



## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Sriwijaya adalah lembaga pendidikan vokasi yang menyelenggarakan pendidikan jenjang Diploma III (D3) dan Diploma IV (D4). Perguruan tinggi negeri ini terletak di kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan. Dahulunya bernama Politeknik Universitas Sriwijaya secara resmi dibuka pada tanggal 20 September 1982. Salah satu jurusan yang ada di Politeknik Negeri Sriwijaya yaitu Manajemen Informatika. Pada setiap jurusan pasti memiliki sebuah laboratorium, di setiap laboratorium terdapat banyak aset laboratorium seperti komputer, proyektor, *smartboard*, meja dan kursi, jika salah satu peralatan di dalam laboratorium tersebut mengalami kerusakan maka proses belajar mengajar dosen akan sangat terganggu.

Laboratorium merupakan fasilitas yang ada di Jurusan Manajemen Informatika yang digunakan untuk berlangsungnya pembelajaran mata kuliah praktik mahasiswa Manajemen Informatika. Di setiap pemakaian laboratorium komputer secara rutinitas membuat pihak akademik membentuk sebuah struktur organisasi yaitu terdiri dari kepala laboratorium dan kepala seksi bidang laboratorium untuk mengelola semua aset laboratorium yang ada.

Selama ini sistem yang berjalan jika ingin melaporkan kerusakan barang yang ada di laboratorium hanya sebatas menerima laporan dari mahasiswa. Jika setelah mendapatkan laporan kemudian kepala seksi bidang mengecek dan mencatat aset laboratorium yang rusak secara manual ke setiap lab yang telah dilaporkan. Setelah itu laporan diberikan kepada kepala laboratorium untuk diperiksa dan juga memberikan laporan tersebut kepada teknisi untuk melakukan perbaikan. Kemudian setelah melakukan perbaikan, teknisi memberikan laporan tersebut kepada kepala laboratorium sebagai bahan laporan.

Pada penelitian ini akan membangun menentukan kelayakan penggunaan aset laboratorium berbasis *mobile*. Dengan adanya sistem ini mahasiswa bisa langsung melaporkan kerusakan aset laboratorium tanpa harus kasi mengecek ke setiap lab.



Diharapkan dapat mempermudah pekerjaan kepala laboratorium sebagai bahan laporan untuk pengadaan aset laboratorium mana yang layak diganti. Dan juga untuk menentukan hasil bahwa aset laboratorium yang sering mengalami kerusakan tersebut masih layak dipakai atau tidak layak dipakai dari *history-history* kerusakan pengaduan sebelumnya yang telah diarsipkan dan juga dapat menentukan kelayakan penggunaan aset laboratorium dari indikator-indikator yang telah ditentukan dengan menggunakan metode *Forward Chaining*. Selain itu dengan adanya sistem ini kepala laboratorium dapat memantau aset laboratorium mana saja yang mengalami kerusakan agar proses perbaikan aset laboratorium dapat dilakukan lebih cepat dan efisien.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dikemukakan diatas, maka penulis tertarik untuk memilih judul “**Penerapan Metode *Forward Chaining* Pada Penentuan Kelayakan Penggunaan Aset Laboratorium Berbasis *Android* Pada Jurusan Manajemen Informatika.**”

## 1.2 Permasalahan

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan di atas, maka dapat disimpulkan masalah yang ada yaitu:

1. Bagaimana membangun penentuan kelayakan penggunaan aset laboratorium berbasis *android* yang dapat membantu kepala laboratorium mengetahui tingkat kelayakan penggunaan aset laboratorium?
2. Bagaimana menerapkan konsep *Forward Chaining* pada penentuan kelayakan penggunaan aset laboratorium berbasis *android*?

## 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan suatu pengambilan keputusan berbasis *android* untuk menentukan tingkat kelayakan penggunaan aset laboratorium .



2. Untuk menerapkan konsep *Forward Chaining* guna mengetahui aset laboratorium yang sering mengalami kerusakan sehingga ada kesimpulan aset tersebut layak dipakai atau tidak.
3. Untuk memberikan informasi tentang kerusakan aset di setiap laboratorium.

#### **1.4 Manfaat**

Adapun manfaat dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah mahasiswa untuk melaporkan kerusakan aset laboratorium tanpa harus kasi mengecek ke setiap lab.
2. Mempermudah kepala laboratorium mengetahui aset laboratorium mana yang tidak layak dipakai.
3. Mempermudah dalam menentukan tingkat kelayakan penggunaan aset laboratorium berdasarkan indikator yang sudah ditetapkan tanpa teknisi harus mengecek secara langsung.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Agar penulisan Tugas Akhir dilakukan lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, dan analisis yang lebih terfokus, maka penulis membatasi ruang lingkup hanya pada pengecekan kondisi fisik aset laboratorium meliputi komputer, proyektor, *smartboard*, meja dan kursi dan juga mengetahui aset laboratorium yang sering mengalami kerusakan sehingga ada kesimpulan aset tersebut layak dipakai atau tidak dari indikator-indikator yang telah ditentukan.

#### **1.6 Sistematika Pembahasan**

Sistematika Pembahasan berisi penjelasan ringkas isi per bab. Penjelasan ditulis satu paragraf per bab buku. Satu paragraf berisi minimal tiga kalimat. Agar mendapatkan gambaran yang jelas terhadap penyusunan Tugas Akhir ini, maka Tugas Akhir ini dibagi menjadi 5 bab, secara garis besar sistematika pembahasan sebagai berikut :



## **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini secara umum berfungsi mengantar pembaca untuk membaca laporan tugas akhir secara keseluruhan. Bab pendahuluan ini terdiri atas : Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Tugas Akhir, Manfaat Tugas Akhir, Batasan Masalah dan Sistematika Pembahasan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini akan menjelaskan deskripsi tentang teori yang terkait langsung diberikan secukupnya, sekedar untuk memberikan pemahaman kepada pembaca yang kurang familiar dengan topik TA agar dapat mengerti isi-bab-bab selanjutnya.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini penulis akan mendeskripsikan instansi tempat mahasiswa tugas akhir, metode yang akan digunakan dan konsep solusi yang ditawarkan.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan deskripsi hasil spesifikasi perangkat lunak yang akan dibuat, deskripsi rancangan perangkat lunak yang akan dibuat dan deskripsi perangkat lunak yang akan dibuat. Serta pembahasan untuk menunjukkan seberapa jauh solusi yang diuraikan pada bagian sebelumnya dapat menyelesaikan permasalahan utama TA.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan bagian penutup berisi kesimpulan dan saran yang relevan dengan ketercapaian tujuan TA dengan permasalahan yang diselesaikan dalam TA serta saran yang berisi kajian hal-hal yang masih dapat dikembangkan lebih lanjut.