

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pertumbuhan Teknologi dan Informasi pada saat ini sangatlah pesat. Sehingga sistem pelayanan berbasis komputer yang maksimal yang berperan penting dalam proses bisnis sangat diperlukan. Hal ini menuntut semua proses bisnis dapat dijalankan secara terkomputerisasi. Sistem informasi berbasis komputer saat ini menjadi suatu hal yang primer bagi kebutuhan pemenuhan kebutuhan informasi. Banyak bidang yang telah memanfaatkan sistem informasi berbasis komputer sebagai sarana untuk mempermudah pekerjaan. Mulai dari badan usaha, organisasi, instansi, bahkan akademis memanfaatkan komputer sebagai alat bantu untuk mempermudah pekerjaan atau proses bisnis.

Perkembangan Teknologi dan Informasi memicu banyak kalangan seperti badan usaha atau instansi untuk mencari alternatif pemecahan masalah dibidang teknologi sistem informasi. Instansi seperti akademis adalah salah satu yang paling membutuhkan sebuah teknologi sistem informasi dalam mendukung proses pendidikan.

Laboratorium Kimia Fisika Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada adalah sebuah laboratorium yang memiliki fungsi, salah satunya adalah digunakan untuk praktikum oleh mahasiswa jurusan Kimia untuk melakukan penelitian untuk menyusun skripsi. Pada saat ini, proses administrasi pada laboratorium ini seperti pendataan

mahasiswa yang melakukan penelitian, perijinan pemakaian laboratorium dan perijinan bebas laboratorium masih manual, belum akurat dan juga belum menggunakan teknologi terkomputerisasi secara maksimal dimana dalam hal pengolahan data masih sering terjadi kesalahan. Hal tersebut mendorong adanya suatu pengembangan bahkan menciptakan sistem informasi administrasi untuk pendataan mahasiswa yang menggunakan laboratorium dalam melakukan penelitian/skripsi dan proses administrasi perijinan dalam pemakaian laboratorium untuk kepentingan penelitian dalam menyusun skripsi, perijinan bebas laboratorium serta pendataan barang-barang yang digunakan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian dalam menyusun skripsi. Hal ini agar proses administrasi dapat dipermudah serta data memiliki konsistensi dan keamanan yang maksimal.

Dengan alasan inilah penulis membuat rancangan sistem informasi dalam bentuk aplikasi database dengan judul **"ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PADA LABORATORIUM KIMIA FISIKA JURUSAN KIMIA FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNIVERSITAS GADJAH MADA"**. Yang nantinya akan menghasilkan analisis dan program yang berkesinambungan dalam pengolahan data.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana cara mengolah data mahasiswa yang melakukan skripsi,

barang-barang yang digunakan dan proses administrasi perijinan penggunaan laboratorium dari manual ke sistem komputerisasi yang baik agar proses administrasi dapat berjalan lebih efektif dan efisien?

2. Bagaimana membuat analisis dan perancangan sistem informasi administrasi pada "Laboratorium Kimia Fisika Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada" agar informasi data mahasiswa yang melakukan penelitian skripsi dapat diketahui dengan cepat dan akurat?

1.3 Batasan Masalah

Pada pembuatan sistem informasi administrasi pada Laboratorium Kimia Fisika Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada ini memiliki batasan masalah yakni sebagai berikut:

1. Pembuatan sistem administrasi hanya meliputi pendataan mahasiswa yang melakukan penelitian dalam menyusun skripsi dan penggunaan laboratorium serta pendataan barang-barang yang ada pada Laboratorium Kimia Fisika Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada.
2. Pengolahan Data mahasiswa yang menggunakan laboratorium untuk melakukan penelitian dalam menyusun skripsi serta pendataan barang-barang yang ada pada laboratorium Kimia Fisika Jurusan Kimia dalam sistem administrasi ini meliputi pemasukan :
 - 1) Data mahasiswa Strata 1 (S1) yang melakukan penelitian dalam menyusun skripsi.

