

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi merupakan teknologi yang menghubungkan antara komputasi dan komunikasi untuk melakukan tugas-tugas informasi sehingga arus informasi dapat berjalan dengan baik. Dalam instansi negeri maupun swasta, teknologi informasi sangat dibutuhkan dalam optimalisasi segala proses yang berkaitan dengan pembangunan dan perbaikan sistem. Salah satu bentuk pengoptimalan tersebut adalah penerapan sistem informasi. Kriteria dalam informasi antara lain adalah fleksibel, efektif, dan efisien.

“SMP Negeri 7 Kebumen” merupakan sebuah sekolah milik pemerintah yang bergerak dalam dunia pendidikan. Jenis kegiatan dalam dunia pendidikan seperti kegiatan belajar mengajar (KBM) baik pembelajaran secara teori maupun pembelajaran secara praktek. Dalam hal ini laboratorium merupakan tempat yang digunakan untuk melakukan kegiatan praktek pembelajaran, penelitian, pengujian dan riset ilmiah. Laboratorium dilengkapi dengan peralatan yang dibutuhkan untuk menunjang kegiatan yang dilakukan sehingga perlu adanya proses pencatatan terhadap inventaris peralatan yang ada dilaboratorium. Proses ini penting dilakukan untuk memantau kondisi peralatan yang ada. Proses pencatatan data inventaris peralatan laboratorium yang masih dilakukan dengan menulis tangan menjadi sebuah kekurangan yang harus segera di benahi, karena

sistem tersebut akan menghambat proses penyimpanan maupun proses pencarian data.

Sistem informasi inventaris laboratorium sangat diperlukan karena dapat memberikan kemudahan dalam melakukan proses inventaris peralatan yang ada pada laboratorium baik dari segi peminjaman, perawatan, pengarsipan atau alat keluar.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan sebelumnya, maka perumusan masalahnya adalah : "Bagaimana membuat sistem informasi pengadaan barang dan inventaris laboratorium yang dapat menangani dan mempermudah pekerjaan yang berhubungan dengan informasi inventaris peralatan laboratorium serta meningkatkan pelayanan laboratorium pada SMP Negeri 7 Kebumen?".

### **1.3 Batasan Masalah**

Ruang lingkup pemanfaatan teknologi informasi sangat luas, sesuai fungsi dan penerapannya masing-masing dibidang yang berbeda. Untuk lebih fokus dalam pembahasan, maka penulis memberi batasan masalah dan asumsi dalam sistem informasi pengadaan barang dan inventaris laboratorium pada SMP Negeri 7 Kebumen, yaitu :

1. Data-data yang ada pada laboratorium SMP Negeri 7 Kebumen meliputi data alat, data anggota guru, data anggota siswa, data peminjaman, data pengembalian.
2. Proses-proses yang ada di sistem informasi inventaris laboratorium, yaitu proses pengadaan data alat, data anggota guru, data anggota siswa, data peminjaman, dan data pengembalian.
3. Laporan-laporan peminjaman seperti laporan data alat, laporan data peminjaman dan laporan data pengembalian.
4. Software yang digunakan adalah Netbeans sebagai bahasa pemrograman dan MySql sebagai databasenya.
5. Sistem informasi ini berbasis desktop programming.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari pelaksanaan penelitian adalah :

1. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Pendidikan Diploma 3 Jurusan Manajemen Informatika pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Membuat Sistem Informasi Pengadaan Barang dan Inventaris yang dapat membantu memudahkan pengolahan data inventaris peralatan.
3. Menerapkan sekaligus mempraktekan teori yang sudah diperoleh dan dipelajari selama proses perkuliahan serta membandingkannya dengan kenyataan yang ada dilingkungan masyarakat.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari pelaksanaan penelitian adalah :

### **1.5.1 Bagi Penulis**

1. Penerapan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh saat kuliah.
2. Menambah pengalaman dan pengetahuan dalam membangun suatu aplikasi berbasis desktop sekaligus melatih kepekaan dan kemampuan menganalisa permasalahan yang terjadi di lapangan dan berlatih untuk menanganinya.

### **1.5.2 Bagi STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

1. Dokumentasi karya ilmiah mahasiswa dalam bentuk laporan Tugas Akhir maupun software sistem operasi open source.
2. Referensi penulis karya ilmiah dalam bentuk laporan Tugas Akhir bagi mahasiswa yang sedang mengambil Tugas Akhir

### **1.5.3 Bagi Pihak Laboratorium SMP Negeri 7 Kebumen**

1. Mempermudah dalam manajemen dan pengolahan data.
2. Memudahkan pihak Laboratorium dalam mengawasi operasional alat-alat dan memantau kondisi peralatan yang ada sehingga dapat diambil keputusan yang tepat dan cepat untuk terus meningkatkan pelayanan laboratorium SMP Negeri 7 Kebumen.

## 1.6 Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode guna mendapatkan data-data yang diperlukan, adapun metode-metode yang digunakan sebagai berikut:

### 1. Studi Pustaka/ Literatur

Merupakan upaya pengumpulan data dan teori melalui buku-buku, surat kabar, serta sumber informasi non manusia sebagai penunjang penelitian seperti dokumen, catatan, kliping dan jurnal yang berkaitan dengan sistem informasi pengadaan barang dan inventaris berbasis java.

### 2. Perancangan Desain dan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan desain dan alur sistem agar lebih *user friendly* ketika digunakan oleh pengguna.

### 3. Pembuatan Aplikasi

Pembuatan aplikasi berdasarkan alur dan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya, lengkap dengan *source code*-nya yang menggunakan bahasa Java.

### 4. Pengujian Aplikasi

Aplikasi yang telah dibuat diuji kelayakannya. Apakah sistem sudah berjalan dengan benar atau belum.

### 5. Perbaikan Aplikasi

Tujuan pada tahap ini adalah memperbaiki apabila terdapat kesalahan pada sistem yang ditemukan pada saat pengujian sistem.



## 6. Penulisan Laporan

Aplikasi yang telah berjalan dengan baik dan tidak ada lagi kesalahan, akan dipaketkan kedalam sebuah aplikasi yang siap digunakan. Penulisan laporan berisikan tentang cara dan hasil kerja sistem aplikasi tersebut.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Agar terlihat teratur dan sistematis dalam pembuatan Tugas Akhir ini, maka penulisan dibagi menjadi beberapa bab, sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

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

Membahas tentang konsep dasar sistem informasi pengadaan barang dan inventaris laboratorium IPA pada SMP Negeri 7 Kebumen, basis data, dan perangkat lunak yang digunakan.

#### **BAB III TINJAUAN UMUM**

Pada bab ini menjelaskan tentang data-data yang diperlukan dalam perancangan sistem dalam tugas akhir.

**BAB IV PEMBAHASAN**

Menguraikan tentang pembuatan teknik dasar dan implementasi sistem informasi pengadaan barang dan inventaris laboratorium IPA pada SMP Negeri 7 Kebumen. Kegiatan Implementasi terdiri dari: menguji aplikasi, memperbaiki kesalahan sistem, menggunakan dan memelihara sistem informasi yang telah dibuat.

**BAB V PENUTUP**

Berisi tentang kelebihan, kekurangan aplikasi, kritik dan saran bagi para pengembang aplikasi berikutnya.

