

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perguruan tinggi merupakan lembaga pendidikan tertinggi yang memiliki tanggung jawab besar dalam mencetak generasi bangsa yang tidak hanya unggul dalam bidang akademik, tetapi juga memiliki karakter, kepemimpinan, dan keterampilan sosial yang baik[1]. Dalam lingkungan perguruan tinggi, mahasiswa tidak hanya dituntut untuk menguasai teori dan praktik dari bidang ilmu yang mereka pelajari, tetapi juga diarahkan untuk mampu berpikir kritis, bekerja sama, serta beradaptasi dengan dinamika sosial di masyarakat. Pendidikan tinggi yang berkualitas harus mampu menciptakan ruang pembelajaran yang tidak hanya terbatas pada kegiatan di dalam kelas, melainkan juga mencakup kegiatan di luar kelas yang bersifat membangun kepribadian dan mengembangkan potensi diri mahasiswa secara menyeluruh.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mendorong mahasiswa untuk aktif dalam kegiatan organisasi kemahasiswaan yang ada di lingkungan kampus[2]. Melalui organisasi ini, mahasiswa dapat belajar mengelola program kerja, memimpin tim, mengatur waktu, serta membangun jejaring sosial yang bermanfaat untuk masa depan mereka. Selain itu, pengalaman berorganisasi juga dapat membentuk rasa tanggung jawab, kepedulian, dan kemampuan dalam berpikir secara kritis. Oleh karena itu, peran kegiatan non-akademik organisasi kemahasiswaan sangat penting dalam membentuk lulusan yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga matang secara emosional dan sosial.

Sebagai salah satu bentuk kegiatan non-akademik yang menonjol di lingkungan perguruan tinggi, Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) merupakan bagian penting dari kehidupan kampus yang berfungsi sebagai wadah pengembangan minat dan bakat mahasiswa. Peranan mahasiswa dalam menggerakkan organisasi mahasiswa di lingkungan universitas sangat penting. Universitas yang tidak memiliki kegiatan

organisasi kemahasiswaan di dalamnya, akan menjadikan kreatifitas mahasiswa di luar kegiatan akademik tidak dapat tersalurkan [3]. Sebaliknya, bagi universitas yang memiliki banyak organisasi mahasiswa di dalamnya, akan dapat menyalurkan kreatifitas mahasiswa di luar kegiatan akademik menjadi lebih bermanfaat dan berdampak positif bagi mahasiswa itu sendiri.

Institut Informatika dan Bisnis (IIB) Darmajaya merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang aktif mendukung pengembangan minat dan bakat mahasiswa melalui berbagai kegiatan kemahasiswaan. Hal ini tercermin dari keberadaan sejumlah Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) dan Himpunan Mahasiswa (HIMA) yang tersebar di lingkungan kampus. Saat ini, tercatat terdapat 14 UKM dan 12 HIMA yang secara aktif menjalankan program kerja masing-masing. Dalam pelaksanaannya, kegiatan-kegiatan tersebut sering kali memerlukan sarana dan prasarana pendukung, seperti ruang kelas, untuk keperluan rapat, pelatihan, hingga kegiatan rutin lainnya.

Namun, tingginya frekuensi permintaan terhadap ruang kelas tidak sebanding dengan jumlah ruang yang tersedia, sehingga sering menimbulkan berbagai permasalahan. Beberapa di antaranya adalah tumpang tindih jadwal penggunaan ruangan, tidak jelasnya status peminjaman, serta potensi konflik antar organisasi seperti Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) dan Himpunan Mahasiswa (HIMA). Sistem peminjaman yang selama ini masih dilakukan secara manual atau melalui komunikasi informal, seperti percakapan langsung atau grup chat, menjadikan proses tidak terdokumentasi dengan baik dan rentan terhadap kesalahpahaman. Salah satu permasalahan mendasar yang sering luput dari perhatian adalah tidak adanya sistem antrian atau mekanisme yang adil untuk menentukan urutan prioritas peminjam.

Dalam praktiknya, pihak yang lebih awal mengajukan permintaan peminjaman ruang sering kali tidak mendapatkan kejelasan status, bahkan bisa saja ruang tersebut akhirnya digunakan oleh pihak lain yang mengajukan secara tidak resmi

atau memiliki relasi personal dengan pengelola ruang. Hal ini menciptakan ketidakadilan, menurunkan kepercayaan terhadap sistem peminjaman yang ada, serta memicu konflik antar organisasi mahasiswa.

