

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah pilar utama dalam mencapai kemajuan suatu bangsa. Pembukaan UUD 1945 alenia keempat menyatakan bahwa salah satu tujuan Negara Republik Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Sejalan dengan hal tersebut, UUD 1945 dalam pasal 31 juga menyatakan bahwa Setiap warga negara berhak mendapat pendidikan.

Pendidikan merupakan proses pembekalan pada diri manusia. Pendidikan diarahkan agar manusia mampu melakukan penyesuaian atau adaptasi terhadap lingkungan pada umumnya. Pendidikan sangat erat hubungannya dengan kondisi kehidupan sosial manusia. Sebagai makhluk sosial yang hidup di tengah masyarakat dan lingkungannya manusia senantiasa harus mengikuti perubahan sejalan dengan dinamika kehidupan yang ada.

Sehubungan dengan hal ini, maka perlu adanya penataan sistem dan pengelolaan institusi dan lembaga pendidikan dalam rangka mewujudkan kerangka sistem pendidikan nasional. Hal tersebut tentunya berdampak pada mekanisme pengelolaan sekolah.

Sekolah dibentuk dengan sistem pengorganisasian tertentu dan program-program yang formalitas dengan tenaga pendidik yang ahli dalam bidang dan spesialisasinya masing masing. Disamping itu untuk membantu keberhasilan proses belajar mengajar, sekolah biasanya memfasilitasi laboratorium kepada siswanya

untuk mempraktekan secara langsung apa yang sudah didapat selama belajar di kelas.

Tugas utama laboratorium adalah untuk menunjang pelaksanaan kurikulum. Laboratorium diharapkan dapat membantu membangkitkan kemampuan siswa dalam hal praktik secara langsung sehingga ketika lulus nanti diharapkan siswa telah siap dalam menghadapi dunia kerja yang sesungguhnya.

SMKs 9 Muhammadiyah Bengkulu merupakan salah satu sekolah kejuruan yang memiliki fasilitas laboratorium yang cukup baik. Bahkan SMKs 9 Muhammadiyah Bengkulu menjadi satu-satunya SMK di Bengkulu yang memiliki laboratorium berstandar PT.Astra Honda Motor.

Namun segala proses transaksi yang terjadi di laboratorium SMKs 9 Muhammadiyah Bengkulu masih dilakukan secara manual. Hal ini tentunya sangat tidak efektif mengingat begitu banyaknya peralatan yang ada. Hal ini juga akan menyusahkan petugas laboratorium dalam mendata fasilitas yang ada pada laboratorium.

Dari situlah penulis merasa tertarik untuk mengangkat topik mengenai proses pemanfaatan teknologi komputer untuk mewujudkan kerangka sistem pendidikan nasional. Dalam hal ini penulis mengambil judul **“Perancangan Dan Implementasi Sistem Inventarisasi Laboratorium Otomotif SMKs 9 Muhammadiyah Bengkulu”** (studi kasus: SMKs 9 Muhammadiyah Bengkulu).

1.2 Rumusan Masalah

Penggunaan komputer dan aplikasi pada dasarnya bertujuan untuk membantu memudahkan penyelesaian tugas-tugas manusia. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis merumuskan masalahnya menjadi Bagaimana Merancang Dan Mengimplementasikan Sistem Inventarisasi Laboratorium Otomotif SMKs 9 Muhammadiyah Bengkulu?

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak menyimpang dari maksud dan tujuan dari penyusunan tugas akhir dan juga mengingat adanya keterbatasan waktu dan tempat penelitian maka penulis hanya membatasi masalah sebagai berikut:

1. Sistem ini hanya dikelola oleh petugas laboratorium otomotif pada SMKs 9 Muhammadiyah Bengkulu.
2. Sistem ini hanya dapat melakukan pengolahan data yang terkait input, edit data meliputi proses pemasukan data alat, pengolahan data peminjaman serta pengembalian alat, pembuatan laporan data alat, pembuatan laporan transaksi, pembuatan laporan data alat yang hilang, dan laporan alat yang rusak.
3. Aplikasi yang digunakan adalah Java menggunakan NetBeans IDE 7.2.1 dan database Mysql menggunakan XAMPP.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah Merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem informasi laboratorium otomotif SMKs 9

Muhammadiyah Bengkulu yang dapat membantu proses transaksi sehingga mampu mempermudah proses transaksi, memberikan informasi secara efisien, cepat, akurat dan efektif ketika diperlukan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penulisan tugas akhir ini adalah:

1.5.1 Bagi Penulis

Sebagai sarana untuk menerapkan dan mengembangkan ilmu yang didapat selama perkuliahan serta mengenal-masalah yang berkaitan dengan pembuatan suatu sistem.

