

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Semakin berkembangnya teknologi dan informasi, maka semakin berkembang pula berbagai macam aplikasi yang dapat memudahkan pekerjaan manusia. Aplikasi bukan hanya memudahkan dalam melakukan suatu pekerjaan akan tetapi memudahkan dalam mengelola suatu pekerjaan yang membutuhkan penyimpanan maupun pengarsipan. Penggunaan aplikasi juga sudah sering diterapkan pada sekolah, instansi pemerintah, kantor, universitas maupun politeknik. Salah satu aplikasi yang sering digunakan yaitu berbasis Java, dikarenakan Java mendukung kemampuan GUI (*Graphical User Interface*). GUI (*Graphical User Interface*) adalah jenis antarmuka pengguna yang menggunakan metode interaksi pada peranti elektronik secara grafis (bukan perintah teks) antara pengguna dan komputer.

Politeknik Negeri Sriwijaya merupakan salah satu Politeknik terbaik di Indonesia. Salah satu jurusan teknik yang ada di Politeknik Negeri Sriwijaya yaitu jurusan Teknik Komputer. Teknik Komputer adalah suatu disiplin khusus yang mengkombinasikan Teknik Elektro dan Ilmu Komputer. Proses belajar mengajar di jurusan ini didominasi dengan praktikum, yang dilakukan di laboratorium dan bengkel.

Kegiatan praktikum merupakan hal wajib bagi mahasiswa di Jurusan Teknik Komputer. Namun, pada saat praktikum mahasiswa harus melakukan banyak prosedur dari teknisi jurusan terlebih dahulu diantaranya, diwajibkan mengisi kartu kontrol sebelum menggunakan laboratorium untuk mengetahui keadaan PC/Komputer dalam keadaan baik, selain itu mahasiswa diwajibkan mengisi *form* permintaan keperluan praktikum pada saat membutuhkan beberapa alat/bahan penunjang kegiatan praktikum seperti tang, obeng, solder dan beberapa bahan seperti kapasitor, resistor, pcb dan lain-lain. Data kontrol laboratorium dan keperluan praktikum tidak teratur karena data masih berbentuk file fisik yang

kemungkinan besar dapat hilang dan rusak. Hal tersebut mempersulit pekerjaan teknisi Jurusan Teknik Komputer dikarenakan cara tersebut masih dilakukan secara manual.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis ingin membuat laporan akhir dengan judul, “**Aplikasi Kontrol Laboratorium Dan Bengkel Serta Pengelolaan Keperluan Praktikum Di Jurusan Teknik Komputer Berbasis Java Client Server**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari uraian di atas maka penulis dapat merumuskan masalah yaitu, bagaimana cara membuat suatu aplikasi yang memudahkan kinerja teknisi Jurusan Teknik Komputer dalam pengelolaan keperluan praktikum serta mengontrol keadaan komputer/PC pada laboratorium.

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar penulisan laporan akhir ini dapat terarah dengan baik dan menghindari pembahasan yang lebih jauh dari pokok permasalahan diatas, maka penulis membatasi permasalahan yaitu :

1. *Database* yang digunakan pada aplikasi yaitu *Database MySQL*.
2. Model tampilan aplikasi ini berbentuk Java GUI (*Graphic User Interface*).
3. Jaringan pada Java *Client-Server* menggunakan *localhost IP Address*.
4. Editor Java menggunakan Java Netbeans.
5. Aplikasi ini hanya ditujukan untuk tenaga staff teknisi Jurusan Teknik Komputer di Politeknik Negeri Sriwijaya.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat**

### **1.4.1 Tujuan**

Adapun tujuan dari penulisan laporan ini yaitu :

1. Dapat memudahkan mahasiswa dalam mengontrol keadaan laboratorium di Jurusan Teknik Komputer.
2. Dapat mempermudah dalam pengelolaan data kontrol laboratorium dan keperluan praktikum di Jurusan Teknik Komputer.

3. Dapat mempermudah teknisi Jurusan Teknik Komputer dalam pengelolaan data kondisi barang.

#### **1.4.2 Manfaat**

Adapun manfaat dari penulisan laporan akhir ini sebagai berikut :

1. Penyimpanan data kontrol laboratorium dan keperluan praktikum lebih teratur dan mudah dikelola oleh administrasi.
2. Mengetahui jumlah barang yang kondisinya rusak maupun hilang.