

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada masa sekarang ini sangatlah pesat. Masing-masing instansi berlomba dan bersaing dalam hal kemajuan disegala bidang terutama pada bidang teknologi. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang ini sepertinya tidak terbendung lagi. Perkembangan teknologi komputer ini sendiri tidak lepas dari perkembangan *hardware* dan *software* komputer. Perkembangan program-program pendukung komputer seperti dalam bidang informasi yang berfungsi mempermudah setiap pekerjaan manusia juga semakin pesat. Seperti pada kampus Universitas Trunojoyo Madura yang juga menggunakan banyak sekali sistem informasi, yang berfungsi mempermudah penyampaian data-data dalam bentuk informasi kepada seluruh pegawai, dosen, serta mahasiswa yang ada di lingkungan kampus.

Pada kampus Universitas Trunojoyo Madura juga terdapat banyak sekali fasilitas-fasilitas yang menunjang kegiatan-kegiatan mahasiswa salah satunya laboratorium. laboratorium diartikan sebagai suatu tempat untuk mengadakan percobaan, penelitian, dan sebagainya yang berhubungan dengan ilmu fisika, kimia, dan biologi atau bidang ilmu lain.[1] Setiap kampus pasti memiliki beberapa laboratorium. Selain belajar di ruang kelas, sering kali mahasiswa juga belajar di laboratorium, banyak sekali kegiatan mahasiswa yang di kerjakan di laboratorium. Seperti penelitian, kegiatan praktikum, dan masih banyak lagi yang lainnya.

Untuk meningkatkan pelayanan dan manajemen data pada lab D3 Manajemen Informatika perlu diadakan satu sistem yang bisa mempermudah hal-hal diatas.



Gambar 1.1 gambaran umum sistem

Gambar 1.1 menjelaskan tentang sistem yang akan dibuat berbasis *client-server*. *Server* berbasis web menggunakan bahasa pemrograman *personal home page* (PHP). PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis. Sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di *server* kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser* dalam format HTML.[2] Setelah itu perintah-perintah yang dikirim, sebagian ada yang diolah di dalam *database* sebagai data-data yang akan di simpan pada *web server*.

Web server adalah sebuah *server* khusus yang digunakan untuk menyimpan halaman *website* atau *homepage*. [3] dan mysql sebagai *database*. *Web server* yang banyak digunakan untuk PHP adalah Apache. Tugas utama Apache adalah menghasilkan halaman *web* yang benar kepada *client* peminta, berdasarkan kode PHP yang dituliskan oleh pembuat halaman *web*. [4] *server* nantinya akan berfungsi sebagai pengolah data. Sedangkan *client* dapat memperoleh data-data berupa informasi yang terdapat pada *server* mengenai informasi seputar laboratorium D3 Manajemen Informatika. Untuk *client* disini dibagi menjadi beberapa bagian, dan hanya *client-client* tertentu saja yang dapat mengolah dan mengedit data informasi pada *database*. Program ini di harapkan dapat mempermudah pengurus lab, dosen dan mahasiswa.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis berminat membuat suatu penelitian dengan judul : Sistem Informasi Laboratorium D3 Manajemen Informatika atau disingkat “SIMLAB D3 MI”.

1.2 Rumusan Masalah

Perkembangan teknologi yang pesat memungkinkan kita memiliki akses yang cepat terhadap informasi yang kita butuhkan. Ada beberapa masalah yang dapat dikemukakan yang berkaitan dengan Simlab D3 MI, diantaranya :

1. Bagaimana merancang dan membuat Sistem Informasi Laboratorium D3 Manajemen Informatika yang mudah di akses?
2. Bagaimana menampilkan pengumuman perekrutan asisten praktikum dan warga lab, pengumuman *maintenance* lab,

perekrutan warga lab, perekrutan asisten praktikum, penjadwalan praktikum, penjadwalan piket lab.

1.3 Batasan Masalah

Aplikasi Sistem Informasi Laboratorium D3 Manajemen Informatika ini dapat mencapai sasaran dan tujuan yang diharapkan maka sistem ini saya batasi sebagai berikut :

1. Aplikasi ini berbasis *web*, menggunakan bahasa pemrograman PHP.
2. Aplikasi ini dibangun untuk laboratorium di lingkungan Prodi D3 Manajemen Informatika Universitas Trunojoyo Madura.
3. Aplikasi ini tidak membahas tentang aset/inventaris yang ada di laboratorium.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Dari penjelasan batasan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini meliputi :

1. Merancang dan membangun sebuah sistem informasi dengan *server* berupa PHP yang terhubung dengan *database* sebagai penyimpanan data.
2. Merancang sistem informasi yang dapat mempermudah staf laboratorium, laboran, dosen, dan mahasiswa dalam hal memperoleh informasi. mempermudah dalam hal perekrutan asisten praktikum dan warga lab.

1.4.2 Manfaat Penelitian

1. Mempermudah penyampaian informasi terhadap pengguna, proses penjadwalan praktikum, penerimaan warga lab dan asisten praktikum, pengumuman *maintenance*. Penjawalan piket lab.
2. Memudahkan pengguna untuk mengakses informasi-informasi dan jadwal terkini yang berkaitan dengan laboratorium.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam Sistem Informasi Laboratorium D3 Manajemen Informatika :

1. Metode Observasi

Metode ini diterapkan dengan cara melakukan *survei* langsung pada semua laboratorium yang ada pada prodi D3 Manajemen Informatika Universitas Trunojoyo Madura guna mendapatkan gambaran jelas dan terkait terhadap permasalahan sehingga dapat diketahui kebutuhan yang diperlukan, dimana observasi meliputi pengumpulan data dan informasi, *software*, membuat tampilan yang interaktif dan *user friendly*.

2 Metode Interview

Interview atau wawancara adalah proses tanya jawab mengenai permasalahan dimana dua orang atau lebih bertatap muka mendengarkan secara langsung informasi atau keterangan sehingga projek yang dibuat tepat sasaran.

3 Metode Analisa

Menganalisa masalah masalah yang akan disajikan dan mengumpulkan data atau informasi.

4 Studi Literature

Merupakan usaha untuk lebih memudahkan dalam melengkapi data memecahkan masalah karena merupakan sumber referensi bagi penulis dalam mengambil langkah pengamatan dan melengkapi data yang bersifat umum.