

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dalam era globalisasi saat ini melaju dengan sangat pesat dan informasi yang beredar semakin banyak dan kompleks, sehingga dunia pendidikan harus dapat mengikuti perkembangan teknologi terutama dalam bidang teknologi komputer. Teknologi komputer memang sangat memberikan dampak yang besar bagi semua orang, tanpa adanya batasan waktu dan tempat.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini. Kebutuhan manusia akan informasi pada saat ini menjadi begitu mudah terpenuhi dengan hadirnya internet yang memungkinkan melakukan transfer informasi hanya dalam hitungan detik. Waktu dan ruang tidak lagi menjadi persoalan, kemudahan ini memberikan keuntungan bagi mereka yang jauh dari sumber informasi. SMA N 7 Purworejo merupakan salah satu lembaga yang bergerak di bidang pendidikan. Pada prinsipnya SMA N 7 Purworejo selalu berusaha untuk memberikan pelayanan yang terbaik sesuai dengan kebutuhan, termasuk penerimaan siswa yang semakin bertambah dan belum terpenuhi oleh sistem penerimaan siswa baru pada saat ini, maka diperlukan pengembangan dan penyempurnaan sistem yang telah ada dengan memperbaiki dari kekurangannya. Seperti biasanya, tiap tahunnya SMA N 7 Purworejo membuka pendaftaran bagi siswa baru yang ingin masuk ke SMA N 7. Sistem yang digunakan masih secara manual yaitu dengan datang langsung ke sekolah dan melakukan pengisian formulir pendaftaran dan mengikuti aturan pendaftaran dan seleksi dari sekolah. Penerimaan Siswa Baru (PSB) merupakan suatu proses administrasi yang terjadi setiap tahun untuk seleksi calon siswa berdasarkan nilai akademik. Calon siswa yang dimaksud adalah siswa baru yang akan mendaftar pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri.

Proses PSB yang dilakukan di SMA N 7 Purworejo masih dilakukan secara manual, berupa pencatatan di kertas, yaitu menggunakan formulir penerimaan siswa baru, sehingga dalam pengolahan data memerlukan waktu yang cukup cukup lama, bahkan terkadang sering terjadi kesalahan dalam proses pengerjaannya. Pembuatan laporan pendaftaran siswa baru masih mengandalkan buku induk sebagai media penyimpanan data laporan sehingga dalam proses pembuatan sangat lambat dikarenakan harus menunggu data terkumpul. Hal ini akan menyebabkan berbagai kesulitan dari berbagai pihak yang terkait. Seperti penyeleksian siswa yang diterima dan memenuhi syarat atau yang tidak. Oleh karena itu, dibuatlah sistem penerimaan siswa baru atau yang dikenal dengan nama PSB. Tujuan penerapan PSB agar terciptanya transparansi penerimaan siswa baru dan kemudahan dalam seleksi siswa baru. Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru (PSB) merupakan aplikasi yang dapat membantu beberapa pihak yang terkait dalam proses yang dimulai dengan pendaftaran siswa dengan memilih sekolah tujuan, perangkingan siswa berdasarkan nilai siswa, dan penayangan hasil siswa yang sudah lolos seleksi dan diterima sesuai dengan sekolah pilihannya. Diharapkan dengan adanya sistem informasi ini dapat memberikan kemudahan bagi semua pihak, baik dari pihak sekolah maupun pihak siswa yang ingin melakukan pendaftaran. Dengan adanya kemudahan ini diharapkan sistem ini dapat menjadikan SMA N 7 Purworejo sebagai SMA tujuan bagi mereka yang ingin melanjutkan sekolah.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat dirumuskan permasalahannya yaitu bagaimana merancang sistem informasi penerimaan siswa baru dengan bahasa pemrograman PHP dan MYSQL.

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar tidak terjadi perluasan pembahasan, pada Tugas Akhir ini maka mempunyai batasan masalah sebagai berikut :

1. Sistem ini hanya digunakan untuk proses pendaftaran siswa baru saja.

## 2. Level user

### a. Admin

Dapat mengedit, menghapus, menambah dan mencari data tahun angkatan, data pendaftar, data biaya pendaftaran.

### b. Pendaftar

Dapat menginput dan melihat data pendaftar.

