

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Laboratorium Komputer merupakan ruangan tertutup yang dirancang untuk melakukan kegiatan pembelajaran siswa dengan metode praktikum yang dapat membuahkan hasil pengalaman pembelajaran dimana siswa dapat berinteraksi dengan bahan dan alat dalam komputer untuk mengamati masalah yang dapat dilihat secara langsung dan membuktikan sendiri sesuatu yang telah dan akan dipelajari. Sebagai salah satu sarana pendidikan, laboratorium komputer memegang peranan yang cukup penting dengan mencapai tujuan pendidikan yang akan dicapai oleh satuan pendidikan. Laboratorium juga merupakan sarana pendidikan siswa untuk mengaktualisasikan materi teori yang didapatkan siswa ketika pembelajaran di kelas.

SMK TI Kartika Cendekia Purworejo merupakan salah satu sekolah Menengah Kejuruan (SMK) swasta di Kabupaten Purworejo yang merupakan institusi pendidikan di bawah naungan Yayasan Kartika Puri Purworejo yang berdiri sejak tahun 2009 dan mempunyai 2 kompetensi keahlian yaitu Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT) dan Desain Komunikasi Visual (DKV). SMK TI Kartika Cendekia Purworejo beralamat di Jalan WR Supratman No. 19, Kecamatan Purworejo, Kabupaten Purworejo. SMK TI

Kartika Cendekia Purworejo memiliki 3 buah laboratorium komputer dengan masing-masing laboratorium terdiri dari 20-30 komputer *client* sesuai dengan fungsi laboratorium tersebut baik *hardware* maupun *software* dan 1 komputer dmin yang pengelolaannya dikelola oleh satu kepala laboratorium untuk dan dan satu Kakom untuk masing-masing kompetensi keahlian baik TJKT maupun DKV dengan pengawasan kepala sekolah.

Dalam upaya meningkatkan manajemen pengelolaan dan pelayanan laboratorium komputer, maka diperlukan perubahan teknik manajemen yang disesuaikan dengan menggunakan pemanfaatan perkembangan teknologi. Beberapa pertimbangan mengenai alasan manajemen laboratorium komputer menggunakan teknologi informasi dan komunikasi antara lain: (1) tuntutan terhadap pengelolaan dan pelayanan laboratorium komputer yang baik sebagai salah satu penunjang akreditasi sekolah, (2) tuntutan untuk memanfaatkan sumber daya manusia dengan efektif, (3) tuntutan terhadap kebutuhan waktu yang singkat, dan (4) keberagaman informasi yang diolah. Salah satu cara alternatif yang diperlukan adalah dengan membangun sistem manajemen laboratorium komputer berbasis website dengan mengimplementasikan teknologi *framework Codeigniter*.

Menurut Dony Rakhmad Hidayat dan Mochamad Alfian Rosid dalam penelitian yang berjudul “Implementasi *Framework CodeIgniter* Dalam Pembuatan Sistem Informasi Pencatatan dan Pendataan Penduduk Desa Berbasis Web” , penggunaan *Framework* akan sangat menguntungkan karena

kerangka kerja yang telah tersedia menjadikan *developer* tidak harus menulis program sistem dari awal. *Codeigniter* merupakan *Framework open source* yang dibangun menggunakan *Model View Controler (MVC)* serta memiliki banyak *library* yang lengkap untuk membantu pengerjaan operasi-operasi umum yang dibutuhkan Sistem Informasi Berbasis Web dalam pengolahan *database*. *CodeIgniter* juga memiliki dokumentasi yang lengkap, jelas dan dilengkapi dengan *Comment* sehingga fungsi *source code* dapat mudah dimengerti. Keunggulan tersebut dapat mempermudah *developer* dan programmer dalam mengembangkan sistem dengan fitur lengkap berlisensi *Apache*.

1.2 Rumusan Masalah

Melihat latar belakang masalah tersebut, dapat dirumuskan suatu permasalahan “Bagaimana mengimplementasikan *Framework Codeigniter* untuk Sistem Manajemen Laboratorium Komputer (Studi Kasus SMK TI Kartika Cendekia Purworejo) ?

1.3 Ruang Lingkup

Setelah melakukan observasi, penulis melihat permasalahan tentang sistem informasi manajemen laboratorium komputer berbasis web sangatlah luas, oleh karena itu agar permasalahan yang diangkat penulis tidak melebar maka penulis akan membatasi masalah ini hanya pada ruang lingkup :

1. Manajemen laboratorium yang dapat dilakukan meliputi inventaris barang, perbaikan barang, peminjaman barang dan pengajuan barang.
2. Tempat penelitian/studi kasus hanya dilakukan di SMK TI Kartika Cendekia Purworejo.
3. Jumlah LAB yang menjadi sampel dan akan ditangani *system* berjumlah satu (1) LAB.
4. *Framework* yang digunakan adalah *Codeigniter*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai penulis melalui penelitian ini adalah terciptanya sebuah sistem manajemen laboratorium komputer yang mengimplementasikan *Framework Codeigniter* serta mampu membantu kepala laboratorium dalam memanajemen komputer secara terstruktur dan efisien.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Terbentuknya sebuah sistem manajemen laboratorium komputer di SMK TI Kartika Cendekia Purworejo yang mengimplementasikan *framework Codeigniter*.
2. Dapat memberikan kemudahan pada pihak-pihak terkait, khususnya kepala laboratorium komputer untuk mendapatkan informasi yang berhubungan dengan aktivitas manajemen di laboratorium komputer.

3. Memudahkan kepala sekolah dalam memberikan keputusan terkait dengan kebutuhan perangkat di laboratorium komputer.
4. Membantu meningkatkan mutu pendidikan di SMK TI Kartika Cendekia Purworejo, utamanya kegiatan akreditasi sekolah yang berkaitan dengan ketersediaan sistem di sekolah.
5. Menambah pengetahuan tentang implementasi *framework Codeigniter* pada sistem berbasis web.

1.6 Manfaat Sistematika Penulisan

Untuk memahami lebih jelas laporan ini, maka materi-materi yang tertera pada Laporan Skripsi ini dikelompokkan menjadi beberapa sub bab dengan sistematika penyampaian sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang dalam penelitian ini. Selain itu berisi rumusan masalah yang akan dibahas, ruang lingkup dari masalah yang akan di bahas, tujuan dari diadakannya penelitian ini, dan manfaat yang dihasilkan dengan adanya penelitian ini dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKAN DAN DASAR TEORI

Bab ini berisikan tinjauan pustaka dan dasar teori. Tinjauan pustaka merupakan dasar acuan untuk pelaksanaan penelitian ini. Tinjauan Pustaka diambil dari jurnal

orang lain yang sudah melakukan penelitian dengan topik yang sama. Dasar teori adalah teori-teori yang berkaitan dengan kegiatan penelitian ini

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan mengenai analisis sistem dan kebutuhan sistem meliputi kebutuhan input maupun kebutuhan output, analisis pengguna, perancangan sistem meliputi diagram konteks, diagram arus data level 1, bagan alir sistem, rancangan tabel, relasi tabel, dan perancangan form masukan dan keluaran.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

Bab ini menjelaskan analisa sistem yang diusulkan dengan menggunakan Diagram arus data, bagan alir sistem dan relasi tabel dari sistem yang diimplementasikan, serta pembahasan sistem secara detail yang di jabarkan secara satu persatu dengan menerapkan konsep sesudah adanya sistem yang diusulkan.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan analisa yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya.