

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi dan Sistem Informasi pada zaman modern sekarang ini telah membuat hampir semua aspek kehidupan tidak dapat terhindar dari penggunaan perangkat komputer. Diharapkan dengan pemanfaatan komputer ini pengolahan data dengan cara yang biasa dapat diganti dengan cara yang sudah terkomputerisasi sehingga data lebih akurat, efektif dan efisien. Salah satu penerapan teknologi informasi dan sistem informasi adalah dengan diterapkannya ujian nasional berbasis komputer (UNBK) pada sekolah, salah satunya adalah SMK Teknik Informatika Al-Almadani Pontianak.

SMK TI Almadani merupakan salah satu sekolah yang berada di kota Pontianak, dimana SMK TI AL Madani memiliki kurang lebih 600 siswa dengan komposisi 200 siswa dikelas sepuluh (X), 200 siswa dikelas sebelas (XI) dan 200 siswa dikelas dua belas (XII), adapun SMK Almadani beralamat di jalan sungai raya dalam kompleks mitra utama III.

Seiring dengan diberlakukannya Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK) SMK TI Almadani juga telah mempersiapkan diri untuk mengikuti ujian tersebut, walaupun saat ini SMK TI Almadani belum bisa menerapkan UNBK pada siswanya dikarenakan masih terbatasnya fasilitas yang ada pada SMK TI AL Madani, terlebih fasilitas mengenai persiapan UNBK.

Adapun beberapa permasalahan yang ada pada SMK TI Almadani berkenaan dengan UNBK yaitu, siswa belum terbiasa dengan ujian berbasis komputer, selama ini siswa hanya melakukan ujian dengan teknik yang biasa yaitu dengan menggunakan kertas, jam belajar masih kurang, dan hanya terbatas oleh ruang dan waktu saja.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang penulis lakukan dan pada akhirnya didapatlah kesimpulan bahwa SMK TI almadani membutuhkan sebuah sistem yang dapat mengatasi permasalahan yang ada diatas, dimana SMK TI Almadani membutuhkan sebuah aplikasi yang dapat membiasakan siswa dalam melakukan ujian nasional berbasis komputer, selain itu diperlukan pula aplikasi yang dapat memfasilitasi siswa agar mendapatkan pengajaran yang lebih tidak hanya di kelas saja.

Maka dari itu pada penelitian ini penulis mengangkat judul “**Aplikasi web Persiapan Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK) Pada SMK TI AL Madani Pontianak**”.

1.2. Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari penulisan Tugas akhir ini adalah sebagai Berikut :

1. Memberikan Sarana penunjang kepada Siswa SMK TI AL Madani Yang dapat memfasilitasi mereka untuk belajar tanpa batasan ruang dan waktu
2. Membiasakan siswa SMK TI AL Madani dalam melakukan ujian secara komputerisasi
3. Memberikan ruang diskusi kepada siswa TI Al Madani tanpa terbatas hanya dikelas dan jam pelajaran saja.

Adapun tujuan penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai syarat untuk melengkapi dan memenuhi kelulusan Diploma III pada Program studi Manajemen Informatika di AMIK BSI Pontianak.

1.3. Metode Penelitian

Penulis menggunakan metode pengembangan perangkat lunak dan beberapa teknik pengumpulan data dalam pengerjaan tugas akhir ini. Metode pengembangan perangkat lunak dan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah:

A. metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat Lunak menggunakan metode perangkat lunak *waterfall* . Menurut Rosa (2013), “Metode *waterfall* adalah model yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*)”.

Berikut merupakan penjelasan dari tahap-tahap *waterfall* (Rosa,2013):

1. Tahap Analisa

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif melalui observasi, wawancara serta studi literatur untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan perangkat lunak seperti apa yang akan dibutuhkan oleh Smk TI Almadani.

2. Tahap Desain

Pada tahap ini penulis akan merumuskan kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisa kebutuhan dalam bentuk desain antarmuka.

