

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi komputer beserta aplikasi yang ada di dalamnya pada saat ini bukanlah merupakan hal yang baru lagi. Seiring dengan hal tersebut, kebutuhan akan komputer beserta program – program aplikasinya cukup banyak. Sekarang ini komputer bukan lagi barang yang mewah yang hanya dimiliki oleh kalangan tertentu, sebagian kalangan menjadikannya kebutuhan untuk mempermudah penyelesaian berbagai pekerjaan.

Teknologi komunikasi dan elektronik sudah sedemikian berkembang pesat, sehingga menyebabkan pendidikan juga turut mengalami peningkatan dalam hal kualitas, kecepatan, kepraktisan dan juga kemudahan, ujian konvensional pun bergeser ke arah komputerisasi salah satunya dengan adanya ujian *online*.

Ujian *online* merupakan salah satu cara untuk proses belajar, dalam proses belajar dimaksudkan untuk mengukur taraf pencapaian suatu tujuan pengajaran oleh siswa sebagai peserta didik. sehingga siswa dan siswi dapat mengetahui tingkat kemampuannya dalam memahami bidang studi yang sedang ditempuh, bila ternyata hasilnya belum maksimal, maka proses belajar harus ditingkatkan baik kualitas maupun kuantitas.

Keberadaan Pengawas dan randomisasi dalam penyajian soal merupakan solusi yang sering digunakan dalam mengatasi kecurangan. Pada saat sekarang ini sudah banyak *content management sistem* atau *elearning* yang menyediakan randomisasi soal, metode tampilan soal yang berbeda dan dapat membuat kuis

yang sama muncul berbeda setiap kali ujian, merupakan solusi yang bagus dalam ujian *online*.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk membuat sistem ujian *online* berbasis web adalah dengan bahasa pemrograman *Personal Home Page* (PHP). PHP merupakan bahasa pemrograman Web (*server side*) yang nantinya akan berkomunikasi dengan Database, sehingga dapat diolah dan untuk memaksimalkan fitur pengawasan digunakan remote desktop. *Remote Desktop* dipilih karena memiliki banyak fitur *built in* pendukung yang bervariasi. *Remote Desktop* dinilai sangat cocok untuk pengawasan Dengan fitur tambahan pada sistem ujian ini, diharapkan akan terwujud sebuah sistem *ujian online* yang memadai.

Dengan Tersedianya sistem *ujian online* diharapkan dapat membantu pihak sekolah atau guru untuk menyelenggarakan *ujian online* dengan baik, efektif dan efisien. Dengan alasan tersebut penulis memilih Judul :
“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UJIAN *ONLINE* BERBASIS WEB”

1.2. Maksud dan Tujuan

Maksud penulisan Tugas Akhir ini adalah:

1. Membantu kinerja guru dalam pencatatan nilai rapot yang cepat dan efisien
2. Mengimplementasikan model sistem ujian dengan pengawasan yang telah dibuat menjadi sebuah perangkat lunak

3. Menerapkan ilmu yang sudah didapat selama belajar di Akademik Bina Sarana Informatika

Sedangkan tujuan dari penulisan makalah ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan Program Diploma Tiga (D.III) Akademi Manajemen Informatika & Komputer Bina Sarana Informatika (AMIK BSI) program studi Manajemen Informatika.

1.3. Metode Penelitian

Dalam usaha pengumpulan data, metode yang digunakan untuk penulisan Laporan Tugas akhir ini adalah:

1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model *water fall* Sukamto dan Shalahuddin (2015:28) yang terbagi menjadi empat tahapan, yaitu:

- a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Tahapan ini sangat menekan pada masalah pengumpulan kebutuhan pengguna pada tingkatan sistem dengan menentukan konsep. Seperti, kebutuhan *website* ujian *online*, membuat registrasi untuk siswa agar memudahkan siswa dalam melakukan ujian *online*.

- b. Desain

Pembuatan desain basis data seperti *entity relationship diagram* (ERD) dan *logical record structured* (LRS) untuk membuat *database*, pembuatan rancangan antar muka untuk membuat desain *website*, dan pembuatan struktur navigasi yang menggunakan *composite* (campuran).

c. Pembuatan Kode Program

Pembuatan kode program yang digunakan adalah seperti *HTML*, *JQuery*, *CSS* pada sisi *client side* dan untuk *server side* menggunakan *PHP* serta untuk databasenya menggunakan *MySQL*, serta untuk program pembuatan *website* menggunakan Adobe Dreamweaver CS6, karena program tersebut sangat mudah digunakan.

d. Pengujian

Pada tahap akhir yang dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Tahap pengujian ini menggunakan *black box testing* pada inputan halaman pendaftaran pelanggan, pengantar dan sebagainya.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam melakukan pengumpulan data untuk pembuatan Tugas Akhir adalah :

a. Observasi (*Observation*)

Dalam metode observasi ini penulis terjun langsung untuk mencari dan mengumpulkan data dari pihak sekolah dengan cara melakukan pengamatan terhadap masalah yang akan dijadikan objek web penulis.

b. Studi Pustaka (*Library Research*)

Metode ini digunakan sebagai pendukung dan penunjang dari data yang telah ada serta sebagai bahan perbandingan. Penulis juga melakukan pendekatan dengan referensi buku tentang pembuatan *webiste* yang mengacu pada bidang yang berkaitan dengan objek penulisan.

1.4. Ruang Lingkup

Agar lebih mudah dalam membuat spesifikasi *website* yang penulis buat, maka penulis membatasinya dengan ruang lingkup. Adapun ruang lingkup yang penulis ambil pada *website* ini terbagi menjadi dua bagian, antara lain halaman depan (*Front End*) dan halaman untuk administrator (*Back End*). Halaman *Front End* meliputi menu registrasi, menu *login*, menu siswa, menu ujian, cara mengerjakan. Sedangkan untuk kegiatan pada halaman administrator (*Back End*) meliputi data panitia, data siswa, data ujian, data nilai, dan data soal.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan uraian tentang susunan dari penulisan itu sendiri yang dibuat secara teratur dan terperinci, sehingga dapat memberikan gambaran secara menyeluruh. Adapun sistematika penulisan pada tugas akhir ini ini terdiri dari empat bab, yaitu sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini membahas gambaran umum, maksud dan tujuan penulisan Laporan Tugas Akhir, ruang lingkup dan sistematika penulisan yang di bahas dalam bab demi bab.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi uraian tentang konsep dasar *web* yang dibahas pada ruang lingkup serta menyertakan teori-teori pendukung tentang penjelasan *web* tersebut

BAB III : PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang uraian umum, analisis kebutuhan, perancangan perangkat lunak, rancangan antar muka, rancangan basis data, rancangan struktur navigasi, implementasi dan pengujian unit.

BAB IV : PENUTUP

Pada bab ini berisikan kesimpulan dari apa yang telah dibahas dari bab I sampai dengan bab III serta berisikan saran yang bersifat membangun untuk kepentingan sekolah itu sendiri.