

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kehadiran teknologi komputer dengan kekuatan prosesnya telah memungkinkan pengembangan sistem informasi manajemen berbasis komputer. Dengan menerapkan teknologi komputer pada perusahaan, lembaga pendidikan atau instansi lainnya, didapat manfaat berupa kemudahan menyimpan, mengorganisasi dan melakukan pengambilan (*retrieval*) terhadap berbagai data. Hal ini tentunya akan membawa dampak yang signifikan terhadap kemajuan pihak yang bersangkutan.

Kesulitan yang sering terjadi pada bagian internal Sekolah Menengah Pertama adalah banyaknya pengolahan data yang memerlukan pengolahan dalam waktu yang *relative* singkat. Adanya kondisi yang membutuhkan pengolahan data yang lebih interaktif, cepat dan akurat dimana pada saat ini SMP N 2 Wonosari masih menggunakan cara manual dalam proses pengolahan nilai calon siswa baru yang akan diterima. Seperti pengisian formulir data calon siswa dan penghitungan nilai ujian (UASBN), pihak sekolah masih menggunakan penghitungan secara manual menggunakan formulir berbentuk lembaran kertas. Kelemahan sistem manual yang dijalankan adalah adanya kemungkinan terjadinya kesalahan sewaktu penghitungan (*human error*) dan faktor-faktor lainnya, seperti pembuatan laporan membutuhkan waktu yang lama dan keterlambatan pengolahan data siswa.

Dengan adanya sistem informasi yang akan dibuat ini diharapkan dapat membantu meminimalisir kesalahan yang terjadi dan membuat pekerjaan menjadi lebih cepat dan akurat. Untuk itulah diperlukan suatu sistem informasi yang menjembatani antara pekerja dengan komputer. Hal ini diperlukan karena adanya kemungkinan di waktu yang akan datang pendaftaran siswa baru akan semakin meningkat setiap tahunnya.

Kondisi yang sedemikian rupa membuat penulis memfokuskan suatu ide pada pengolahan sebuah sistem informasi yang hasilnya langsung dapat dipublikasikan, dengan mengambil judul "Analisis dan Pembuatan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web untuk Mempermudah Proses Pendaftaran pada SMP N 2 Wonosari" diharapkan dapat menghasilkan suatu sistem informasi yang memberikan kemudahan bagi calon siswa baru untuk melakukan pendaftaran.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana agar proses pendaftaran siswa baru di SMP N 2 Wonosari menjadi lebih mudah dan membuat pekerjaan menjadi lebih cepat dan akurat?

## **1.3 Batasan Masalah**

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan sistem ini tidak membahas pembayaran pendaftaran secara *online* dan proses setelah pendaftaran *Online*.
2. Pembuatan Sistem Informasi Pendaftaran *Online* ini hanya menitik beratkan pada aspek berikut :
  1. Data identitas calon siswa meliputi nama, NISN, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, agama, tinggal dengan siapa, alamat tinggal, alamat asal.
  2. Data identitas wali calon siswa meliputi nama, pekerjaan, alamat tinggal dan nomor *telephone*.
  3. Data Nilai UASBN calon siswa meliputi nilai Bahasa Indonesia, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
  4. Proses *validasi* data yang *di-submit* oleh pendaftar hanya sebatas penggantian status pendaftar sesuai dengan pencocokan dokumen secara manual.
3. Pembuatan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru secara *Online* ini hanya sebatas pengaksesan data calon siswa dari sistem pengolahan data pendaftaran *online* yang meliputi input dan output data calon siswa yang mendaftar oleh pengguna.

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

Maksud dan Tujuan dari sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis web ini adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan calon siswa untuk melakukan proses registrasi tanpa harus datang ke sekolah untuk mengisi formulir pendaftaran karena calon siswa

dapat melakukan pendaftaran secara mandiri melalui komputer yang terkoneksi dengan internet.