3. Tahap Pengkodean

Dalam membuat aplikasi ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dengan bahasa markup HTML (*Hyper Text Markup*

Language), *stylesheet* CSS, *Javascript* dan *Jquery*, serta *database* MySQL. Untuk *softwernya* penulis menggunakan Sublime Text 3, WampServer 2.1 serta *database editor* phpMyAdmin yang sesuai dengan kebutuhan desain.

4. Tahap Pengujian

Pada tahap pengujian ,penulis akan menggunakan metode pengujian *blackbox* untuk mengetahui kesalahan yang terdapat pada program sehingga program akan sesuai dengan desain sebelumnya.

1.3.1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam melakukan pembuatan Tugas Akhir ini, antara lain :

1. Pengamatan (Observation)

Penulis melakukan pengamatan (observasi) langsung terhadap kegiatan yang berhubungan dengan informasi sekolah SMK TI Almadani bertempat di jalan sungai raya dalam komplek mitra 5. Hasil pengamatan akan dicatat oleh penulis sehingga dapat diketahui apabila terdapat kesalahan dalam proses kegiatan tersebut .

2. Wawancara (Interview)

Dalam penulisan tugas akhir ini, untuk mendapatkan informasi secara lengkap maka penulis melakukan suatu metode tanya jawab kepada Bapak Hamid Darmadi, S.pd yang berhubungan langsung dengan SMK TI Almadani dalam pertemuan seminggu sekali. yang penulis tanyakan adalah profil sekolah ,kegiatan akademis, dan informasi lainnya yang berhubungan dengan sekolah smk ti al-madani.

3. Studi Pustaka/Studi Literatur

Penulis menggunakan beberapa literatur dalam penulisan laporan Tugas akhir ini seperti Buku, Jurnal, Artikel Ilmiah dan sumber-sumber lain.

1.4. Ruang Lingkup

Dalam ruang lingkup ini, penulis membatasi permasalahan yang ada agar tidak menyimpang dari pokok pembahasan yang ada yaitu Aplikasi web Persiapan Ujian nasional pada Smk Ti Almadani pontianak hanya mencakup tentang latihan soal ujian yang dikembangkan berbasis *website*. Aplikasi Web persiapan yang akan dibuat setelah siswa membaca panduan prosedur ujian, siswa dapat langsung melakukan ujian dan otomatis menghasilkan laporan nilai jawaban soal siswa-siswi setelah selesai melakukan ujian.

Dalam membuat aplikasi ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dengan bahasa markup HTML (*Hyper Text Markup Language*), *stylesheet CSS*, *Javascript* dan *Jquery*, serta *database MySQL*. Untuk *softwernya* penulis menggunakan Sublime Text 3, WampServer 2.1 serta *database editor phpMyAdmin* yang sesuai dengan kebutuhan desain.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan sangat penting untuk diperhatikan sebelum membuat suatu laporan. Maka, dalam laporan Tugas akhir ini penulis akan menjabarkan secara ringkas tentang permasalahan yang ada dalam laporan Tugas akhir :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini mencakup tentang masalah pokok secara umum, maksud dan tujuan penulisan, metode penelitian, ruang lingkup, dan sistematik

a penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dibahas tentang teori-teori yang akan digunakan dalam menyelesaikan tugas akhir

BAB III PEMBAHASAN

Dalam bab ini penulis menjabarkan mengenai gambaran umum sekolah SMK TI ALMADANI PONTIANAK yaitu tentang sejarah singkat berdirinya dan struktur organisasi beserta fungsinya. Penulis juga menguraikan analisis kebutuhan pada aplikasi yang akan dibuat, perancangan lunak sebelum membuat aplikasi seperti rancangan antar muka, basis data dan struktur navigasi, serta penerapan rancangan tersebut pada aplikasi dan hasil dari pengujian aplikasi yang telah dibuat.

BAB IV PENUTUP

Pada bab ini akan dibahas tentang kesimpulan serta saran-saran dari sistem yang berjalan sehingga sistem yang berjalan dapat menjadi lebih baik.