

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring perkembangan zaman diperlukan suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melakukan pekerjaan rutin, menghitung, menyimpan informasi dan menyelesaikan persoalan rumit serta banyak perhitungan dalam waktu yang cepat. Manfaat teknologi dalam perkembangan kehidupan sehari-hari memang sangat banyak, terutama untuk bisnis, industri, hiburan, dan berbagai usaha dan bidang lainnya. Sistem komputer saat ini sudah di gunakan hampir di seluruh aspek kehidupan kita. Dengan pemanfaatan komputer tersebut maka suatu pekerjaan akan menjadi lebih mudah dan lebih efisien dalam berbagai hal, salah satunya adalah efisiensi dalam penggunaan kertas dengan cara menginputkan data ke dalam komputer.

Ujian merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mengukur pencapaian kompetensi seseorang. Komputer dapat di manfaatkan dalam bidang pendidikan, yaitu dalam proses ujian uts dan uas. Setiap tahunnya ujian uts dan uas sekolah ataupun perguruan tinggi sebagian besar masih menggunakan kertas sebagai lembar soal (*Paper Based Test*). Untuk itu sudah saatnya kita berpindah menggunakan komputer (*Computer Based Test*) sebagai sarana pengganti dalam melaksanakan ujian.

Hal ini dikarenakan sistem ujian menggunakan kertas (*Paper Based Test*) memungkinkan kekeliruan dalam pengoreksian jawaban. Selain itu, keamanan dari

sistem ujian menggunakan kertas (*Paper Based Test*) sangat rentan. Hal ini di buktikan karena banyak kertas yang sobek atau terkena kotoran sehingga memungkinkan kesalahan dalam pengoreksian. Sedangkan untuk sistem ujian menggunakan komputer (*Computer Based Test*) mempunyai kelebihan efisiensi waktu, mudah pengisian jawaban, dan lebih aman.

Menanggapi permasalahan tersebut, di kembangkanlah sebuah sistem informasi ujian berbasis web untuk membantu Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Pontianak yang dapat di jalankan dalam jaringan *intranet* sekolah. Sistem informasi yang di kembangkan tersebut berbasis web. Sistem tersebut di kembangkan agar soal yang di kerjakan oleh peserta ujian di acak terlebih dahulu, sehingga setiap peserta ujian akan mendapatkan soal yang berbeda-beda. Hal ini bertujuan untuk meminimalisir kemungkinan terjadinya kecurangan dalam ujian. Pemeriksaan ujian setiap peserta ujian otomatis akan di kerjakan oleh sistem ini. Hasil ujian dapat langsung di lihat oleh pihak sekolah setelah peserta ujian selesai mengerjakan ujian tersebut.

Pada sistem ini, nantinya peserta ujian akan di daftarkan terlebih dahulu untuk mengikuti ujian ini. Selain itu, peserta ujian juga dapat melihat hasil dari ujian yang telah di kerjakannya. Penelitian ini bertujuan agar peserta ujian dapat di tampilkan secara informatif sehingga dapat dijadikan pertimbangan pihak Sekolah dalam mengambil keputusan.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka penulis mengajukan judul Tugas Akhir yang berjudul perancangan sistem informasi ujian uts dan uas berbasis web pada SMA Negeri 5 Pontianak.

1.2. Maksud dan Tujuan

1.2.1. Maksud

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Menganalisa sistem informasi ujian uts dan uas sekolah pada SMA NEGERI 5 Pontianak.
2. Mengetahui prosedur ujian uts dan uas yang dijalankan atau yang dilakukan pada SMA NEGERI 5 Pontianak.
3. Mengatasi masalah dan kendala ujian uts dan uas yang ada pada sekolah SMA NEGERI 5 Pontianak.

1.2.2. Tujuan

Adapun tujuan penulisan tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Menghasilkan sebuah sistem informasi ujian uts dan uas berbasis *web* yang dapat memudahkan pihak sekolah dalam mengadakan ujian. Selain itu meningkatkan efisiensi sistem ujian karena ujian bersifat *paperless*.
2. Memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Diploma Tiga (DIII) Jurusan Manajemen Informatika di Akademi Manajemen Informatika dan Komputer “BSI Pontianak” .