1.5.2 Bagi akademik

Sebagai bahan referensi yang dapat digunakan untuk perbandingan dan kerangka acuan untuk persoalan sejenis. Serta dapat menjadi bahan acuan dan dorongan bagi akademik serta menjadi tolak ukur keberhasilan dalam member bekal ilmu terhadap mahasiswa sebelum terjun dalam dunia kerja yang nyata.

1.5.3 Bagi SMKs 9 Muhammadiyah Bengkulu

Menjadikan hasil penelitian ini sebagai usulan untuk menerapkan sistem informasi laboratorium yang berbasis teknologi komputer. Dengan sistem ini, diharapkan akan mempermudah dalam proses pendataan peralatan laboratorium yang ada.

1.5.4 Bagi Pembaca

Untuk menambah pengetahuan tentang manfaat penggunaan komputer dalam membantu permasalahan yang dihadapi. Khususnya dalam rangka untuk mewujudkan kerangka sistem pendidikan nasional.

1.6 Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian pencarian fakta dan pengumpulan data agar memperoleh informasi atau data yang relevan dan akurat sehingga data yang diperoleh objektif sebagai sumber untuk menyusun laporan ini, penulis menggunakan metode pengumpulan data diantaranya :

1.6.1 Metode Observasi

Metode-metode yang dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung pada objek yang diteliti dan segala sesuatu yang akan diteliti.

1.6.2 Metode Wawancara

Mengadakan wawancara kepada pihak-pihak yang terkait. Data yang diperoleh dari wawancara adalah:

1. Sistem laboratorium yang sedang berjalan.
2. Proses yang terjadi.
3. Atribut dari data yang perlu disimpan di database.
4. Rancangan laporan.

1.6.3 Metode Kearsipan

Menggunakan arsip-arsip atau dokumen dari lembaga SMKs 9 Muhammadiyah Bengkulu, data-data ini meliputi :

1. Profil, Visi dan Misi SMKs 9 Muhamadiyah Bengkulu.
2. Rancangan Laporan

1.6.4 Metode Kepustakaan

Mengumpulkan berbagai sumber-sumber referensi baik berupa buku, artikel dan sumber-sumber lainnya sebagai acuan dalam analisis dan perancangan sistem serta penyusunan laporan.

1.7 Metode Pengembangan Sistem

Dalam melakukan analisis dan desain sistem informasi (ANSI) untuk memahami dan menspesifikasi detail apa yang harus dilakukan sistem, peneliti menggunakan metode *System Developmen Live Cycle* (SDLC). Fase-fase yang di gunakan adalah sebagai berikut:

1.7.1 Analisis

Pada fase analisis ini, diguakan beberapa metode analisis yaitu:

1. Analisis Pieces
2. Analisis Kebutuhan
3. Analisis Kelayakan

1.7.2 Desain

Pada fase desain ini terdapat desain logical yang berupa UML, ERD serta rancangan table, relasi table dan juga desain antar muka dari sistem yang akan dibuat.

1.7.3 Implementasi dan Pengujian

Dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat sebelum nantinya sistem akan di gunakan oleh pengguna.

1.8 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini, penulis akan menyajikan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan bagian pengantar dari permasalahan yang dibahas dalam skripsi ini. Adapun hal hal yang dibahas yaitu latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori teori yang berhubungan dengan penelitian yang akan dibuat.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan sekilas tentang tinjauan umum objek penelitian skripsi, yaitu profil sekolah, visi dan misi SMKs 9 Muhammadiyah Bengkulu serta analisis sistem laboratorium yang sedang berjalan menggunakan analisis PIECES, analisis kebutuhan dan analisis kelayakan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang perancangan aplikasi sistem inventarisasi laboratorium SMKs 9 Muhammadiyah Bengkulu, implementasi hasil serta pembahasan dari sebuah program yang telah dibuat dan sebagai gambaran bagaimana cara pengoperasiannya serta pembahasan dari hasil implementasi.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari kegiatan penelitian, serta saran untuk pengembangan sistem.