

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Politeknik Negeri Sriwijaya merupakan salah satu dari enam Politeknik di Indonesia. Perguruan tinggi negeri ini terletak di kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan tepatnya di Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar, dahulunya bernama Politeknik Universitas Sriwijaya secara resmi dibuka pada tanggal 20 September 1982. Politeknik Negeri Sriwijaya saat ini memiliki 9 (sembilan) Jurusan yaitu Teknik Komputer, Teknik Mesin, Teknik Elektro, Teknik Kimia, Teknik Sipil, Akuntansi, Administrasi Niaga, Manajemen Informatika dan Bahasa Inggris, 22 (dua puluh dua) program studi dan terbagi menjadi 11 (sebelas) program Diploma III dan 11 (sebelas) Sarjana Terapan.

Gedung kuliah dapat dimanfaatkan untuk kegiatan perkuliahan. Pengaturan penggunaan gedung kuliah bersama diatur sejak awal semester sebelum perkuliahan dimulai sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Namun, pada saat jadwal matakuliah, ada beberapa matakuliah yang mengganti jadwalnya, sehingga berdampak pada penggunaan ruang kelas dan laboratorium bersama.

Selama ini mahasiswa merasakan kesulitan mencari ruang untuk aktivitas perkuliahan mau pun aktivitas di luar mata kuliah seperti pemadatan materi, seminar, dll kegiatan yang dilakukan di luar jam kuliah. Sistem yang berjalan masih kurang dikarenakan proses pencarian ruangan masih menggunakan tindakan manual seperti bertanya kepada bagian tata usaha mau pun kepada dosen yang mengajar di dalam ruangan tersebut, sehingga masih banyak mahasiswa yang harus bertanya kesana kemari untuk mendapatkan satu ruangan itu kosong atau terpakai untuk sebuah kegiatan.

Berdasarkan permasalahan yang ada diatas maka penulis bermaksud agar dapat menyelesaikan masalah-masalah tersebut. sehingga sistem ini dapat berjalan dengan optimal.



---

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, maka penulis akan menyusun laporan tugas akhir dengan judul “ **Aplikasi Pengaturan Pemakaian Ruang Kelas dan Laboratorium Politeknik Negeri Sriwijaya Berbasis Web dengan Metode Prototype**”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahannya adalah “Bagaimana cara membuat Aplikasi Pengaturan Pemakaian Ruang Kelas dan Laboratorium Politeknik Negeri Sriwijaya Berbasis Web?”

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar penulisan menjadi lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan maka penulis membatasi ruang lingkup penulisan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini adalah pengaturan pemakaian ruang kelas dan laboratorium bagi mahasiswa
2. Study kasus Manajemen Informatika di Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Penelitian ini menghasilkan aplikasi pengaturan pemakaian ruang kelas dan laboratorium di Politeknik Negeri Sriwijaya berbasis website.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat**

### **1.4.1 Tujuan**

Adapun tujuan yang diperoleh dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Membangun aplikasi pengaturan pemakaian ruang kelas dan laboratorium pada Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Mempermudah mengetahui informasi ruang kosong yang ada pada kelas dan laboratorium.
3. Membantu mahasiswa dan dosen dalam pencarian ruang.



---

### 1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat yang didapat dalam menyusun laporan tugas akhir ini adalah:

1. Mempermudah mahasiswa untuk melihat ruang kelas dan laboratorium praktek.
2. Tidak akan terjadi bentrokan ruangan pada ruang dan jam yang sama..
3. Menerapkan ilmu yang penulis dapat selama mengikuti mata kuliah dan menambah pengetahuan serta pengalaman dalam bidang penelitian.

### 1.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan penulis dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

#### 1. Data Primer

(Subagyo, 2015:87) Data Primer adalah data yang diperoleh secara mentah – mentah dari masyarakat baik yang dilakukan melalui wawancara, observasi dan alat lainnya. Data primer (Data utama) memerlukan interaksi langsung dengan bagian kemahasiswaan. Adapun langkah-langkah yang digunakan yaitu sebagai berikut :

##### a. Teknik Wawancara

(Subagyo, 2015:39) Wawancara adalah suatu kegiatan dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan mengungkapkan pertanyaan – pertanyaan pada para responden. Dalam praktek dilapangan penulis melakukan wawancara dengan salah satu pegawai yang ada di bagian kemahasiswaan, wawancara tersebut menghasilkan sebuah permasalahan yang dihadapi.



b. Teknik Observasi

(Subagyo, 2015:63) Observasi adalah pengamatan yang dilakukan secara sengaja, sistematis mengenai fenomena sosial dengan gejala – gejala psikis untuk kemudian dilakukan pencatatan.

Dalam praktek dilapangan, penulis melakukan observasi langsung di Politeknik Negeri Sriwijaya melalui observasi yang dilakukan penulis, kendala yang dihadapi adalah tidak adanya penomoran ruangan dan laboratorium khusus sebelumnya. Dengan pengamatan langsung yang ada maka penulis akan mengembangkan sistem yang ada agar aplikasi pemakaian ruang kelas dan laboratorium di Politeknik Negeri Sriwijaya dapat berjalan dengan optimal.

2. Data sekunder

(Subagyo, 2015:88) Data Sekunder adalah data yang diperoleh dari atau bersal dari bahan kepustakaan. Pengumpulan data sekunder dapat dilakukan dengan cara mencari dan mempelajari referensi jurnal, buku-buku, artikel, teori yang mendukung, serta referensi lainnya yang berkaitan dengan tugas akhir. Data sekunder yang penulis dapatkan juga bersumber dari buku-buku penunjang baik milik pribadi maupun perpustakaan yang ada di Politeknik Negeri Sriwijaya.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk memberi gambaran yang jelas secara terperinci mengenai penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, berikut penyusunan sistematika penulisan Laporan Tugas Akhir sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan tugas akhir, metode penelitian dan sistematika penulisan.



---

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menguraikan secara singkat mengenai teori umum, teori khusus dan teori program. Teori umum berkaitan dengan judul dan istilah – istilah yang dipakai dalam pembuatan aplikasi tersebut. Teori khusus menjelaskan mengenai pengertian *UML (Unified Model Language)* , *Metode Prototype*, *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram* beserta simbol yang digunakan. Sedangkan teori program berkaitan dengan program yang digunakan seperti bahasa Pemrograman berbasis *Web (PHP)* dan *database MySQL* yang dijadikan sebagai acuan pembahasan.

## **BAB III METODELOGI PENELITIAN**

Pada bab ini penulis akan menguraikan ruang lingkup penelitian, metode penelitian, analisa dan perancangan.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menguraikan tentang pembahasan dari masalah yang ada melalui aplikasi pengaturan pemakaian ruang kelas dan laboratorium Politeknik Negeri Sriwijaya berbasis *Web* dengan metode *prototype*

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini menguraikan kesimpulan dan saran yang berguna untuk menindak lanjuti pengembangan aplikasi yang telah dibuat.