

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Informasi merupakan bagian penting dalam suatu sistem. Dengan aliran informasi yang baik, maka suatu sistem akan berkembang dengan baik karena para pelaku dalam sistem tersebut dapat mengetahui hal-hal yang terjadi pada lingkungan mereka. Aliran informasi ini sangat dipengaruhi oleh sistem penyebaran informasi tersebut.

Sumber informasi yang sering digunakan di kampus IT Telkom adalah majalah dinding. Semua hal yang berhubungan dengan kegiatan kampus bisa kita lihat pada majalah dinding-majalah dinding yang jumlahnya sangat banyak di sekitar kampus. Informasi yang ditempel adalah informasi mengenai kegiatan-kegiatan kampus, perlombaan, informasi UKM, nilai hasil studi, dan lain-lain.

Salah satu unit kampus yang juga memanfaatkan majalah dinding sebagai sumber informasinya adalah laboratorium. Pihak laboratorium memuat informasi-informasi tentang laboratorium mereka melalui majalah dinding yang dipasang di sekitar laboratorium tersebut. Informasi yang dimuat biasanya berupa informasi registrasi, formulir registrasi, jadwal praktikum, soal-soal Tugas Pendahuluan, nilai hasil praktikum, info tugas besar, dan lain sebagainya.

Dengan dijadikannya majalah dinding sebagai sumber informasi utama, maka para mahasiswa harus mengontrol isi majalah dinding sesering mungkin agar tidak ketinggalan berita. Di saat ada informasi penting yang dikeluarkan oleh pihak laboratorium, maka suasana di sekitar laboratorium menjadi tidak kondusif karena para mahasiswa beramai-ramai memadati area sekitar majalah dinding. Hal tersebut dinilai tidak indah, bahkan dapat mengganggu aktivitas yang dilakukan oleh laboratorium-laboratorium lain di sekitarnya.

Selain hal tersebut, IT Telkom yang sedang menggalakkan program *Green Campus* seharusnya dapat menekan jumlah kertas yang digunakan. Seperti

diketahui bahwa setiap informasi yang dimuat pada majalah dinding memerlukan jumlah kertas yang cukup banyak dalam penyajiannya.

Permasalahan di atas dapat dipecahkan dengan membuat suatu sistem informasi yang dapat diakses secara kapan saja dan dimana saja, serta tidak menggunakan kertas sebagai medianya. Keseluruhan aliran informasi mulai dari registrasi dilakukan sampai nilai akhir dikeluarkan, baik dari pihak laboratorium maupun dari pihak mahasiswa, dapat dilakukan dalam satu sistem tersebut. Sistem ini juga harus dapat menghubungkan semua elemen yang terlibat di dalamnya, seperti praktikan, asisten laboratorium, laboran, dan admin laboratorium sehingga menjadi sistem informasi yang terintegrasi.

Untuk mewujudkan solusi di atas, maka dalam proyek ini telah dibuat sebuah sistem informasi berbasis web menggunakan bahasa PHP. *Website* ini dapat diakses oleh semua elemen laboratorium, seperti praktikan, asisten laboratorium, laboran, dan admin laboratorium melalui akun masing-masing. Dengan sistem seperti ini diharapkan aliran informasi dapat berjalan lebih efektif dan efisien. Semua akses terhadap informasi yang dibutuhkan dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja dengan *website* ini.

1.2 Tujuan

Tujuan dari Proyek Akhir ini adalah untuk membuat suatu sistem informasi terintegrasi untuk laboratorium-laboratorium di Fakultas Sains IT Telkom. Sistem ini memungkinkan para pengguna (praktikan, asisten praktikum, kepala laboratorium, admin laboratorium, dan asisten manajer laboratorium) untuk dapat saling bertukar informasi secara lebih mudah sehingga tercipta suatu sistem yang lebih efektif dan efisien dibandingkan yang telah ada saat ini (majalah dinding).

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan dari proyek ini adalah sebagai berikut:

1. Sumber informasi pada Laboratorium Fakultas Sains yang digunakan saat ini adalah majalah dinding

2. Penyebaran informasi menggunakan majalah dinding dianggap kurang baik, karena cakupan penyebaran informasinya relatif sempit dan tidak ramah lingkungan
3. Diperlukan sebuah sistem baru yang lebih efektif dan efisien. Salah satunya adalah dengan membuat sistem informasi terintegrasi berbasis web
4. Agar tingkat keefektifan sistem informasi ini tinggi, fitur-fitur yang disajikan disesuaikan dengan *user requirement* (dari pihak Laboratorium Fakultas Sains) dan kebutuhan para penggunanya (didapatkan dari kuisisioner)

1.4 Batasan Masalah

Permasalahan dalam proyek ini dibatasi sebagai berikut:

1. Sistem yang dibuat berupa web menggunakan bahasa pemrograman PHP
2. Fitur-fitur web disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kebutuhan dari praktikan, asisten laboratorium, admin laboratorium, dan kepala lab yang ada di Fakultas Sains IT Telkom
3. Sistem informasi ini bersifat dinamis, artinya pengguna dapat memberikan atau mengubah input ke dalam sistem bukan hanya menerima outputnya saja
4. Sistem informasi ini dibuat untuk diimplementasikan pada tahun ajaran 2013/2014
5. Menggunakan MySQL sebagai basis data dan XAMPP sebagai *webserver* ketika proses perancangan
6. Tidak membahas mengenai keamanan sistem
7. Evaluasi sistem hanya membahas waktu respon dan *throughput* menggunakan *Pyload Web Performance* dengan pengguna imajiner berjumlah 1, 10, 100, dan 350 pengguna.

1.5 Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metodologi perancangan eksperimental. Proyek ini dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna di Laboratorium Fakultas Sains. Dalam pengembangannya, sistem yang telah dibuat langsung diperkenalkan kepada para pengguna sehingga dapat teruji kesesuaiannya dengan kebutuhan para pengguna. Eksperimen ini dilakukan sampai didapatkan suatu sistem yang sesuai dengan kebutuhan para pengguna.

1.6 Sistematika Penulisan

1. BAB IPENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang pembuatan sistem, rumusan masalah, tujuan pembuatan sistem, batasan masalah, dan metodologi penelitian yang digunakan selama pengerjaan proyek.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Berisi penjelasan mengenai hal-hal yang memiliki korelasi dengan pengerjaan Proyek Akhir ini, yaitu sistem informasi, situs web, PHP (*Hypertext Preprocessor*), XAMPP, MySQL, dan Pylot.

3. BAB III PERANCANGAN SISTEM

Berisi tentang langkah-langkah perancangan sistem informasi untuk Laboratorium Fakultas Sains, diantaranya deskripsi sistem, perancangan tata letak tampilan, perancangan arus data, dan lain-lain.

4. BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS

Berisi tentang hasil pengujian sistem informasi yang telah dilakukan serta analisis terhadap hasil tersebut.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan-kesimpulan serta saran yang dapat ditarik dari keseluruhan Proyek Akhir ini dan kemungkinan pengembangan topik yang bersangkutan.