

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Pertumbuhan dan perkembangan teknologi saat telah mengalami kemajuan yang sangat pesat. Ditandai dengan masuknya dunia di era globalisasi, banyak ditemukan teknologi-teknologi baru yang berguna bagi kehidupan manusia. Kemajuan teknologi hampir berkembang disemua aspek, terutama di bidang pendidikan. Seiring berkembangnya teknologi, banyak instansi dan lembaga pendidikan yang telah menggunakan dan memanfaatkan kemajuan teknologi.

Sistem Informasi dapat digunakan sebagai sarana pengolahan informasi. Penggunaan tersebut akan mempermudah suatu pekerjaan seperti proses pengolahan data dan pembuatan laporan. Disamping itu, kemajuan teknologi pengolahan berkas seperti printer, office dan email juga berperan penting. Dengan adanya teknologi itu, maka pengolahan berkas akan semakin mudah didalam sebuah institusi. Pada pendaftaran dan pendataan siswa baru misalnya. Informasi yang telah tersimpan menjadi berkas lunak dapat sewaktu waktu di cetak menggunakan printer, dipindah ke flash, ataupun dikirim melalui email.

Masalah yang dihadapi oleh TK Marsudi Putra saat ini adalah sistem pengelolaan data yang masih menggunakan metode tulis tangan dan belum terkomputerisasi dengan baik. Pembuatan laporan arsip yang menyangkut masalah pendaftaran dan pendataan juga masih dilakukan didalam buku besar

dan buku kecil bergaris. Arsip yang tidak terorganisir dengan baik memakan waktu untuk mencarinya dalam tumpukan berkas. Lembar kearsipan juga terbuat dari kertas sehingga rawan hilang dan rusak.

Sistem yang akan dibangun oleh penulis merupakan suatu sistem yang akan membantu mempermudah proses pengolahan data pendaftaran dan pendataan di TK Marsudi Putra. Dengan ini perihal memasukkann data, mengubah data dan menghapus data dapat dilakukan secara langsung. Diharapkan aplikasi ini mampu untuk menutup berbagai kekurangan dan mempermudah pihak sekolah dalam memproses data siswa, baik dari segi pendaftaran, pendataan, pembayaran, maupun pelaporan secara langsung, cepat dan akurat. Aplikasi akan dibuat dengan menggunakan bahasa pemograman Visual Basic Net dan untuk database menggunakan Microsoft SQL Server.

Adanya masalah diatas membuat kami memutuskan untuk membuat suatu sistem dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran dan Pendataan Siswa Baru TK Marsudi Putra".

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang muncul antara lain:

- a. Sistem manual dirasa kurang efisien dalam penggunaan waktu
- b. Data pendaftaran dan pendataan siswa kurang terorganisir dengan baik.
- c. Rawan terjadi kesalahan saat memasukkan data

- d. Diperlukan sistem informasi yang mampu mengelola data pelaksanaan pendaftaran dan pendataan siswa baru di TK Marsudi Putra.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang terdapat dalam uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun sistem informasi pendaftaran dan pendataan siswa baru berbasis desktop di TK Marsudi Putra untuk mempermudah proses pengolahan data siswa?

### 1.4 Batasan Masalah

Dengan melihat uraian diatas, penulis akan memberikan batasan masalah pada tulisan yang supaya lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang dibahas, maka dalam hal ini penulis membatasi permasalahan meliputi:

- a. Sistem hanya mencakup pengolahan data yang terdapat dalam proses pendaftaran dan pendataan siswa di TK Marsudi Putra
- b. Data yang digunakan oleh sistem adalah data yang ada didalam TK Marsudi Putra, meliputi data siswa, data angkatan, data kelas, data guru, data transaksi pembayaran siswa
- c. Menggunakan bahasa pemograman VB.Net dan SQL Server sebagai database dalam merancang dan membangun sistem
- d. Penulis tidak membahas tentang keamanan sistem
- e. Sistem memiliki dua fungsi user login yaitu secara administrator dan super administrator.

### 1.5 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

- a. Merancang dan membangun sistem informasi pendaftaran dan pendataan siswa baru berbasis desktop di TK Marsudi Putra untuk menggantikan sistem manual yang masih berjalan saat ini
- b. Dengan adanya sistem informasi berbasis komputer diharapkan bisa mempercepat, mempersingkat waktu
- c. Untuk mengembangkan keahlian penulis khususnya dalam pembuatan sistem informasi.

### 1.6 Manfaat Penelitian

#### a) Bagi Sekolah

- 1) Mempermudah pihak TK Marsudi Putra dalam mengolah data siswa dan calon siswa
- 2) Mempermudah pihak sekolah guna mendapatkan laporan pembayaran secara cepat dan akurat

#### b) Bagi Penulis

- 1) Membuat penulis lebih mengerti tentang VB.Net, database MySQL terkait aplikasi pendaftaran dan pendataan siswa baru di TK Marsudi Putra
- 2) Menambah wawasan ilmu yang dari lingkungan luar
- 3) Sarana pengembangan ilmu yang didapat dari program studi Manajemen Informatika Universitas Amikom Yogyakarta

**c) Bagi kampus Universitas Amikom Yogyakarta**

- 1) Sebagai bahan bacaan serta sebagai referensi dalam mengajukan kurikulum. Serta dapat bermanfaat bagi Mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta dalam pembuatan karya tulis lainnya.

