

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Setiap sekolah tidak asing dengan istilah semesteran, hampir setiap enam bulan sekali diadakan ujian semester. Untuk melaksanakan ujian semester pada umumnya masih menggunakan metode konvensional yaitu memerlukan waktu, biaya dan tenaga yang cukup banyak. Sedangkan tujuan dari pelaksanaan semesteran adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa selama satu semester.

Kegiatan semesteran biasanya diawali dari pembuatan soal dari masing-masing Guru bidang studi dan diserahkan kepada panitia semesteran, tentunya tidak cukup waktu satu atau dua hari untuk pengumpulan soal tersebut. Soal-soal yang telah terkumpul akan digandakan, tentunya penggandaan soal memerlukan biaya dan waktu. Setelah itu pelaksanaan ujian semester baru bisa dilaksanakan dan tidak cukup sampai disitu saja. Untuk mengetahui hasilnya, jawaban siswa akan dikumpulkan dan diserahkan untuk dikoreksi oleh masing-masing guru bidang studi. Siswa tidak bisa secara langsung mengetahui hasil atau nilainya, harus menunggu sampai proses pengkoreksian selesai. Semua itu memerlukan waktu yang cukup lama.

Aplikasi *web* telah berkembang pesat pada saat ini, baik dari segi penggunaannya, ukuran maupun bahasa yang digunakan. Penggunaan aplikasi *web* dalam dunia pendidikan menjadi satu media pembelajaran atau alat bantu belajar yang mendukung perkembangan pembelajaran. Aplikasi *web* ini diharapkan dapat memberikan suatu manfaat yang cukup

besar bagi kedua belah pihak, baik bagi pengajar dalam mendistribusikan bahan ajar, baik bagi siswa dalam memperoleh pengajaran.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di SMA Al-Huda, ternyata belum terdapat aplikasi ujian *online* berbasis *web*.

Dari uraian di atas penulis ingin mengungkapkan tema Tugas Akhir tentang : **Ujian Online Berbasis Web di SMA Al-Huda Yayasan Pendidikan Islam Al-Huda.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, permasalahan yang ada pada SMA AL-HUDA Babakan Mantri Bandung adalah: Bagaimana membuat aplikasi ujian *online* untuk SMA AL-HUDA Babakan Mantri Bandung.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mampu menghasilkan proses ujian secara *online* SMA yang mempermudah para siswa untuk melakukan test ujian, mempermudah para guru dalam mengelola soal ujian dan nilai hasil, menghasilkan proses penilaian yang lebih cepat dan akurat, serta menghindari saling contek-menyontek antar siswa.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari pembuatan ujian *online* berbasis *web* untuk SMA AL-HUDA Babakan Mantri Bandung adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya dapat digunakan untuk ujian yang bersifat *multiple choice* (pilihan ganda).
2. Yang berhak untuk membuat soal dan melihat isi dari bank soal hanyalah admin dan guru yang bersangkutan.

3. Hak akses siswa hanya sebatas mengganti *password*, mengerjakan ujian dan melihat nilai pribadi saja.
4. Proses penilaian akan ditentukan oleh sistem yang sudah di setting oleh admin dan guru.

1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan untuk penulisan ilmiah ini adalah :

a. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Yaitu dengan membaca dan mencari dari buku-buku seperti metode pendidikan, aplikasi *e-learning*, bahan ajar dan membangun aplikasi *web* dengan PHP dan MySQL, yang dapat membantu penyusunan Penulisan Ilmiah ini.

b. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

1) Pengambilan data

Pengambilan data dilakukan langsung di SMA Al-Huda, dimana dilakukan pengumpulan data dengan bertanya langsung kepada kepala sekolah, guru-guru dan pegawai.

