. Memfasilitasi guru dalam memberikan tugas dan membantu siswa dalam mengumpulkan tugas
3. Membantu guru dalam memberikan penilaian terhadap kemampuan siswa

4. Menyediakan forum sebagai sarana diskusi bagi guru dan siswa

1.4 Batasan Masalah

Agar tidak menyimpang dari pokok pembahasan, maka perlu adanya batasan permalasahan. Dalam penelitian ini, penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Sistem ini tidak untuk menggantikan sistem yang sedang berjalan, melainkan hanya sebagai sarana pendukung atau tambahan dalam proses belajar mengajar yang sudah berjalan.
2. *Learning Management System* ini mendukung format file seperti berikut :
   a. File dokumen : pdf, doc, docx, ppt, pptx, xls, xlsx.
   b. File audio video : mp3, flv.
3. Fitur monitoring yang dilakukan oleh guru digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa.
4. Fitur monitoring yang dilakukan oleh kepala sekolah digunakan untuk mengetahui aktifitas guru dan nilai rata-rata kelas tiap mata pelajaran yang ditampilkan melalui grafik.
5. Tipe Pembelajaran yang dipakai dalam *Learning Management System* di SMAN 8 Bandung ini menggunakan tipe pembelajaran *asynchronous learning*.
6. Bentuk soal-soal ulangan pada *Learning Management System* ini adalah pilihan ganda.
7. Pelaksanaan ulangan pada LMS ini dilakukan di lingkungan sekolah.
8. Pendekatan analisis perangkat lunak yang digunakan adalah pendekatan terstruktur. Alat (tools) yang digunakan adalah DFD (*Data Flow Diagram*), ERD (*Entity Relationship Diagram*), dan *Flowmap*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang akan digunakan penulis dalam menyusun tugas akhir ini adalah metode analisis deskriptif. Metode analisis deskriptif merupakan metode yang mendeskripsikan data-data yang dikumpulkan secara sistematis, faktual, dan akurat tentang sifat-sifat obyek penelitian agar bisa memecahkan masalah pada obyek penelitian. Metodologi penelitian ini memiliki dua tahapan, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pengembangan perangkat lunak.

1. Metode 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 *learning management system*. Proses ini dilakukan dengan cara mencari dan mengumpulkan segala informasi untuk pembangunan *learning management system* yang bersumber dari internet.

b. Observasi.

   Metode ini dilakukan dengan cara mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap proses belajar mengajar yang ada di SMA Negeri 8 Bandung.

c. Interview.

   Metode ini dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung dengan pihak SMA Negeri 8 Bandung dalam hal ini wawancara dilakukan dengan wakil kepala sekolah atas nama Ibu Tintin dan beberapa guru lainnya.

d. Kuesioner

   Metode ini dilakukan dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada para guru dan siswa tentang *Learning Management System* yang akan dibangun di SMA Negeri 8 Bandung.

2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall* menurut *Sommerville,* meliputi beberapa proses diantaranya :

a. *Requirements definition*

Mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh LMS yang akan dibangun.

b. *System and software design*

Desain dikerjakan setelah kebutuhan data-data selesai diperoleh dan dikumpulkan secara lengkap. Kemudian pembuatan *Learning Management System* ini dapat dibuat dengan adanya software-software pendukung seperti PHP sebagai text editor, MySQL sebagai databasenya, mozilla firefox dan google chrome sebagai web browser, serta WAMP sebagai media untuk menjalankan *Learning Management System* ini dalam jaringan local.

c. *Implementation and unit testing*

Desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji secara unit.

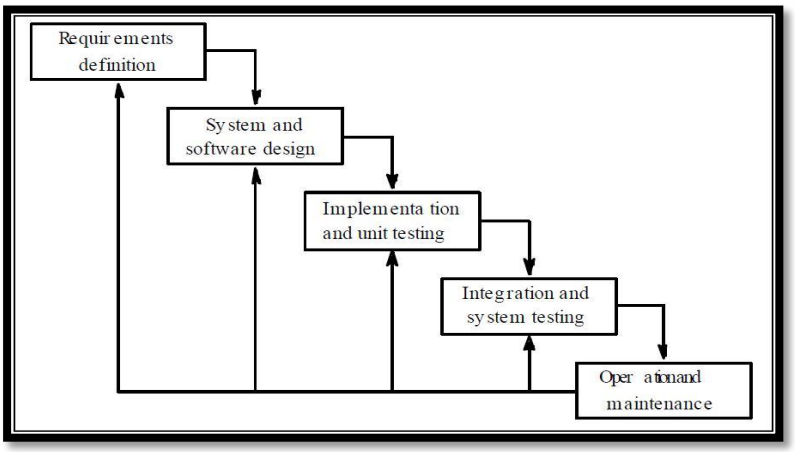
d. *Integration and system testing*

Penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (*system testing*).

e. *Operational maintenance*

Mengoperasikan program di lingkungan sekolah seperti penyesuaian dan perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya (dalam hal ini tidak ada maintenance karena setelah *Learning Management System* selesai dibuat, akan langsung diberikan kepada pihak sekolah).

Untuk menggambarkan seluruh tahapan *waterfall*, dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Model Waterfall

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini dibagi dalam beberapa bab dengan pokok pembahasan secara umum sebagai berikut.

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bagian yang mengemukakan tentang dasar-dasar pemikiran meliputi latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini terbagi menjadi dua bagian. Bagian pertama yaitu profil sekolah, berisi penjelasan tentang sejarah perkembangan sekolah, visi, misi, logo, dan struktur organisasi sekolah. Bagian kedua berupa landasan teori yang berisi teori-teori pendukung yang digunakan untuk membangun *Learning Management System* di SMA Negeri 8 Bandung.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi analisis kebutuhan untuk sistem yang akan dibangun sesuai dengan metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan. Selain itu, bab ini juga

berisi perancangan struktur basis data dan antarmuka untuk sistem informasi yang akan dibangun.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi hasil implementasi dari analisis dan perancangan sistem yang dilakukan di lingkungan SMA Negeri 8 Bandung agar diketahui apakah *Learning Management System* yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan pihak SMA Negeri 8 Bandung.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari uraian proses pembangunan *Learning Management System* dan saran-saran yang dapat menjadi pertimbangan bagi pihak SMA Negeri 8 Bandung maupun bagi pengembang website ini.