BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 11 Bandung merupakan salah satu SMA Negeri yang berada di Provinsi Jawa Barat. SMAN 11 Bandung sudah berdiri sejak tahun ajaran 1967/1968, dikukuhkan dengan Keputusan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 132/UKK/3219/1968 tanggal 8 April 1968 dengan nama SMA XI Bandung, merupakan pengertian "Kelas Jauh" yang semula menginduk kepada SMA Negeri IV Bandung. Pada awal berdirinya SMAN 11 Bandung berlokasi di Jalan Mohamad Toha Nomor 178, menempati sebuah bangunan darurat bekas Pabrik Topi Laken. Pada tahun 1976 lokasi dipindahkan Jl. Kembar Baru No. 23 Bandung dengan nama resmi SMAN 11 Bandung. Sekolah tersebut merupakan salah satu sekolah unggulan yang memiliki fasilitas teknologi informasi yang cukup lengkap. SMAN 11 Bandung saat ini sudah memiliki media pembelajaran online berupa *Learning Management System* yang sedang berjalan di SMAN 11 Bandung memiliki fitur utama diantaranya pengolahan data guru, pengolahan data siswa, pengolahan data kurikulum (materi dan latihan soal).

Berdasarkan wawancara dengan pihak sekolah di SMAN 11 Bandung, dari kepala bidang kurikulum Bapak Dede Sunaryo menegaskan bahwa dengan adanya kurikulum baru yang diterapkan saat ini, memberikan beban lebih terhadap guru, karena guru tersebut harus lebih kreatif dalam mengajar dan melakukan penilaian. Hal tersebut menimbulkan keterbatasan bagi guru dalam hal waktu, karena memiliki dua tanggung jawab mengajar dan memonitoring siswanya. Sedangkan saat ini belum ada penanganan khusus mengenai monitoring siswa dalam perkembangan nilainya dan pemahaman siswa terhadap materi. Terlebih lagi analisis hasil pembelajaran siswa yang dilakukan oleh guru masing-masing masih menggunakan cara manual, ada yang menulis manual, dan ada juga yang

menggunakan bantuan Microsoft Excel tetapi cara tersebut membutuhkan waktu yang lama dalam pengerjaannya.

Begitu juga menurut Ibu Sumarni yang menjabat sebagai guru sekaligus wali kelas di SMAN 11 Bandung menambahkan bahwa pemberian tugas atau materi dikelas pun dirasa masih kurang efektif karena terbatas oleh waktu, sedangkan guru masih kesulitan memberikan pelatihan soal diluar jam sekolah. Guru juga masih kesulitan dalam hal analisis soal yang diberikan kepada siswa apakah sudah baik atau tidak.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan, maka untuk mengantisipasi keterbatasan tersebut dilakukan pengembangan *Learning Management System* (LMS) dengan menambahkan beberapa fitur yang dapat memenuhi dan memberikan solusi dari masalah yang ada.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Guru masih kesulitan untuk memberikan pelatihan soal diluar jam sekolah.
2. Guru masih kesulitan dalam melakukan analisis kualitas soal yang diberikan kepada siswa.
3. Guru masih kesulitan memonitoring nilai siswa untuk mengukur perkembangan prestasi siswa sebagai bahan evaluasi.

1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1.3.1 Maksud

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maksud dari penelitian ini adalah mengembangkan *Learning Management System* di SMAN 11 Bandung.

1.3.2 Tujuan

Sedangkan tujuan dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan guru dalam memberikan pelatihan soal diluar jam sekolah dengan fitur *Try Out Online*.
2. Memudahkan guru memonitoring nilai siswa sebagai bahan evaluasi untuk mengetahui perkembangan siswanya.
3. Memudahkan guru dalam memonitoring kualitas soal yang diberikan dengan analisis butir soal.

1.4 Batasan Masalah

Dari masalah yang dikemukakan diatas, maka penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dikembangkan meliputi penambahan fitur monitoring perkembangan siswa berdasarkan nilai dan Try Out online untuk menguji kompetensi siswa.
2. Pihak yang terkait dalam sistem ini adalah siswa dan guru di SMAN 11 Bandung.
3. Parameter monitoring penilaian dan perkembangan siswa yaitu dengan index penilaian hasil pembelajaran.
4. Soal yang diberikan pada Try Out berdasarkan materi yang telah diberikan oleh guru.
5. Evaluasi dilakukan dengan cara menganalisis setiap butir soal.
6. Metode yang digunakan dalam penilaian tugas (Try Out) adalah metode Penilaian Acuan Kriteria (PAK) sesuai dengan ketentuan kurikulum 2013 yang terlampir.
7. Metode yang digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa menggunakan metode pembelajaran penugasan.
8. Metode yang digunakan dalam kualitas butir soal menggunakan pola jawaban soal (distribusi testee).
9. Keluaran sistem berupa informasi soal ujian, informasi nilai Try Out yang telah dilakukan dan informasi tingkat pemahaman siswa.
10. Pengguna dalam sistem ini adalah Admin, Guru dan Siswa.

