

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Latar belakang penelitian adalah tentang permasalahan yang timbul akibat masih adanya system penjadwalan yang masih manual, sehingga masih mengalami kesulitan pada saat penjadwalan asisten praktikum. Pentingnya penjadwalan pada suatu instansi diperlukan untuk menentukan aktifitas, mengurutkan aktifitas, estimasi durasi aktifitas berapa lama untuk suatu kegiatan.

Dalam beberapa tahun ini, teknologi komputer berkembang sangat pesat sehingga memungkinkan pengguna untuk mengolah data dengan cepat dan akurat. Dengan banyaknya pengguna komputer aplikasi konvensional manualpun mulai ditinggalkan dan beralih menuju komputerisasi. Salah satunya adalah pengolahan data dengan menggunakan database sebagai tempat penyimpanan data yang diolah. Penjadwalan asisten praktikum yang masih manual di STMIK AMIKOM Yogyakarta, mengakibatkan waktu yang digunakan tidak efisien. Sebagai contoh untuk menjadwalkan asisten praktikum, petugas akan memasukkan identitas dan jadwal asisten praktikum dengan cara menulis dalam sebuah buku secara manual. Dengan cara manual tersebut petugas masih banyak melakukan kesalahan karena kurangnya ketelitian dari petugas.

Petugas harus membuat jadwal secara manual, hal ini mengurangi efisiensi waktu. Selain itu banyak terjadi kesalahan seperti bentroknya jadwal kuliah dan jadwal asisten. Dengan melihat kondisi tersebut, dengan pelayanan yang begitu

terbatas dalam menyusun jadwal asisten di STMIK AMIKOM Yogyakarta, peneliti untuk melakukan penelitian dan membuat sebuah aplikasi untuk menggantikan penjadwalan asisten praktikum secara manual dengan system terkomputerisasi. Sehingga dengan adanya aplikasi tersebut akan mempermudah petugas ketika menginputkan data asisten praktikum, penjadwalan asisten praktikum serta menambah tingkat efisiensi waktu.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Sistem penjadwalan yang masih manual sering kali terdapat kesalahan misal bentroknya jadwal kuliah dan jadwal asisten. Hal ini mengantarkan penulis pada pokok permasalahan yaitu bagaimana membangun suatu aplikasi penjadwalan asisten praktikum di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

### **1.3 Batasan Masalah**

Masalah yang akan dibahas dibawah ini meliputi beberapa hal pokok yaitu :

1. Analisis masalah, kebutuhan informasi, analisis kelayakan serta desain perancangan sistem, pemantauan asisten, dan aktivitas lain yang berhubungan dengan asisten praktikum sebagai tolok ukur penjadwalan asisten praktikum.
2. Perancangan sistem pemantauan pola penjadwalan praktikum asisten berbasis *aplikasi*, yang dibangun dengan bahasa pemrograman seperti *Netbeans 6.7.1* .

3. Perancangan database menggunakan *MySQL* karena dapat digunakan dengan stabil tanpa kendala di berbagai *platform*.
4. Fasilitas aplikasi yang ada dalam aplikasi ini dapat digunakan untuk menyusun penjadwalan secara terkomputerisasi.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah merancang dan membuat aplikasi penjadwalan asisten praktikum di STMIK AMIKOM Yogyakarta. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan untuk menyusun jadwal asisten praktikum, jadi diharapkan dengan aplikasi penjadwalan ini jadwal asisten praktikum tidak bertrok dengan jadwal kuliah asisten.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Keberhasilan penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu sarana untuk memudahkan menyusun penjadwalan asisten praktikum di STMIK AMIKOM Yogyakarta. Secara khusus untuk mendapatkan rancangan yang lebih baik dari penyusunan penjadwalan asisten praktikum secara manual sebelumnya.

#### **1.6 Metode Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ditujukan untuk memberikan kemudahan pemahaman terhadap sistem yang berjalan. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan data – data yang dibutuhkan pada proses penyusunan. Langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

## 1. Pengumpulan data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah:

### a. Metode Observasi

Merupakan suatu metode penelitian yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung terhadap seluruh kegiatan yang dilakukan oleh personal pada objek penelitian yang akan diteliti.

### b. Metode Wawancara

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan bertemu langsung dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada pihak terkait yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti guna memperoleh informasi yang dapat dijadikan acuan dalam menemukan solusi terbaik.

### c. Metode Kepustakaan

Pengumpulan data dengan menggunakan buku atau literatur yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

### d. Metode Dokumentasi

Pengumpulan data dengan pencarian dokumen - dokumen lembaga pendidikan terkait.

## 2. Analisis

Dari data-data yang telah didapat penulis melakukan analisis pengembangan system agar mendapat suatu kesimpulan penyelesaian masalah dan rancangan yang terbaik untuk digunakan pada aplikasi penjadwalan asisten praktikum di STMIK AMIKOM Yogyakarta. Analisis

yang dilakukan diantaranya adalah analisis kelemahan sistem, analisis kebutuhan sistem, dan analisis kelayakan sistem.

### 3. Perancangan

Perancangan merupakan penggambaran system yang akan dibuat. Pada perancangan aplikasi penjadwalan asisten praktikum di STMIK AMIKOM Yogyakarta penulis membuat perancangan diantaranya adalah:

- a. *Process Modeling* (Pemodelan Proses)
- b. *Data Modeling* (Pemodelan Data)
- c. *Interface Design* (Desain Antarmuka)

### 4. Implementasi

Hasil perancangan kemudian diterapkan dengan pembuatan aplikasi berbasis dekstop dengan menggunakan bahasa pemrograman seperti *Netbeans 6.7.1* dan Perancangan database menggunakan *MySQL*.

## 1.7 Sistematika Penulisan

### BAB I

Berisi penjelasan terhadap system yang akan dibangun, meliputi : latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

### BAB II

Bab ini berisi hal-hal yang diperlukan sebagai dasar teori sebagai acuan penulis dalam membangun aplikasi penjadwalan asisten praktikum yang berbasis dekstop.

### BAB III

Bab III memaparkan berbagai analisa dan perancangan sistem yang disusun penulis dan berbagai parameter lain yang dibutuhkan seperti analisa PIECES, analisa dari segi kelayakan, *design interface*, alur dan *flowchart* program, perancangan *database* dan lain sebagainya yang diperlukan dalam membangun aplikasi.

### BAB IV

Berisi penjelasan implementasi aplikasi yang dibangun, mulai dari penerapan aplikasi sampai pengujian aplikasi serta tutorial pemakaian aplikasi.

### BAB V

Berisi kesimpulan dan saran yang diambil dari pembangunan aplikasi sampai dengan penerapan di lapangan, pada bab ini disertakan pula kelemahan sistem sehingga memungkinkan adanya perbaikan bagi pihak lain yang akan membuat aplikasi penjadwalan asisten praktikum berbasis *desktop*.