

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memudahkan manusia untuk melakukan segala aktivitas di berbagai bidang. Salah satu bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang saat ini adalah teknologi informasi. Penggunaan teknologi informasi saat ini sudah mulai menyebar ke setiap aspek kehidupan masyarakat termasuk bidang pendidikan.

SMK Negeri 1 Geneng merupakan salah satu institusi pendidikan yang sedang berkembang. Hal tersebut dibuktikan dengan jumlah pendaftaran siswa yang setiap tahunnya mengalami peningkatan jumlah peserta. Hal tersebut membuat panitia penerimaan siswa baru di SMK Negeri 1 Geneng mengalami kawatir dalam menangani proses ujian masuk. Ujian tes masuk sekolah merupakan salah satu syarat untuk masuk sekolah SMK. Banyak sekolah yang dalam melakukan tes seleksi masuk sekolah masih menggunakan cara lama yaitu dengan mengisi jawaban dengan pensil atau bolpoint. Salah satunya adalah SMK Negeri 1 Geneng. Cara ini cukup membuat panitia penerimaan siswa baru harus dibuat kerepotan dalam hal menyiapkan lembar ujian tes masuk. Kemudian waktu koreksi yang diperlukan cukup memakan waktu yang banyak, apalagi bila terjadinya kecurangan yaitu bocornya soal ujian. Belum lagi bila ada salah satu atau lebih hilangnya lembar jawaban calon siswa, dalam hal ini panitia harus mengadakan ujian ulang. Selain itu adanya pemborosan biaya yang cukup banyak

karena pihak sekolah harus mengeluarkan dana lebih untuk membeli kertas, tinta untuk mencetak dll. Hal ini membuat proses penerimaan siswa menjadi lambat dan tidak efisien.

Dari permasalahan diatas, sistem komputer sangat di perlukan guna memudahkan dan mempercepat proses penerimaan siswa baru sehingga panitia dapat bekerja secara efektif dan efisien.

Berdasarkan uraian di atas penulis terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis dan Perancangan Website Untuk Tes Masuk Di SMK Negeri 1 Geneng”.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas maka masalah yang dapat dirumuskan adalah bagaimana merancang Website Untuk Tes Masuk Di SMK Negeri 1 Geneng?

### **1.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penulisan skripsi ini adalah untuk membatasi peneliti agar tidak menyimpang dari tujuan penulisan. Maka peneliti menitik beratkan pada:

1. Aplikasi yang dibuat berbasis web.
2. Ujian dilaksanakan hanya di sekolah tempat objek penelitian.
3. Sistem ini merupakan sistem ujian intranet sebagai pengganti ujian tertulis.

4. Materi ujian dibuat oleh guru termasuk membuat kunci jawaban.
5. Peserta ujian bisa mengerjakan soal selama waktu ditentukan dan tidak bisa mengubah jawaban yang sudah diisi.
6. Materi acak untuk setiap sesi ujian, dengan bank soal sebanyak 50 soal.
7. Skor hasil diproses *realtime* saat ujian dinyatakan selesai.
8. Aplikasi ini tidak sampai pada tahap *system* registrasi.

#### **1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Memenuhi syarat untuk menyelesaikan studi jenjang Strata I Jurusan Sistem Informasi di Universitas "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Merancang suatu sistem informasi ujian termasuk berbasis *Website* yang dapat membantu panitia SMK Negeri 1 Geneng dalam menyeleksi calon siswabarbaru sehingga dapat dilakukan dengan cepat dan efisien.
3. Merancang suatu sistem informasi yang dapat memudahkan bagi pengelolaan sistem dan calon siswa untuk melakukan ujian masuk serta mengetahui status dan hasilnya.

## **1.5. Metode Penelitian**

### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

#### **1. Metode Observasi**

Metode dilakukan dengan cara pengamatan atau melihat secara langsung pada proses – proses yang sedang berjalan di dalam objek penelitian.