11. Hak akses Admin dalam sistem ini adalah mengolah data guru, mengolah data siswa, mengolah data mata peljaran, mengolah data kelas dan mengolah data tahun ajaran.
12. Hak akses Guru dalam sistem ini adalah mengolah data materi, mengolah data siswa, mengolah data latihan soal, mengolah data try out, monitoring nilai siswa dan monitoring analisis butir soal.
13. Hak akses Siswa dalam sistem ini adalah akses ke materi, mengikuti try out dan melihat hasil nilai.
14. Model analisis perangkat lunak yang digunakan adalah *flowmap*, *Entity Diagram Relation* (ERD), dan *Data Flow Diagram* (DFD).
15. *Tools* yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak ini meliputi, Adobe Dreamweaver CS3 sebagai media *coding*, WAMP sebagai *Web Server*, dan MySQL sebagai *Database.*

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini menggunakan metodologi penelitian deskriptif. Metode Deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta - fakta, sifat - sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. [**1**].

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

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

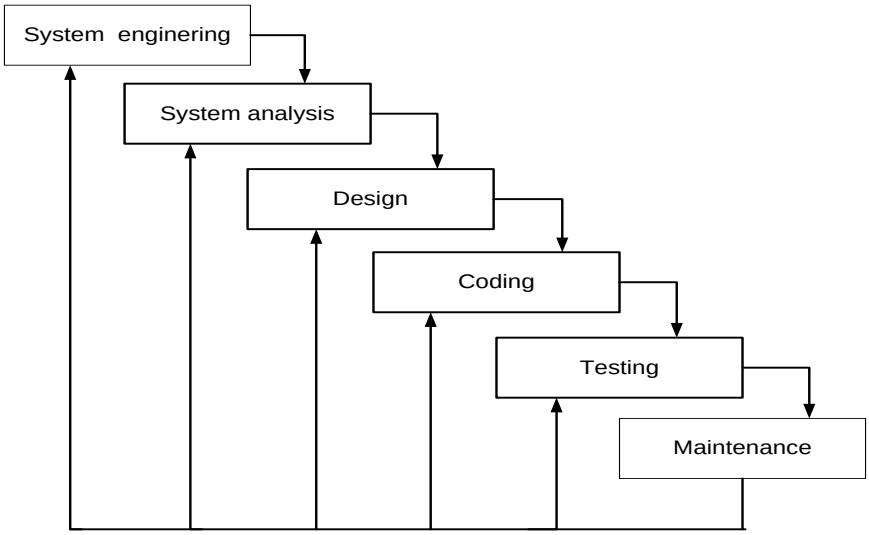
1. Studi Literatur

   Studi literatur merupakan kegiatan dengan melakukan pencarian dan pengumpulan data pustaka yang menunjang penelitian yang akan dikerjakan. Pustaka tersebut berupa buku, artikel, jurnal, dan laporan akhir yang ada kaitannya dengan judul penelitian.
2. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada pihak berwenang di SMAN 11 Bandung yang ada kaitannya dengan masalah yang sedang diteliti.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode analisis data dalam pembangunan perangkat lunak menggunakan paradigma pembangunan perangkat lunak *Waterfall*, yang meliputi beberapa tahapan proses yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. Metode Waterfall [2**]**

Model *Waterfall* adalah sebuah model perkembangan perangkat lunak dilakukan secara sekuensial, dimana satu tahap dilakukan setelah tahap sebelumnya selesai dilaksanakan.

Langkah – langkah dalam Waterfall Model adalah :

1. *System Engineering*

   Dalam langkah *System Engineering* ini yang dilakukan adalah menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya ke dalam pembentukan perangkat lunak.

2. *System Analysis*

   Langkah selanjutnya *System Analysis* merupakan tahap menganalisis hal-hal apa saja yang diperlukan dalam pelaksanaan pembuatan perangkat

lunak. Salah satunya yang dilakukan adalah mewawancarai pihak terkait untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang akan diterapkan nantinya di perangkat lunak yang akan dibangun.

3. *Design*

   Tahap *Design* adalah tahap penerjemahan dari data yang sudah dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user. Yang dilakukan pada tahap ini adalah membuat perancangan tatap muka sistem dan menentukan fungsi fungsi yang akan diterapkan nantinya di sistem.

4. *Coding*

   Langkah berikutnya adalah *Coding*, yaitu penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang keadalam bahasa pemrograman. Disini dalam tahap peng-codingan menggunakan *PHP/Hypertext Prepocessor*.

5. *Testing*

   Tahapan *Testing* yang dilakukan adalah pengujian terhadap perangkat lunak yang sudah dibangun, apakah sudah memenuhi kebutuhan dan sudah berjalan sesuai yang diinginkan user.

6. *Maintenance*

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

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran mengenai tahapan penulis laporan penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan 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 ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi analisis dalam pengembangan sistem yaitu gambaran umum sistem, analisis basis data, analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non fungsional. Pada perancangan berisi mengenai perancangan data, perancangan menu, perancangan antarmuka dan jaringan semantik.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi hasil implementasi dari analisis dan perancangan sistem yang telah dibuat disertai dengan hasil pengujian sistem yang dilakukan di SMAN 11 Bandung. Sehingga diketahui apakah sistem yang dibangun sudah memenuhi syarat sebagai aplikasi yang *user-friendly* dan sudah memenuhi kebutuhan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai hal-hal penting yang telah dibahas dan kesimpulan yang diperoleh dari hasil implementasi dan pengujian lalu kemudian dibuat kesimpulan. Bab ini juga berisi saran-saran yang diberikan untuk pengembang selanjutnya.