

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Teknologi informasi, komunikasi dan elektronik, saat ini berkembang dengan sangat pesat menyentuh berbagai bidang termasuk bidang pendidikan yang mengalami peningkatan dalam hal kemudahan serta kualitas. Pelaksanaan ujian secara manual atau Paper Based Test (PBT) menggunakan kertas dan alat tulis serta pemeriksaan ujian secara manual menjadi pelaksanaan ujian dengan menggunakan komputer atau CBT (Computer Based Test) mempersempit batas ruang dan waktu, sehingga pelaksanaan ujian dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun serta pemeriksaan ujian dapat dilakukan lebih akurat dengan bantuan komputer tersebut. Tidak hanya itu, kecurangan dalam ujian pun dapat lebih diperkecil karena tempat dan sistem pelaksanaan ujian dapat diatur sedemikian rupa. Sistem ujian dengan menggunakan komputer atau CBT yang memanfaatkan perkembangan teknologi dan informasi mulai banyak digunakan. Ujian online atau Computer Based Test (CBT) diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang ditemukan saat menerapkan sistem ujian manual atau PBT.

SMA Ferdy Ferry Putra Jambi merupakan salah satu lembaga pendidikan tingkat menengah atas yang berada di Kota Jambi. SMA Ferdy Ferry Putra Jambi mempunyai peranan penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dibidang pendidikan di Kota Jambi. Pada saat ini proses Ujian di SMA Ferdy Ferry Putra Jambi ujian nya masih di lakukan secara tertulis khusus nya di jurusan

IPS, siswa pun harus menyiapkan alat tulis seperti kertas, pena dan lain-lain sebelum melaksanakan ujian.

Berdasarkan hasil wawancara, pelaksanaan Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS) pada SMA Ferdy Ferry Putra Jambi saat ini dilakukan secara tertulis menggunakan kertas dan alat tulis. Sistem ujian tertulis yang dilakukan ini masih memiliki banyak kelemahan, diantaranya seperti penggandaan dan distribusi naskah soal yang membutuhkan biaya dan tidak terjamin keamanannya, penggunaan kertas lembar jawaban yang tidak terbatas, ketidaktepatan waktu pelaksanaan dan pengumpulan jawaban ujian, serta pemeriksaan lembar jawaban yang memakan waktu cukup lama. Padahal, saat ini pendidikan sangat erat hubungannya dengan perkembangan teknologi, sebaiknya SMA Ferdy Ferry Putra Jambi mampu memanfaatkan dan menerapkan perkembangan teknologi tersebut agar dalam melaksanakan kegiatan ujian lebih efektif dan efisien dari segi waktu dan biaya.

Dari permasalahan yang terjadi SMA Ferdy Ferry Putra Jambi tersebut maka perlu dibangun sebuah aplikasi Ujian online atau Computer Based Test (CBT) yang di khususkan untuk soal pilihan ganda pada jurusan IPS, yang bertujuan untuk mempermudah proses pengelolaan soal ujian sehingga mengurangi biaya cetak soal ujian, membantu proses pelaksanaan ujian sehingga ujian yang dilakukan lebih terstruktur, tepat waktu dan mengurangi penggunaan kertas dan alat tulis, membantu proses pemeriksaan hasil ujian, serta membantu memberikan informasi hasil ujian secara *realtime*.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penulis mengangkat penelitian tugas akhir ini dengan judul “**PERANCANGAN APLIKASI COMPUTER BASED TEST (CBT) BERBASIS WEB PADA SMA FERDY FERRY PUTRA JAMBI**”. Dengan aplikasi berbasis web yang dibangun, diharapkan mampu mempermudah proses pengelolaan soal ujian, pelaksanaan ujian dan pemeriksaan serta perekaman data nilai hasil ujian pada SMA Ferdy Ferry Putra Jambi, selain itu juga memudahkan siswa dalam penerimaan hasil ujian secara real time.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan sebelumnya, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara membangun sebuah sistem CBT (*Computer Based Test*) berbasis *web* pada SMA Ferdy Ferry Putra Jambi.

1.3 BATASAN MASALAH

Berdasarkan rumusan masalah, maka batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini dibangun mencakup pengelolaan user hingga pemeriksaan jawaban ujian.
2. Sistem CBT (Computer Based Test) ini dibangun menggunakan metode waterfall yang dilakukan sampai tahapan implementasi dan pengujian sistem.
3. Sistem CBT (Computer Based Test) yang di bangun hanya untuk jurusan IPS kelas XII.

4. Sistem yang dibangun adalah sistem ujian menggunakan komputer atau CBT (Computer Based Test) berbasis website
5. Pengujian aplikasi memeriksa ketersediaan fungsional dan kesesuaian dengan rancangan sistem yang diusulkan. Pengujian dilakukan dengan black box testing.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kebutuhan yang diperlukan untuk aplikasi ujian berbasis komputer / CBT berbasis web.
2. Merancang dan membangun aplikasi CBT berbasis web yang mampu mempermudah proses ujian pada SMA Ferdy Ferry Putra Jambi.
3. Melakukan pengujian dan meng implementasikan aplikasi sistem CBT berbasis web pada SMA Ferdy Ferry Putra Jambi.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu guru dalam pengelolaan soal ujian sehingga dapat mengurangi biaya penggandaan soal

2. Membantu guru dan siswa dalam proses pelaksanaan ujian agar lebih terstruktur dan tepat waktu serta dapat mengurangi penggunaan kertas dan alat tulis yang berlebihan
3. Membantu guru dalam proses pemeriksaan hasil ujian sehingga mempermudah proses rekapitulasi data nilai siswa
4. Mempermudah siswa dalam menerima informasi hasil ujian kepada secara *realtime*.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk mempermudah dan memahami gambaran materi yang disusun dalam melaksanakan tugas skripsi ini, penulis membuat sistematika penulisan terdiri dari enam bab. Adapun susunannya sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara umum mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah dengan batasan-batasan yang digunakan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori dan konsep keilmuan yang mendukung pelaksanaan penelitian yang bersumber dari buku, jurnal dan artikel-artikel di internet.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode-metode yang digunakan dan alat bantu yang digunakan untuk membuat aplikasi yang akan dibangun.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini mengemukakan tentang analisa dan rancangan terhadap sistem yang sedang berjalan serta sistem yang akan di usulkan oleh penulis, yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, rancangan output, rancangan input.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini berisi hasil implementasi dari rancangan sistem yang dibangun dan hasil pengujian serta analisis hasil yang dicapai.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran-saran dari penelitian agar sistem dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna.