

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam era digital saat ini, pengelolaan sarana dan prasarana fasilitas akademik menjadi kunci penting dalam mendukung proses belajar mengajar di perguruan tinggi. Namun pemanfaatan dan pengelolahan fasilitas tersebut seringkali menjadi tantangan bagi mahasiswa dan staf administrasi [1]. Salah satu masalah yang sering muncul adalah kurangnya efisiensi dalam pengelolahan peminjaman fasilitas akademik, seperti Gor Cunda, Lapangan Isol, Sport Center, Aula Cut Meutia, dan fasilitas lainnya.

Untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolahan peminjaman fasilitas akademik, perlu adanya sebuah solusi. Pengembangan sebuah website khusus yang mengimplementasikan model FIFO (First In First Out) untuk peminjaman fasilitas akademik di Universitas Malikussaleh menjadi sebuah solusi yang potensial. Melalui website ini mahasiswa dapat melakukan peminjaman fasilitas dengan lebih mudah dan terstruktur. Model sistem antrian FIFO mengutamakan urutan peminjaman berdasarkan waktu permintaan, sehingga meminimalkan tumpang tindih waktu dan mengurangi konflik jadwal [2].

Universitas Malikussaleh mengalami situasi yang tidak jauh berbeda. Meskipun memiliki berbagai fasilitas akademik yang lengkap, namun masih terdapat kendala dalam pengelolahan peminjaman. Proses peminjaman sarana dan prasarana di Biro Releut masih dilakukan secara manual mulai dari pengumpulan data syarat peminjaman dan pendataan riwayat peminjaman. Hal ini dapat menyebabkan tumpang tindih waktu penggunaan fasilitas, konflik jadwal antar pengguna, dan bahkan ketidakpuasan dari pihak yang memerlukan fasilitas tersebut.

Dengan adanya sistem berbasis website, mahasiswa dan staf dapat mengajukan peminjaman kapan saja dan di mana saja tanpa harus datang langsung ke lokasi

administrasi, sehingga mempermudah layanan. Selain itu, proses administrasi peminjaman dapat diotomatisasi, mulai dari pengajuan, persetujuan, hingga pengembalian, yang dapat mengurangi human error dan meningkatkan akurasi data. Sistem ini juga memungkinkan sentralisasi data peminjaman, memudahkan pengelolaan dan pelacakan status peminjaman oleh pihak universitas. Transparansi dan akuntabilitas juga akan meningkat karena pengguna dapat memantau riwayat dan status peminjaman mereka secara langsung, mengurangi potensi penyalahgunaan fasilitas. Dengan pencatatan yang terstruktur, universitas dapat menganalisis penggunaan sarana dan prasarana untuk perencanaan pemeliharaan dan pengadaan fasilitas yang lebih baik. Pengembangan sistem ini juga sejalan dengan tuntutan digitalisasi dalam dunia pendidikan tinggi yang berfokus pada modernisasi dan peningkatan pelayanan akademik yang terintegrasi..

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka hal yang dapat diidentifikasi dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun Sistem Peminjaman Sarana dan Prasarana Fasilitas Akademik dengan model FIFO di Universitas Malikussaleh?
2. Bagaimana mengimplementasikan Sistem Peminjaman Sarana dan Prasana Fasilitas Akademik Berbasis Website di Universitas Malikussaleh?

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, peneliti akan menetapkan beberapa batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini difokuskan pada pengelolaan peminjaman sarana dan prasarana fasilitas akademik yang berada di bawah wewenang Biro di Universitas Malikussaleh.
2. Penelitian akan memfokuskan pada implementasi model antrian *First In First Out* (FIFO) untuk meningkatkan efisiensi proses peminjaman fasilitas akademik yang dikelola oleh Biro di Universitas Malikussaleh.

3. Sistem informasi peminjaman yang dikembangkan dalam penelitian ini hanya diperuntukkan bagi mahasiswa Universitas Malikussaleh sebagai pengguna layanan.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk Merancang dan membangun sebuah website peminjaman sarana dan prasarana fasilitas akademik yang mengimplementasikan model antrian FIFO sebagai solusi untuk meningkatkan proses peminjaman.
2. Mengimplementasikan Sistem Peminjaman Sarana dan Prasana Fasilitas Akademik dengan model FIFO Berbasis Website di Universitas Malikussaleh.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Website peminjaman fasilitas akan memberikan kemudahan akses bagi pengguna dalam melakukan pemesanan fasilitas akademik secara online dan mengurangi hambatan serta meningkatkan efektivitas proses peminjaman.
2. Pengembangan website peminjaman fasilitas dengan model FIFO (*First In First Out*) akan memberikan kontribusi terhadap inovasi teknologi dalam konteks pengelolaan sarana dan prasarana fasilitas akademik di lingkungan Universitas Malikussaleh.
3. Penelitian ini akan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang proses peminjaman fasilitas akademik di Universitas Malikussaleh dan memberikan solusi untuk meningkatkan efisiensi pengelolaannya melalui model FIFO dan pengembangan website khusus.