**1.7 Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan di TK Marsudi Putra dengan alamat di jalan Bantul Km 4, Dusun Dongkelan, Kecamatan Sewon, Kelurahan Panggunharjo, Kabupaten Bantul, DIY 55188

**1.8 Metode Pengumpulan Data**

Metode yang digunakan penulis dalam proses pengumpulan data adalah:

**1) Metode Observasi**

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan dan pencatatan secara sistematis dan bersifat langsung maupun tidak langsung terhadap objek yang sedang dibahas.

**2) Metode Literatur**

Metode pengumpulan data dengan cara mengambil referensi dari perpustakaan, media cetak, internet atau berbagai buku yang berkaitan mengenai pengembangan aplikasi berbasis desktop, untuk digunakan sebagai acuan dalam merancang dan membangun sistem informasi ini.

**3) Metode Wawancara**

Mengumpulkan keterangan secara langsung dari beberapa orang yang diwawancarai. Dengan sumber yang jelas, kompeten dan mengetahui objek secara langsung. Yaitu guru TK Marsudi Putra,

**a) Kearsipan**

Mengumpulkan dokumen yang telah ada untuk keperluan observasi.

**b) Metode Perancangan**

Tahapan metode yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini meliputi *Flowchart*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relation Diagram (ERD)*:

1. Perancangan proses (*Data Flow Diagram*, Kamus data dan *Flowmap*). Pemodelan proses adalah cara formal untuk menggambarkan bagaimana sistem beroperasi. Menggambarkan aktivitas-aktivitas yang dilakukan dan bagaimana data berpindah di antara aktivitas-aktivitas itu.
2. Perancangan Basisdata (*Entity Relation Diagram*, Relasi Tabel, Struktur file) adalah untuk menggambarkan apa yang digunakan dan apa yang diciptakan dalam suatu sistem kerja.

**c) Pembuatan**

**Microsoft Visual Basic .NET** adalah sebuah alat untuk mengembangkan dan membangun aplikasi yang bergerak di atas sistem .NET Framework, dengan menggunakan bahasa BASIC. Dengan menggunakan alat ini, para *programmer* dapat membangun aplikasi Windows forms, Aplikasi web berbasis ASP.NET, dan juga aplikasi *command-line*. Alat ini dapat diperoleh secara terpisah dari beberapa produk lainnya (seperti Microsoft Visual C++, Visual C#, atau Visual J#), atau juga dapat diperoleh secara terpadu

dalam Microsoft Visual Studio .NET. Bahasa Visual Basic .NET sendiri menganut paradigma bahasa pemrograman berorientasi objek yang dapat dilihat sebagai evolusi dari Microsoft Visual Basic versi sebelumnya yang diimplementasikan di atas NET Framework. Peluncurannya mengundang kontroversi, mengingat banyak sekali perubahan yang dilakukan oleh Microsoft, dan versi baru ini tidak kompatibel dengan versi terdahulu.

#### **d) Tahap Pengujian.**

Pada tahap pengujian ini digunakan untuk pengujian aplikasi sesuai dengan standar dengan dua metode pengujian yaitu:

##### **1. Black Box**

Pengujian black box merupakan pendekatan komplementer dari teknik white box, karena pengujian black box diharapkan mampu mengungkap kelas kesalahan yang lebih luas dibandingkan teknik white box.

##### **2. White Box**

White box testing adalah pengujian yang didasarkan pada pengecekan terhadap detail perancangan, menggunakan struktur kontrol dari desain program secara prosedural untuk membagi pengujian ke dalam beberapa kasus pengujian.

## 1.9 Sistematika Penulisan

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa literature review yang berhubungan dengan penelitian.

### **BAB III PERANCANGAN**

Bab ini berisikan gambaran dan sejarah singkat Perguruan Tinggi Raharja, struktur organisasi, permasalahan yang dihadapi, alternatif pemecahan masalah, analisa proses sistem yang berjalan, serta elisitasi tahap I, elisitasi tahap II, elisitasi tahap III, dan final draft elisitasi.

### **BAB IV HASIL DAN IMPLEMENTASI**

Bab ini menjelaskan analisa sistem yang diusulkan dengan menggunakan flowchart dan mind map dari sistem yang diimplementasikan, serta pembahasan secara detail final elisitasi yang ada di bab sebelumnya, di jabarkan secara satu persatu dengan menerapkan konsep sesudah adanya sistem yang diusulkan.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan analisa dan optimalisasi sistem berdasarkan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Bab ini berisi kumpulan sumber materi yang digunakan penulis untuk membantu proses pembuatan rancangan sistem. Sumber ini dapat berasal dari buku, media cetak, jurnal dan sumber online