2) Pengolahan data

Data-data yang telah diperoleh kemudian diolah untuk dianalisa.

c. Perancangan

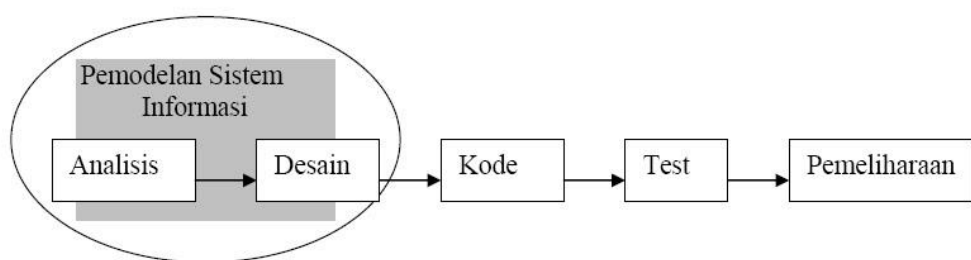
Tahapan ini bertujuan untuk megimplementasikan model dari hasil analisis yang didapat dari tahapan sebelumnya. Pembahasan ditekankan pada perancangan sistem yang untuk mengatasi masalah yang telah dihadapi.

d. Implementasi

Tahap ini bertujuan untuk menerapkan hasil perancangan dari tahap sebelumnya ke dalam suatu bahasa pemrograman dengan menggunakan PHP dan *database* MySQL.

1.6 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Konsep pengembangan yang digunakan untuk membangun aplikasi *e-learning* ini menggunakan *sequential model*. Model ini adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam pengembangan perangkat lunak. Berikut skema dan aktifitas-aktifitas dalam model *sekuensial linear* (Presman, 2004:37):



Gambar 1.1 Model Sequential Linear

Sequential linear mengusulkan sebuah pendekatan untuk pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan *sequential* yang dimulai pada tahap analisis, desain, *coding*, pengujian dan pemeliharaan. Model *sequential linear* meliputi aktifitas-aktifitas sebagai berikut:

1. Rekayasa dan pemodelan sistem/informasi
Rekayasa dan analisis sistem mencakup pengumpulan kebutuhan untuk membangun suatu aplikasi.
2. Analisis Kebutuhan Perangkat lunak
3. Desain
 - a. Membuat DFD untuk menggambarkan aliran informasi dan transformasi data,
 - b. Membuat ERD untuk *object* yang dimodelkan.

4. Kode

Pembuatan kode dari desain yang telah dibuat.

5. *Test*

Proses *testing* atau pengujian dilakukan setelah tahapan-tahapan di atas dilakukan, pengujian bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa sistem menghasilkan sesuai dengan kebutuhan.

6. Pemeliharaan

Perangkat lunak yang sudah disampaikan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau sistem operasi baru) atau karena membutuhkan perkembangan fungsional atau unjuk kerja

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan ilmiah ini terdiri dari 6 bab yang secara singkat akan diuraikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN, bab ini menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metode penelitian, metode pengembangan perangkat lunak dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI, bab ini menjelaskan tentang pembahasan teori-teori mengenai *e-learning*, bahan ujian *online*, rekayasa perangkat lunak, metode pengembangan perangkat lunak, *Data Flow Diagram* (DFD), PHP dan *database* MySQL yang digunakan dalam pembuatan program.

BAB III TINJAUAN UMUM, bab ini berisi sejarah berdirinya SMA Al-Huda, visi dan misi, tujuan SMA Al-Huda, kondisi objektif SMA Al-huda, keadaan pengajar dan pegawai serta keadaan siswa.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN, bab ini menjelaskan mengenai langkah-langkah pembuatan aplikasi ujian *online* berbasis *web* secara lebih detail, dimulai dari analisis sistem, analisis masalah, analisis data, analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram (DFD)*/ Diagram Alir Data, perancangan sistem, perancangan data, dan perancangan halaman *input* serta *output*.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN, implementasi dan pengujian merupakan penerapan dari analisis dan perancangan yang telah dilakukan menjadi suatu aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu.

BAB VI PENUTUP, bab ini berisi kesimpulan dari penulisan disertai dengan saran mengenai pembuatan aplikasi ujian *online* berbasis *web*.