2. Memudahkan bagian administrasi dikarenakan berkurangnya interaksi secara langsung dan lebih dilakukan interaksi terhadap data-data yang diinputkan oleh calon siswa yang merupakan kebutuhan untuk proses pengolahan data.
3. Penyimpanan data yang terstruktur dikarenakan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru secara Online menggunakan database yang tersimpan didalam *Web Server* sehingga proses menjadi maksimal dengan menggunakan penyimpanan data yang tersentralisasi yang dapat memudahkan kegiatan perubahan data, pencarian dan *publishing* data dengan menggunakan teknologi komputer melalui internet.

### **1.5 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang dilakukan dalam perancangan dan pembuatan program ini adalah sebagai berikut :

#### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian untuk skripsi ini adalah :

1. Metode observasi

Metode pengumpulan data dengan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses yang terjadi dalam situasi yang sebenarnya pada SMP N 2 Wonosari.

## 2. Metode Wawancara

Metode pengumpulan data dilakukan secara lisan sehingga penulis mendapatkan penjelasan-penjelasan serta pengarahannya secara langsung dari pihak SMP N 2 Wonosari untuk informasi yang dibutuhkan agar aplikasi yang dibuat sesuai dengan keinginan dan tepat guna.

## 3. Metode Studi Pustaka

Metode pengumpulan data dengan cara membaca buku-buku laporan skripsi, catatan kuliah dan sumber lain yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti untuk mendapatkan informasi yang diperlukan. Metode studi pustaka dapat diperoleh dari perpustakaan, buku milik pribadi, atau internet.

### 1.5.2 Metode Analisis

Dalam menganalisis permasalahan ini menggunakan analisis PIECES, analisis kebutuhan sistem, analisis kelayakan sistem, analisis biaya dan manfaat.

### 1.5.3 Metode Perancangan

Perancangan dengan melakukan tahap pemodelan dengan flowchart untuk menggambarkan proses yang diusulkan, UML, normalisasi, serta mendesain database dan desain antar muka.

#### 1.5.4 Metode Pengembangan

Metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak ini adalah Rekayasa web (*Web Engineering*), suatu proses yang digunakan untuk menciptakan suatu sistem aplikasi berbasis web dengan menggunakan Rekayasa, prinsip-prinsip manajemen dan pendekatan sistematis sehingga dapat diperoleh sistem dan aplikasi web yang berkualitas.

#### 1.5.5 Metode Testng

Pengujian program yaitu dengan melakukan pengujian *black-box testing* dan *white-box testing* untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini akan disusun secara sistematis ke dalam 5 bab yang masing-masing akan dijelaskan sebagai berikut :

##### **BAB I : Pendahuluan**

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

##### **BAB II : Landasan Teori**

Bab ini berisi tentang tinjauan pustaka, dasar-dasar teori yang mendasari pembahasan secara detail, serta software yang digunakan untuk membuat aplikasi atau keperluan penelitian.

**BAB III : Analisis dan Perancangan**

Bab ini akan menguraikan tinjauan umum tentang lembaga atau objek penelitian, analisis sistem informasi yang digunakan meliputi analisis PIECES (*performance, information, economy, control, efficient, services*), analisis kelayakan yang meliputi kelayakan teknologi, hukum, ekonomi, analisis biaya dan manfaat serta analisis kebutuhan sistem. Pada bab ini juga menguraikan rancangan sistem secara umum mulai dari rancangan database, relasi antar table, dan rancangan antar muka yang digunakan sebagai media komunikasi antara aplikasi dengan user.

**BAB IV : Implementasi Dan Pembahasan**

Pada bab ini menjelaskan bagaimana penulis merancang atau mendesain sistem yang akan dibangun, mulai dari perancangan tertulis sampai pembuatan aplikasi, hasil testing aplikasi dan implementasinya.

**BAB V : Penutup**

Bab ini merupakan bagian akhir yang berisi tentang kesimpulan dan saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut