

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Sejalan dengan berkembangnya teknologi saat ini dalam segala bidang sehingga memudahkan manusia dalam mendapatkan data dan atau informasi secara cepat, tepat, dan akurat. Salah satu solusinya adalah pemanfaatan komputer dan teknologi sebagai alat bantu untuk mendukung kegiatan operasional suatu bidang usaha sehingga efektifitas dan efisiensi kerja tercapai, salah satunya adalah STIKOM Surabaya yang merupakan sekolah tinggi ilmu komputer berbasis teknologi informasi.

Penerimaan mahasiswa baru (penmaru) merupakan salah satu bagian struktural STIKOM Surabaya yang memiliki fungsi utama sebagai bagian yang menangani proses pendaftaran calon mahasiswa, persiapan test, dan penerimaan calon-calon mahasiswa.

Pada saat dibukanya pendaftaran mahasiswa baru, maka akan banyak calon-calon mahasiswa atau tamu yang datang baik mencari info ataupun melakukan pendaftaran. Pendaftaran dibagi menjadi 2 jalur, yaitu jalur prestasi dan, jalur umum. Proses pendaftaran tersebut menggunakan banyak sekali data dan informasi antara bagian penmaru dengan calon mahasiswa. Data dan informasi tersebut antara lain formulir pendaftaran, biodata dan nilai calon mahasiswa, bukti pendaftaran, nomor test, jadwal ujian, hasil test, dan hasil seleksi. Setelah proses pendaftaran, seleksi dan penerimaan, pimpinan STIKOM memerlukan beberapa laporan dari kegiatan penerimaan mahasiswa baru.

Penggunaan aplikasi desktop pada bagian penmaru mengalami kesulitan dalam pengembangan aplikasi oleh karena itu aplikasi ini dibuat dengan menggunakan teknologi *web based application* seperti *Hypertext Preprocessor* (PHP) memiliki beberapa keuntungan diantaranya yaitu dapat dijalankan pada sistem operasi manapun, tidak diperlukan spesifikasi komputer yang tinggi untuk mengaksesnya, instalasi yang mudah dan tidak perlu dilakukan pada komputer klien dan bersifat open source sehingga mengurangi biaya pembelanjaan software. Banyaknya refrensi juga dapat membantu dalam pengembangan aplikasi tersebut.

Dengan penggunaan teknologi web dalam pembuatan aplikasi ini, bagian penmaru STIKOM dapat menangani proses penerimaan mahasiswa baru dari proses perekrutan, pelaksanaan test, hingga proses penerimaan lebih efektif dan efisien.

### **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membuat sistem informasi penerimaan mahasiswa baru berbasis web ?
2. Bagaimana merancang dan membuat laporan-laporan yang diperlukan oleh pimpinan ?

### 1.3 Pembatasan Masalah

Batasan masalah pada sistem informasi penerimaan mahasiswa baru adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang dibuat merupakan aplikasi berbasis *web*.
2. Menangani test hanya sebatas psikotest.
3. Bahasa pemrograman yang dipakai adalah PHP.
4. Database yang digunakan adalah Oracle.
5. Penanganan *security* hanya terbatas pada login.

### 1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan sistem informasi penerimaan mahasiswa baru ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat sistem informasi penerimaan mahasiswa baru berbasis web.
2. Membuat laporan-laporan yang diperlukan oleh pimpinan.

### 1.5 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran menyeluruh terhadap masalah yang sedang dibahas, maka sistematika penulisan dapat dibagi dalam beberapa bab, yaitu :

## **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini membahas tentang latar belakang masalah dan penjelasan permasalahan secara umum, perumusan masalah serta batasan masalah yang dibuat, tujuan dari pembuatan tugas akhir dan sistematika penulisan buku ini.

**BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini membahas secara singkat teori-teori yang berhubungan dan mendukung dalam pembuatan tugas akhir ini. Adapun teori-teori yang dibahas meliputi : Pengertian Sistem Informasi, Analisa Sistem dan Desain Sistem, PHP, *Javascript*, *Database*, *Database Management System*, Oracle, *Software Testing*.

**BAB III : PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini membahas tentang identifikasi masalah yang ada di bagian penmaru, analisa kebutuhan sistem, perancangan aplikasi yang akan dibuat meliputi: *System Flow*, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, struktur tabel, desain input dan output aplikasi, rancangan uji coba fitur dasar sistem.

**BAB IV : IMPLEMENTASI DAN EVALUASI**

Pada bab ini membahas tentang implementasi dari aplikasi. Serta melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibuat untuk mengetahui apakah aplikasi telah dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sesuai dengan yang diharapkan.

**BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisikan kesimpulan dari tugas akhir serta saran untuk pengembangan sistem.