Oleh karena itu untuk mengatasi permasalahan prioritas dalam peminjaman ruang kelas, penelitian ini mengusulkan penggunaan algoritma FIFO (First In First Out). Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan keadilan dalam proses peminjaman dengan memastikan bahwa permintaan yang masuk lebih awal akan diproses terlebih dahulu, sehingga dapat meminimalisir potensi konflik antar Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM). Selain menggunakan algoritma FIFO, peneliti juga menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*) untuk membangun sistem peminjaman ruang kelas berbasis *website*. Tujuan utama dari sistem ini adalah untuk mengoptimalkan dan mengefisiensikan prosedur peminjaman.

Website peminjaman ruang kelas ini memanfaatkan teknologi untuk menyediakan layanan reservasi, memprioritaskan peminjam pertama, serta dengan adanya notifikasi otomatis untuk memperingati batas waktu penggunaan ruang kelas yang di pinjam. Sistem ini dirancang dengan tiga pengguna utama:

- **Admin (BAAK):** Memiliki hak akses penuh untuk mengelola data master (data ruangan, data pengguna, dan data gedung).
- **Kemahasiswaan :** Memiliki akses validasi berupa persetujuan atau penolakan terhadap pengajuan peminjaman yang masuk dari mahasiswa.
- **Mahasiswa (User):** Dapat melihat informasi ketersediaan ruangan, mengajukan permohonan peminjaman, dan memantau status pengajuan mereka secara transparan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di kemukakan diatas bisa kita simpulkan bahwa rumusan masalah yang muncul yaitu

1. Bagaimana membangun sebuah sistem peminjaman ruang kelas agar mempermudah dalam proses peminjaman ruang kelas dengan memprioritaskan peminjam pertama?
2. Apakah sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan sistem peminjaman ruang kelas di IIB Darmajaya?

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup pada permasalahan penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini berfokus pada Organisasi Kemahasiswaan Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung
2. Metode pengembangan yang digunakan adalah Rapid Application Development
3. Tools yang digunakan untuk merancang sistem ini yaitu UML. Diagram yang digunakan pada UML ada Use Case, Activity Diagram, dan Class Diagram.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini berdasarkan latar belakang yang telah di paparkan diatas ialah :

1. Mengembangkan sistem peminjaman ruangan berbasis website di IIB Darmajaya untuk mempermudah peminjaman ruangan dan mencegah terjadinya jadwal bentrok serta dapat memprioritaskan peminjam pertama.
2. Menyediakan sistem peminjaman ruang kelas di IIB Darmajaya yang mudah diakses serta responsivitas yang baik.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari pengembangan sistem peminjaman ruang kelas ini dapat di jelaskan sebagai berikut :

1. Penelitian ini dapat menjadi solusi nyata terhadap permasalahan peminjaman ruang kelas yang selama ini dilakukan secara manual. Dengan adanya sistem berbasis website yang dibangun melalui pendekatan FIFO, proses peminjaman ruang akan menjadi lebih adil dan transparan.
2. Organisasi mahasiswa sebagai pengguna ruang kelas akan memperoleh kemudahan dalam melakukan peminjaman, dengan jaminan kejelasan status peminjaman, antrian yang adil, dan pemberitahuan otomatis terkait jadwal penggunaan. Hal ini membantu mereka dalam merencanakan kegiatan dengan lebih baik dan mengurangi risiko jadwal yang berbenturan.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut ini merupakan sistematika penulisan dalam perancangan sistem peminjaman ruangan yang disusun oleh peneliti untuk memahami dengan jelas materi yang disampaikan yang terdiri dari 5 bab yaitu pendahuluan, landasan teori, metodologi, hasil dan pembahasan, serta kesimpulan dan saran.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi teori-teori yang berkaitan dan mendukung penelitian serta penulisan skripsi ini yang akan dilakukan oleh penulis/peneliti.

BAB III METODELOGI

Dalam bab ini dijelaskan tentang metodologi penelitian penyelesaian masalah yang dijelaskan di perumusan masalah yang meliputi metode pengumpulan data, metode pengembangan sistem, serta alat dan bahan pendukung.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas tentang hasil penelitian yang berupa aplikasi website yang dibangun, termasuk cara pengoperasiannya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan simpulan dari seluruh pembahasan dan saran yang diperlukan dimasa yang akan datang.