

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Sistem Informasi Manajemen adalah sebuah sistem manusia atau mesin yang terpadu (*integrated*) untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasional, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi. Sistem ini menggunakan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) komputer, Sistem informasi manajemen merupakan sebuah bangunan piramida dimana lapisan pertama (lapisan dasar) terdiri dari informasi, penjelasan transaksi, dan penjelasan status. Lapisan kedua terdiri dari sumber-sumber informasi dalam mendukung operasi manajemen sehari-hari. Lapisan ketiga terdiri dari sumber daya sistem informasi untuk membantu perencanaan taktis dan pengambilan keputusan untuk pengendalian manajemen. Lapisan puncak terdiri dari sumber daya informasi untuk mendukung perencanaan dan perumusan kebijakan oleh tingkat manajemen.

Sistem Informasi Manajemen Praktikum dapat didefinisikan sebagai alur proses pelaksanaan praktikum yang dilakukan dengan menggunakan fasilitas komputer, Pada sistem yang lama mempunyai beberapa kelemahan (kekurangan) mulai dari proses : ***Pilih Kelas atau Kelompok***, *Proses memasukkan* jadwal pelaksanaan praktikum yang dilakukan dengan mengatur Hari, Jam (waktu), Tanggal, Bulan, Tahun kapan praktikum dimulai. Jadi dapat dikatakan bahwa proses tersebut menyulitkan pihak laboran. *Proses Pilih kelas dan kelompok*, Pada proses ini mahasiswa cenderung salah dan bingung pada saat akan memilih kelas kelompok terutama mahasiswa baru, karena pada menu pilih kelas dan kelompok di anggap kurang memudahkan mahasiswa pada saat akan memilih. *Proses Validasi (Approval)*, proses validasi dapat dilakukan apabila mahasiswa sudah melakukan pemilihan kelompok praktikum dan slip pembayaran telah divalidasi dari pihak keuangan universitas, kemudian bagi pihak laboran melakukan pencarian data mahasiswa secara manual, karena tidak adanya menu *search (cari)*

*data. Proses Perpindahan Kelas serta Kelomopok, Proses Pengambilan Modul yang secara manual. Pada sistem ini belum terdapat Batas Akhir Pilih kelas dan kelompok yang secara otomatis.*

***Absensi,** Pada Proses Absensi yang berfungsi pada saat praktikum berlangsung, diketahui bahwa belum ada menu print dan hapus data, Pada proses tersebut asisten praktikum mengambil data absensi guna merekap nilai serta laporan pelaksanaan praktikum. Data mahasiswa yang tidak muncul didalam menu absensi yaitu dalam satu kelas hanya dua nama mahasiswa saja yang muncul pada menu absensi, padahal data yang tidak muncul sudah disetujui (Approval).*

***Informasi Penilaian,** Proses Penilaian pada sistem yang lama belum terlaksana secara maksimal, karena pada proses *input* nilai asisten praktikum merekap nilai dalam bentuk file.excel kemudian langsung menyetorkan nilai ke dosen praktikum, Tanpa menginformasikan terlebih dulu pada sistem. Proses upload file nilai, pada sistem yang lama belum ada menu untuk upload nilai serta print, apabila nilai hasil praktikum setelah ujian dan asisten selesai merekap maka seharusnya di informasikan terlebih dahulu sebelum disetorkan pada dosen praktikum, dengan mengupload nilai terlebih dulu pada sistem, kemudian pada sistem yang sudah ada hanya dapat diakses pada koneksi jaringan local dan untuk proses **Pendaftaran** pada Sistem Informasi Manajemen Praktikum disini TIDAK ada karena sudah diproses pada <https://tif-pusat.tif.umg.ac.id> .*

Pengembangan system yang dilakukan agar permasalahan pada sistem informasi manajemen praktikum, Kelemahan (kekurangan) yang ada dapat dilakukan perbaikan, adapun perbaikan yang akan dilakukan pada ***Proses Pilih Kelas dan Kelompok*** yang meliputi Proses *memasukkan Jadwal* hanya dengan melakukan ubah semester, hari dan jam. *Proses Pilih Kelompok atau Mata Kuliah Praktikum* cukup satu menu yang didalam menu *Pilih kelas dan Kelompok* langsung menampilkan mata kuliah praktikum yang akan di ambil. Proses

Validasi (Approval) cukup melakukan pencarian data mahasiswa pada menu *Search* (cari) dengan memasukkan NIM peserta. Proses *Pindah Kelompok*, Proses *Pengambilan Modul*, Kemudian *penentuan batas akhir pemilihan* kelas dan kelompok secara otomatis. **Proses Absensi** pada proses *Absensi* perlu penambahan menu *Delete* (hapus) untuk menghapus data mahasiswa yang rancuh (ganda). **Informasi penilaian** dengan menambahkan menu *Print Data* serta menu *Upload file image jadwal* serta *laporan penilaian*.