- 2) Data barang yang digunakan untuk penelitian dalam menyusun skripsi.
 - 3) Data dosen sebagai pengampu skripsi.
 - 4) Data barang pada laboratorium kimia fisika jurusan kimia.
3. Laporan
- 1) Laporan data mahasiswa Strata 1 (S1) yang melakukan skripsi.
 - 2) Laporan berupa surat perijinan menggunakan laboratorium.
 - 3) Laporan berupa surat bon kosong.
 - 4) Laporan berupa surat bebas laboratorium.
 - 5) Laporan data mahasiswa yang masih aktif dan selesai skripsi.
 - 6) Laporan data mahasiswa per tahun dan berdasarkan dosen pembimbing.
4. Pencarian data – data berdasarkan data tertentu dengan menggunakan parameter tertentu seperti NIM.
5. Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi administrasi untuk pengolahan data mahasiswa yang melakukan skripsi antara lain:
- 1) Java Netbeans
 - 2) MySQL database.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulis dalam melakukan penelitian dan penyusunan skripsi ini adalah:

1. Sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Strata 1 (S1)

pada STMIK Amikom Yogyakarta.

2. Mengimplementasikan ilmu teori dan praktek yang telah dipelajari selama kuliah pada dunia nyata.
3. Membangun sebuah aplikasi untuk sistem informasi administrasi untuk pengolahan data mahasiswa yang melakukan penelitian/skripsi pada laboratorium kimia fisika jurusan kimia.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Bagi penulis
 - 1) Menambah wawasan tentang proses administrasi untuk pengolahan data mahasiswa yang melakukan skripsi pada laboratorium kimia fisika jurusan kimia.
 - 2) Mengimplementasikan teori dan praktek yang telah didapat selama kuliah pada dunia nyata.
2. Bagi pengguna
 - 1) Mendapat wawasan tentang perkembangan dunia teknologi khususnya pada aplikasi system informasi administrasi pada Laboratorium Kimia Fisika Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada.
 - 2) Meminimalisasi terjadinya kesalahan dalam proses administrasi untuk mengolah data mahasiswa yang melakukan skripsi.
 - 3) Mempermudah kinerja pegawai dengan penyusunan data yang terkomputerisasi dengan baik.

3. Bagi pembaca

- 1) Menambah wawasan dan pengetahuan dibidang teknologi dan informasi.

1.6 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan oleh penulis dalam penyusunan skripsi ini antara lain:

1. Metode Observasi (Pengamatan)

Metode ini dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian yang mencakup seluruh kegiatan dengan cermat.

2. Metode Library (Kepustakaan)

Metode yang dilakukan dengan mengambil beberapa referensi yang berhubungan dengan masalah yang diteliti untuk mendapatkan landasan teori yang memadai.

3. Metode Interview (Wawancara)

Metode yang dilakukan dengan cara melakukan wawancara atau tanya jawab langsung dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan terhadap pihak-pihak yang terkait dan yang berkepentingan dengan objek penelitian.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan ini agar dalam penyajiannya dapat terstruktur, serta mudah untuk dipahami, maka sistematika dalam penyusunan penulisan laporan ini dibagi dalam lima bab, yaitu sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah tujuan dan manfaat penelitian penyusunan skripsi, metode pengumpulan data, serta sistematika penulisan.

BAB II: DASAR TEORI

Bab ini berisi tentang pemanfaatan kecanggihan teknologi beserta teori yang digunakan sebagai acuan dalam perancangan dan pembuatan aplikasi serta tinjauan umum mengenai obyek penelitian.

BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menguraikan mengenai analisis program yang akan dibangun dalam tahapan perancangan.

BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang implementasi dari hasil perancangan yang mencakup perangkat lunak yang dibuat beserta penjelasan programnya.

BAB V: PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari pengembangan dan penyempurnaan perancangan aplikasi dengan judul skripsi "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PADA LABORATORIUM KIMIA FISIKA JURUSAN KIMIA FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNIVERSITAS GADJAH MADA"