3. Software yang digunakan adalah *WAMPP, Macromedia Dreamwaver.*

4. Aplikasi ini berbasis web.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

1. Untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Diploma-3 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer (AMIKOM) Yogyakarta.
2. Membuat suatu rancangan sistem untuk mempermudah pengelolaan data pada proses penerimaan siswa baru secara online pada SMA N 7 Purworejo.
3. Menghasilkan laporan data pendaftar yang sesuai dengan kebutuhan pemakai (user) secara akurat dan tepat waktu.
4. Memberikan informasi pendaftaran kepada pendaftar yang ingin mendaftar dengan menggunakan sistem informasi tersebut.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian yang penulis lakukan antara lain :

### 1.5.1 Manfaat bagi penulis

Dapat menambah dan memperdalam pengetahuan tentang sistem informasi penerimaan dan juga menambah pendalaman tentang bahasa pemrograman PHP dan MYSQL.

### 1.5.2 Manfaat bagi pihak lain

1. Diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pelaksanaan penerimaan siswa baru pada SMA N 7 Purworejo.
2. Diharapkan hasil penelitian ini dapat mempermudah dan mempercepat proses pelayanan penerimaan siswa baru pada SMA N 7 Purworejo.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Untuk memperoleh data yang benar, akurat, dan relevan, maka penulis menggunakan beberapa metode penelitian yang ada, yaitu :

### 1. Tahap Analisis

#### Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem menjelaskan mengenai apa saja yang dibutuhkan dalam proses penerapan sistem informasi penerimaan siswa baru. Untuk mempermudah analisis dalam menentukan keseluruhan kebutuhan maka analisis membagi kebutuhan menjadi 2 jenis, yaitu kebutuhan fungsional dan non fungsional.

### 2. Tahap Perancangan

Studi ini dilakukan dengan cara perancangan :

#### a. ERD

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek – objek dasar data yang mempunyai hubungan antar

relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarannya digunakan beberapa notasi dan symbol.

#### b. DFD

Data Flow Diagram (DFD) merupakan suatu cara atau metode untuk membuat rancangan sebuah sistem yang mana berorientasi pada alur data yang bergerak pada sebuah sistem nantinya. Dalam pembuatan Sistem Informasi, DFD sering digunakan. DFD dibuat oleh para analis untuk membuat sebuah sistem yang baik. Dimana DFD ini nantinya diberikan kepada para programmer untuk melakukan proses coding.

#### c. Flowchart

Flowchart merupakan gambar atau bagan yang memperlihatkan urutan dan hubungan antar proses beserta instruksinya. Gambaran ini dinyatakan dengan symbol. Dengan demikian setiap simbol menggambarkan proses tertentu. Sedangkan hubungan antar proses digambarkan dengan garis penghubung. Flowchart ini merupakan langkah awal pembuatan program. Dengan adanya flowchart urutan proses kegiatan menjadi lebih jelas. Jika ada penambahan proses maka dapat dilakukan lebih mudah. Setelah flowchart selesai disusun, selanjutnya pemrogram (programmer) menerjemahkannya ke bentuk program dengan bahasa pemrograman.

#### 3. Tahap Pengkodean.

Pengkodean program meliputi pembuatan sistem informasi penerimaan siswa baru. Dalam pembuatan program menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MYSQL.

#### 4. Tahap Pengujian

Dalam uji coba program, maka akan dilakukan pengujian kesalahan sintaks dan kesalahan logika. Kemudian melakukan uji coba terhadap sistem dengan cara *white box testing* dan *black box testing*.

## 5. Tahap Implementasi

Tahap terakhir ini adalah bagian penulis mengimplementasikan hasil penelitiannya ke dalam proses pembuatan program.

### 1.7 Sistematika Penulisan

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini merupakan pendahuluan yang menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisikan landasan teori atau definisi hal – hal yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas dalam tugas akhir ini. Landasan teori merupakan rangkuman dari hasil studi pustaka.

#### **BAB III GAMBARAN UMUM**

Pada bab ini menjelaskan sejarah perusahaan (tempat penelitian), struktur organisasi, fasilitas yang ada, serta sistem yang sedang berjalan di perusahaan tersebut.

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

Pada bab ini dipaparkan hasil – hasil dari tahapan penelitian, dari tahap desain, implementasi desain, hasil testing dan implementasinya, berupa penjelasan teoritik, baik secara kualitatif, kuantitatif, atau secara statistik.

#### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini memuat kesimpulan dari hasil nahasan bab – bab sebelumnya dan saran – saran yang berguna untuk pengembangan aplikasi di masa yang akan datang.

#### **DAFTAR PUSTAKA**