Perbaikan dan pengembangan system manajemen praktikum yang dilakukan, diharapkan dapat mempermudah penyajian informasi proses praktikum bagi pengguna di laboratorium teknik informatika Universitas Muhammadiyah Gresik.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana mengembangkan sistem informasi manajemen praktikum berbasis web yang sudah ada di Laboratorium Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Gresik.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan pada penelitian ini adalah bagaimana melakukan perbaikan pada sistem informasi manajemen praktikum berbasis web di Laboratorium Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Gresik.

## **1.4 Batasan Masalah**

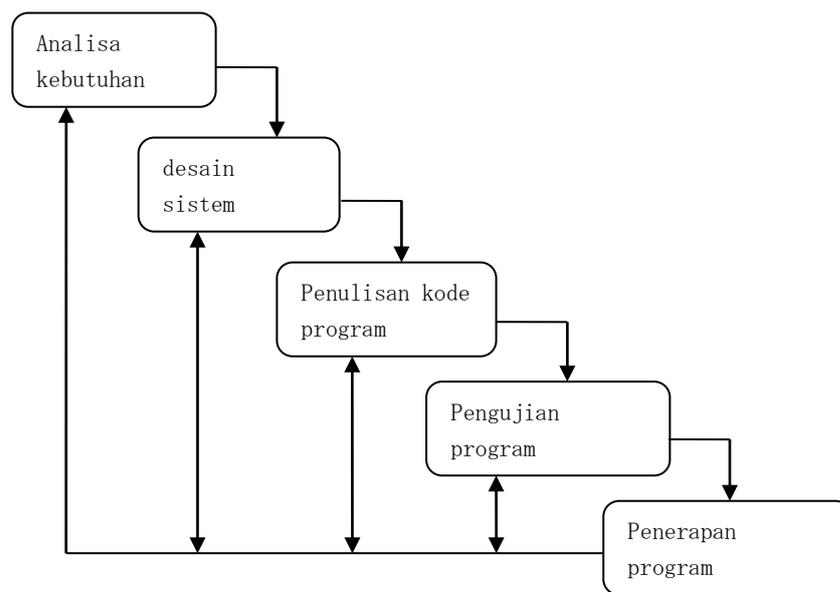
Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Melakukan proses pilih kelompok, absensi dan penilaian praktikum.
2. Pengambilan sampel data praktikum di laboratorium teknik informatika universitas muhammadiyah gresik,
3. Skripsi ini tidak membahas perangkat keras dan computer server yang digunakan penyimpanan data serta proses pendaftaran user untuk penggunaan (login) akses internet di laboratorium teknik informatika,

4. Skripsi ini tidak membahas mengenai instalasi dan koneksi jaringan yang digunakan di laboratorium teknik informatika,
5. Skripsi ini tidak membahas proses pendaftaran praktikum karena sudah diproses oleh <https://tif-pusat.tif.umg.ac.id>,

## 1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi pada penelitian ini adalah :



**Gambar 1.1** Alur Penelitian

### 1.5.1 Analisa Kebutuhan Sistem

Melakukan pengumpulan data serta kebutuhan kemudian dianalisis dan didefinisikan yang harus dipenuhi pada sistem atau program yang akan dibuat. Fase ini harus dikerjakan secara agar dapat menghasilkan desain yang lengkap.

### 1.5.2 Desain Sistem

Disini melakukan desain setelah pengumpulan kebutuhan sudah lengkap.

### **1.5.3 Penulisan Kode Program**

Desain program diimplementasikan kedalam kode-kode program dengan menggunakan bahasa pemrograman yang telah ditentukan, Program yang dibangun akan di uji baik secara unit.

### **1.5.4 Pengujian Program**

Penyatuan unit-unit program kemudian dilakukan pengujian secara keseluruhan.

### **1.5.5 Penerapan Program**

Mengoperasikan program serta melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi terhadap lingkungan.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam skripsi ini adalah :

**BAB I : PENDAHULUAN**

Membahas tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Metodologi Penelitian, dan Sistematika Penulisan

**BAB II : LANDASAN TEORI**

Membahas mengenai Teori-teori pendukung yang berkaitan dengan perancangan, pembuatan, implementasi dan pengujian sistem,

**BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Membahas tentang tahapan-tahapan perancangan, pembuatan sistem. Pada bab ini menjelaskan mengenai kebutuhan-kebutuhan sistem (input dan output), Diagram kontek, Diagram arus data, serta

struktur table yang akan digunakan sebagai tahapan implementasi sistem.

**BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Implementasi sistem meliputi *coding* yang digunakan serta antar muka yang dihasilkan sebagai pendukung sistem. Sedangkan tahap pengujian sistem akan membahas mengenai pengujian akan kevalidan dan kesesuaian sistem.

**BAB V : PENUTUP**

Memuat penutup yang berisi kesimpulan dan saran.