

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Laboratorium merupakan tempat yang digunakan untuk melakukan kegiatan pengujian, riset ilmiah, praktek pembelajaran dan penelitian. Dunia pendidikan tidak lepas dari laboratorium sebagai tempat untuk melakukan praktek untuk melengkapi teori pembelajaran yang dilakukan di kelas. Hampir pada setiap jenjang pendidikan mulai dari SD hingga perguruan tinggi pasti memiliki laboratorium sesuai tingkatan jenjang pendidikan serta materi yang diajarkan.

Laboratorium dapat dibedakan berdasarkan bidang keilmuannya seperti laboratorium fisika, laboratorium kimia, laboratorium biologi dan laboratorium lain sesuai dengan bidang ilmu lainnya. Laboratorium dilengkapi dengan peralatan yang dibutuhkan untuk menunjang kegiatan yang dilakukan.

Laboratorium pada umumnya memiliki banyak alat penunjang praktikum atau kegiatan yang dilakukan di laboratorium, sehingga perlu adanya proses pencatatan terhadap inventaris peralatan yang ada di laboratorium. Proses ini penting dilakukan untuk memonitor atau memantau kondisi peralatan yang ada tersebut. Proses ini dapat berupa pencatatan alat, perawatan alat, peminjaman alat, dan peralatan yang keluar dari laboratorium karena suatu

hal. Pencatatan segala proses yang berhubungan dengan inventaris alat tidak hanya dilakukan untuk memantau kondisi alat saja tetapi juga digunakan untuk pengarsipan atau dokumentasi. Saat ini, proses pencatatan data inventaris peralatan laboratorium pada umumnya masih dilakukan secara manual. Formulir-formulir pencatatan dicetak pada selembar kertas kemudian data diisikan secara manual oleh laboran dari masing-masing laboratorium.

Pencatatan secara manual memiliki beberapa kekurangan yaitu dalam hal penyimpanan dan pencarian. Dalam hal penyimpanan data membutuhkan tempat yang besar karena data yang disimpan berupa *hardcopy* atau kertas dimana satu formulir pencatatan digunakan untuk satu alat saja. Proses pencarian data akan menjadi lebih susah karena data yang akan dicari tersimpan ditumpukan kertas yang tidak sedikit, sehingga membutuhkan waktu pencarian yang relatif lama.

Berdasarkan latar belakang diatas maka dibutuhkan suatu sistem untuk menginventaris peralatan yang ada pada laboratorium baik dari segi pengarsipan, perawatan, peminjaman, maupun alat keluar yaitu "**SISTEM INFORMASI INVENTARIS LABORATORIUM BERBASIS WEB PADA SMA NEGERI 4 YOGYAKARTA**".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada bagian latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sistem informasi inventaris laboratorium yang dapat mempermudah laboran dalam pencatatan terhadap alat-alat laboratorium?
2. Menu-menu apa saja yang terdapat pada sistem informasi inventaris laboratorium?

1.3 Batasan Masalah

Untuk membatasi ruang lingkup pembahasan yang luas maka diperlukan batasan-batasan masalah. Batasan-batasan masalah pada sistem inventaris ini yaitu :

1. Sistem ini mempunyai 2 *user* yaitu *administrator* dan petugas laboratorium(laboran). Masing-masing *user* mempunyai hak akses yang berbeda.
2. Sistem ini akan menghasilkan output berupa data-data kalibrasi alat-alat yang ada dalam bentuk *softcopy*(pdf).
3. Sistem ini hanya mencatat peralatan dan bahan untuk kegiatan praktikum di laboratorium.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat suatu sistem informasi inventaris yang mampu menangani proses pencatatan dan pembuatan laporan peralatan laboratorium dalam hal pengarsipan, perawatan, peminjaman, dan alat keluar dengan cepat, mudah dan efisien.

1.5 Manfaat Penelitian

Sistem Inventaris ini mempunyai manfaat baik bagi pengguna aplikasi maupun penulis.

1. Pengguna Aplikasi

- a. Memberikan kemudahan dalam menangani proses kalibrasi peralatan laboratorium yang terdapat di sekolah tersebut.
- b. Sistem ini mampu mengelompokkan alat – alat sesuai jenisnya di setiap laboratorium.
- c. Memudahkan dalam penyimpanan dan pencarian data alat – alat laboratorium yang ada.

2. Penulis

- a. Memperoleh gelar sarjana komputer STMIK Amikom Yogyakarta.
- b. Dapat menerapkan ilmu yang didapat untuk menyelesaikan permasalahan di dalam dunia kerja.

- c. Sebagai bekal dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi di dalam lingkungan kerja.

1.6 Metode Penelitian

- a. Wawancara

Penulis melakukan wawancara langsung dengan pengurus atau petugas laboratorium yang ada pada SMA Negeri 4.

- b. Observasi

Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung pada laboratorium yang ada pada SMA Negeri 4.

- c. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan membaca buku maupun pencarian data melalui media elektronik untuk mendapatkan bahan tambahan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibuat agar rangkaian penyajian dari laporan tugas akhir tentang Sistem Informasi Inventaris Laboratorium Berbasis Web pada SMA Negeri 4 Yogyakarta menjadi lebih terarah, maka laporan tugas akhir ini disusun bab per bab dengan susunan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab yang berisi dan membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang dasar teori yang menunjang dalam pembuatan dan perancangan serta sebagai acuan dalam pembuatan sistem.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Menjelaskan mengenai analisis sistem yang sedang berjalan yang dilakukan untuk dapat merealisasikan sistem informasi inventaris laboratorium berbasis web pada SMA Negeri 4 Yogyakarta.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab yang menjelaskan tentang implementasi dari sistem yang telah dirancang dan pengujian terhadap sistem.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bagian akhir dari penulisan hasil penelitian yang berisi kesimpulan dan saran