1.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan bentuk penelitian berupa studi kasus yaitu bentuk penelitian yang memusatkan perhatian pada suatu kasus tertentu dengan menggunakan individu atau kelompok sebagai bahan studinya.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian *Waterfall* (Rosa dan M. Shalahuddin 2013:8) “model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut di mulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*). Tujuan menggunakan metode ini yaitu untuk menghasilkan sebuah sistem informasi ujian uts dan uas berbasis web pada SMA Negeri 5 Pontianak.

Didalam kegiatan penelitian penulis melakukan pengumpulan data melalui cara :

1. Pengamatan langsung dari lapangan (*Observasi*)

Penulis melakukan pengamatan-pengamatan langsung terhadap kegiatan ujian uts dan uas. Hasil dari pengamatan tersebut langsung di catat oleh penulis dan kegiatan observasi ini dapat di ketahui kesalahannya atau proses dan kegiatan tersebut.

2. Wawancara (*Interview*)

Untuk mendapatkan informasi secara lengkap, maka penulis melakukan suatu metode tanya jawab mengenai semua kegiatan yang terhubung pada perancangan sistem informasi ujian uts dan uas berbasis web dengan staf SMA NEGERI 5 Pontianak.

3. Studi pustaka

Selain melakukan kegiatan tersebut diatas, penulis juga melakukan studi pustakaan melalui literatur-literatur atau referensi-referensi yang ada di perpustakaan Akademi Manajemen Informatika Bina Sarana Informatika atau perpustakaan lainnya.

1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Guna memfokuskan penelitian ini, penulis membahas tentang perancangan sistem informasi ujian uts dan uas berbasis web pada SMA NEGERI 5 Pontianak, Agar pembahasan tentang perancangan sistem informasi ujian berbasis web tidak menyimpang terhadap pembahasan yang lain, guru dapat membuat soal melalui sistem dan peserta didik langsung dapat menjawab soal tersebut melalui sistem, nilai ujian dapat langsung dilihat peserta didik dengan mencetak bukti ujian dengan begitu peserta didik dapat langsung mengevaluasi diri ketika mendapat hasil yang kurang baik dan guru dapat melihat nilai keseluruhan peserta didik dengan mencetak hasil ujian, dengan hasil ujian guru dapat mengetahui pada tingkat mana kemampuan dan pengetahuan peserta didik sehingga dapat meningkatkan proses belajar yang masih kurang, sehingga sistem nilai lebih informatif.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini terdiri dari 5 (lima) Bab, dimana tiap-tiap babnya terdiri dari beberapa sub bab sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, maksud dan tujuan, metode penelitian, ruang lingkup, sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang konsep dasar sistem dan peralatan pendukung (*Tools System*). Landasan-landasan teori yang digunakan sebagai dasar dari

perancangan sistem informasi ujian uts dan uas berbasis web pada SMA NEGERI 5 Pontianak.

BAB III ANALISA SISTEM BERJALAN

Bab ini membahas tentang tinjauan perusahaan, sejarah perusahaan, struktur organisasi dan fungsi, prosedur sistem berjalan, diagram alir data (DAD) sistem berjalan, spesifikasi dokumen sistem berjalan, permasalahan pokok, pemecahan masalah.

BAB IV RANCANGAN SISTEM USULAN

Bab ini membahas tentang umum, prosedur sistem berjalan usulan, diagram alir data (DAD) sistem usulan, kamus data sistem usulan, spesifikasi rancangan sistem usulan, bentuk dokumen masukan, bentuk dokumen keluaran, entity relationship diagram (ERD), spesifikasi file, struktur kode, spesifikasi program, spesifikasi sistem komputer, umum, perangkat keras, perangkat lunak, jadwal implementasi.

BAB IV PENUTUP

Bab ini berisikan tentang Kesimpulan dan Saran untuk perancangan sistem informasi ujian uts dan uas berbasis web pada SMA NEGERI 5 Pontianak.