

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sektor penting dalam menunjang kemajuan suatu Bangsa. Untuk menjamin kualitas pendidikan di Indonesia, maka Pemerintah mengeluarkan kebijakan tentang Ujian Nasional (UN)(Muchils, et. al., 2012). Ujian merupakan salah satu kegiatan pelaksanaan kurikulum yang tidak dapat dipisahkan satu dengan kegiatan lainnya (Setyorini, 2011). Suatu ujian pada dasarnya diselenggarakan guna memantau secara rutin keberhasilan suatu proses belajar mengajar yang hasilnya kemudian dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyerap materi dan keberhasilan guru dalam memberikan materi pelajaran (Nugroho, et. al., 2011).

Dalam rangka menghadapi ujian, seorang siswa diminta untuk mempelajari dan mendalami materi-materi yang ada serta mengerjakan soal-soal latihan maupun soal-soal tugas yang diberikan. Semakin banyak kombinasi soal-soal latihan yang dikerjakan maka akan sangat membantu siswa tersebut. Namun permasalahan yang muncul adalah keterbatasan dalam mendapatkan soal-soal latihan. Biasanya siswa hanya mengerjakan soal-soal latihan dari guru maupun dari buku pelajaran yang digunakan. Agar bisa mendapatkan banyak contoh soal, siswa dapat menggunakan salah satu alternatif yaitu dengan membeli buku-buku berisi contoh soal, namun hal ini akan memakan banyak biaya dan waktu. Selain itu dengan mengerjakan soal secara manual, maka kesulitan lain yang diperoleh yaitu siswa tidak langsung mengetahui letak kesalahan saat menjawab soal.

Perkembangan teknologi pada era yang moderen ini sangat pesat terutama dalam bidang teknologi, seperti adanya internet dan pengembangan *framework* seperti CodeIgniter. Dengan menggunakan internet maka seseorang dapat dengan cepat mendapatkan sebuah informasi yang dibutuhkan. Sementara itu *framework* CodeIgniter memudahkan para *developer* untuk membuat aplikasi *web* dengan cepat dan mudah (Agustine, 2012). Dengan adanya kemajuan teknologi tersebut maka diharapkan permasalahan yang ada seperti keterbatasan siswa dalam memperoleh soal-soal latihan dapat teratasi. Caranya adalah dengan membangun sebuah *website* yang berisi kumpulan soal-soal latihan.

Website yang akan dibangun ini nantinya memiliki beberapa fitur seperti menampilkan soal dan pilihan jawaban sesuai mata pelajaran yang dipilih, menampilkan hasil pengerjaan soal, dan menyediakan layanan forum diskusi.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah : Bagaimana membangun aplikasi latihan soal tingkat SMA berbasis web?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah diatas, maka pelaksanaan penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi latihan soal tingkat SMA berbasis web.

1.4 Batasan Masalah

Aplikasi yang dibangun ini memiliki beberapa batasan masalah yang menyangkut dengan kinerja sistem jika diterapkan pada lingkungan sebenarnya. Batasan masalah tersebut antara lain :

1. Sistem web digunakan untuk mengelola data soal, data pelajaran, data jurusan, data member, data moderator, data akun, data thread dan komentar, pengerjaan soal, dan registrasi member.
2. Sistem web ini hanya berjalan jika terdapat koneksi internet dan menggunakan *browser*.
3. Sistem web ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *framework* CodeIgniter.
4. Pengerjaan soal dan tanya jawab pada forum hanya bisa dilakukan oleh pengguna yang sudah memiliki akun atau sudah terdaftar.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam pembuatan penelitian ini adalah :

1. Metode Penelitian Kepustakaan

Metode ini digunakan untuk mencari *literatur* atau sumber pustaka yang berkaitan dengan sistem yang dibuat dan membantu mempertegas teori-teori yang ada serta memperoleh data yang sesungguhnya.

2. Dokumentasi

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dari sumber-sumber yang sebagian besar adalah materi sejenis dokumen yang berkenaan dengan masalah yang diteliti.

3. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode ini terdiri dari :

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis dilakukan dengan menganalisis data dan informasi yang diperoleh sehingga dapat dijadikan bahan pengembangan sistem. Hasil analisis adalah berupa model perangkat yang dituliskan dalam dokumen teknis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

b. Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan dilakukan untuk mendapatkan deskripsi arsitektural perangkat lunak, deskripsi antarmuka, deskripsi data, dan deskripsi prosedural. Hasil perancangan berupa dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

c. Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi dilakukan dengan menerjemahkan deskripsi perancangan ke dalam bahasa pemrograman PHP.

d. Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian dilakukan untuk menguji fungsionalitas perangkat lunak apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan dalam dokumen.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode yang digunakan, dan sistematika penulisan laporan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi uraian singkat hasil-hasil penelitian terdahulu yang ada hubungannya dengan permasalahan yang akan ditinjau penulis yang berhubungan dengan topik penelitian di dalam Tugas Akhir ini.

3. BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini berisi definisi dan penjelasan lebih lengkap tentang dasar-dasar dari pembuatan perangkat lunak yang diteliti dalam Tugas Akhir ini.

4. BAB IV ANALISIS DAN DESAIN PERANGKAT LUNAK

Bab ini berisi analisis dan desain atau perancangan antarmuka perangkat lunak.

5. BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK

Bab ini berisi implementasi perangkat lunak dan ulasan hasil pengujian perangkat lunak.

6. BAB VI PENUTUP

Pada bab ini akan dijelaskan kesimpulan dari pembahasan laporan secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

- a. SKPL- Pembangunan Aplikasi Latihan Soal Tingkat SMA Berbasis Web (POSKO)
- b. DPPL- Pembangunan Aplikasi Latihan Soal Tingkat SMA Berbasis Web (POSKO)