#### **2. Metode Wawancara**

Metode yang dilakukan dengan cara wawancara secara langsung oleh pihak-pihak terkait untuk mengetahui masalah yang timbul terkait dengan sistem pelayanan untuk memperoleh data relevan yang dibutuhkan.

### **1.5.2 Metode Analisis**

Analisis sistem merupakan tahapan paling awal dari pengembangan sistem yang menjadi fondasi dalam menentukan keberhasilan sistem informasi yang dihasilkan nantinya. Analisis yang digunakan untuk menganalisis penyebab terjadinya masalah pada sistem lama menggunakan analisis PIECES (*performance, information, economy, control, efficiency, services*).

### **1.5.3 Metode Perancangan**

Merancang proses, basis data, struktur menu, dan antarmuka pengguna. Pada tahap ini digunakan *flowchart* dan DFD (*Data Flow Diagram*) untuk memvisualisasi perancangan situs web.

#### 1.5.4 Metode Pengembangan

Metode yang digunakan untuk membuat atau mengembangkan situs web sistem informasi penjualan ini adalah model *waterfall*. Metode ini merupakan model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software (Pressman, 2010). Alasan memilih model *waterfall*, karena langkah – langkahnya berurutan dan sistematis. Menurut Sommerville (2011), pemodelan *waterfall* adalah sebuah contoh dari proses perencanaan, dimana semua proses kegiatan harus terlebih dahulu direncanakan dan dijadwalkan sebelum dikerjakan.

Langkah-langkah dalam model *waterfall* adalah sebagai berikut (Whitten, 2007):

1. *Communication (Project initiation & Requirements)*

Sebelum memulai pekerjaan teknis diperlukan adanya komunikasi demi memahami dan mencapai tujuan yang ingin dicapai, oleh karena itu tahapan ini adalah tahapan *project initiation* atau inisiasi proyek, seperti menganalisis permasalahan yang ada dan tujuan yang ingin dicapai, serta *initiation requirementgathering* yaitu mengumpulkan data-data yang dibutuhkan.

2. *Planning (estimating, scheduling, & tracking)*

Tahapan ini adalah tahapan perencanaan dilakukan estimasi mengenai kebutuhan yang diperlukan dalam membuat sistem, penjadwalan, dan *tracking* proses pengerjaan sistem.

3. *Modeling (analysis & design)*



Tahapan *modeling* ini adalah tahapan perancangan dan permodelan arsitektur sistem yang akan dibuat.

#### 4. *Construction (code & test)*

Tahapan *Construction* / konstruksi ini merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi bentuk yang dapat dibaca oleh mesin dan kemudian dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang telah dibuat.

#### 5. *Deployment (delivery, support, & feedback)*

Tahapan *deployment* dilakukan setelah tahapan *construction* / konstruksi merupakan tahapan implementasi, pemeliharaan, perbaikan, evaluasi, dan pengembangan agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

### 1.5.5 Metode Testing

Menggunakan metode *black box testing* untuk menguji apakah fungsionalitas situs web yang telah dibuat sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

### 1.5.6 Metode Implementasi

Membuat situs web berdasarkan rancangan yang telah dibuat pada tahap perancangan serta mengimplementasikannya pada SMK Negeri 1 Geneng.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini memiliki sistematika sebagai berikut

## **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB II : LANDASAN TEORI**

Berisi tentang tinjauan pustaka dan teori-teori yang menjadi dasar dan mendukung dilakukannya penelitian.

## **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan tentang analisis yang dilakukan dalam proses perancangan dan pembuatan website untuk tes masuk di SMK Negeri 1 Geneng.

## **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang implementasi dari aplikasi yang dibuat secara keseluruhan, serta proses pengujian aplikasi yang dibuat apakah sudah benar.

## **BAB V : PENUTUP**

Dalam bab ini akan dibahas tentang kesimpulan yang dapat ditarik dari pembuatan aplikasi ini, serta beberapa saran dan kritik yang berguna bagi penulis maupun penulis lain.