



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini perkembangan sistem informasi dalam segala aspek mendorong perguruan tinggi untuk melakukan langkah-langkah strategis agar bisa tetap unggul dalam segala bidang. Politeknik Negeri Sriwijaya merupakan lembaga pendidikan vokassi yang menyelenggarakan pendidikan jenjang Diploma III (D3) serta Diploma IV (D4). Manajemen Informatika sebagai salah satu jurusan di Politeknik Negeri Sriwijaya yang memiliki beberapa perlengkapan elektronik seperti komputer. Pada setiap kelas terdapat banyak peralatan elektronik seperangkat komputer dan projector LCD (*Liquid Crystal Display*) yang digunakan oleh dosen untuk mengajar. Jika peralatan dalam ruangan mengalami kerusakan maka proses belajar mengajar akan sangat terganggu.

Laboratorium komputer merupakan salah satu fasilitas yang berperan penting di Jurusan Manajemen Informatika. Laboratorium komputer merupakan fasilitas yang digunakan untuk berlangsungnya pembelajaran matakuliah praktik untuk mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika. Penggunaan laboratorium komputer yang menjadi rutinitas setiap hari membuat pihak akademik membentuk sebuah struktur organisasi yaitu terdiri dari kepala laboratorium dan kepala seksi bidang laboratorium untuk mengelola laboratrium komputer agar proses belajar dan mengajar tidak terkendala oleh satuan unit komputer yang error atau mengalami trouble.

Kepala laboratorium komputer di Jurusan Manajemen Informatika belum memanfaatkan sistem informasi sehingga sistem yang ada kurang maksimal. Proses pengolahan data laporan kerusakan masih menggunakan *Microsoft Excel* sebagai pengolahan datanya. Karena pengolahan datanya masih menggunakan *Microsoft Excel* sehingga sering terjadi kesulitan dalam pencarian data, kekeliruan dalam memeriksa data-datanya dan belum adanya *database* sehingga penyusunan data tidak terstruktur. Sistem yang berjalan sekarang hanya sebatas menerima laporan kerusakan dari para mahasiswa saja. Jika mendapatkan laporan maka



kepala seksi bidang laboratorium mencatat dalam *Microsoft Excel* sesuai nomor label setiap unit komputer, setelah dicatat laporan diberikan kepada kepala laboratorium untuk diperiksa dan memberikan laporan tersebut kepada teknisi untuk melakukan perbaikan. Setelah melakukan perbaikan teknisi memberikan laporan kepada kepala laboratorium yang nantinya akan dijadikan sebagai bahan laporan untuk monitoring keadaan laboratorium.

Untuk mempermudah pekerjaan kepala laboratorium dalam mengolah data monitoring laboratorium di Jurusan Manajemen Informatika penulis bermaksud membangun Aplikasi Pemrograman terkomputerisasi yang dapat mengolah data secara terstruktur dan dapat mengatasi masalah pengolahan data monitoring laboratorium menggunakan metode pengembangan sistem *Extreme Programming* (XP) merupakan suatu pendekatan yang paling banyak digunakan untuk pengembangan perangkat lunak cepat. Alasan menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) karena sifat dari aplikasi yang dikembangkan dengan cepat. Sehingga dengan menggunakan metode tersebut, akan membantu dalam pengembangan aplikasi pemantauan kerusakan laboratorium di Jurusan Manajemen Informatika.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis melakukan penelitian dalam bentuk penulisan Tugas Akhir yang berjudul “**Aplikasi Pemantauan Kerusakan Laboratorium di Jurusan Manajemen Informatika Berbasis Android Menggunakan Metode *Extreme Programming* (XP)**”.

1.2 Ruang Lingkup Sistem

Sehubungan dengan masalah yang dihadapi, maka penulis menganggap perlu adanya batasan sistem agar pembahasan dilakukan dengan lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan utama. Batasan sistem pada penulisan ini mencakup pada data monitoring laboratorium di Jurusan Manajemen Informatika.



1.3 Permasalahan

Berdasarkan latar belakang yang disebutkan diatas, permasalahan yang dirumuskan yaitu :

1. Belum adanya *database* sehingga penyusunan data tidak terstruktur.
2. Proses pengolahan data laporan kerusakan masih menggunakan *Microsoft Excel* sebagai pengolahan datanya.
3. Sulitnya melakukan pengecekan status kerusakan.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan yang diperoleh dari penulisan Tugas Akhir ini adalah:

1. Melaksanakan suatu perancangan aplikasi pemantauan kerusakan laboratorium di Jurusan Manajemen Informatika berbasis Android menggunakan metode *Extreme Programming* (XP).
2. Untuk memberikan informasi tentang kerusakan komputer pada setiap laboratorium yang ada di Jurusan Manajemen Informatika.
3. Untuk menerapkan metode *Extreme Programming* (XP) dalam pengembangan aplikasi pemantauan kerusakan laboratorium di Jurusan Manajemen Informatika.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat yang didapatkan dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah kepala seksi bidang laboratorium komputer untuk menginput data kerusakan komputer pada setiap laboratorium.
 2. Mengurangi resiko human error kelalaian kepala seksi bidang laboratorium dalam menyimpan data kerusakan komputer.
 3. Kepala laboratorium dapat memonitoring keadaan dari setiap laboratorium komputer dengan mudah.
-



1.5 Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis akan mengemukakan garis besar mengenai tugas akhir ini secara singkat dan jelas mengenai latar belakang, ruang lingkup sistem, permasalahan, tujuan dan manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang teori umum yang berkaitan dengan judul, teori khusus yang berkaitan dengan istilah-istilah yang dipakai dalam pembuatan sistem ini dan teori program yang berkaitan dengan program sistem yang digunakan, serta referensi penelitian sebelumnya sebagai acuan dalam pembuatan tugas akhir tersebut.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan menguraikan tentang ruang lingkup penelitian, metode penelitian, analisa dan perancangan sistem yang dibuat.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan menguraikan pembahasan dari permasalahan yang ada melalui perancangan Penerapan Metode *Extreme Programming* (XP) pada Pemantauan Kerusakan Laboratorium di Jurusan Manajemen Informatika Berbasis Android.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab terakhir ini penulis membuat kesimpulan dari apa yang telah dipaparkan dan dibahas dalam bab-bab sebelumnya. Sebagai tindak lanjut dari kesimpulan maka pada akhir penulisan dikemukakan saran-saran yang berhubungan dengan masalah yang telah dibahas.