

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi di dalam dunia pendidikan merupakan bagian penting dan sangat berharga. Informasi yang akurat dan tepat akan membantu seseorang dalam mengambil keputusan dan menentukan langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mempertahankan dan mengembangkan usahanya. Semua itu diperlukan sistem basis data yang lengkap, akurat dan dapat ditampilkan secara mudah dan cepat setiap kali diperlukan. Pengolahan data yang jumlahnya sangat banyak memerlukan suatu alat bantu yang memiliki tingkat kecepatan, keakuratan perhitungan dan penyampaian informasi yang tepat. Alat bantu tersebut berupa perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

Banyaknya bahan-bahan dan peralatan kimia yang ada di laboratorium merupakan tanggung jawab laboran sebagai pengelola laboratorium. Perawatan peralatan maupun bahan-bahan kimia sangat perlu dilakukan agar dapat digunakan dengan baik dan tetap terjaga kondisinya. Inventarisasi peralatan dan *inventory* bahan-bahan merupakan salah satu kegiatan yang wajib dilakukan sebagai laboran. Kesulitan yang dihadapi oleh laboran dalam menginvetarisasi bahan dan peralatan adalah terlalu banyaknya item yang digunakan dalam melaksanakan praktikum, padahal bahan-bahan maupun peralatan yang digunakan harus selalu dicek kondisi dan jumlahnya. Inventarisasi tersebut memerlukan kertas atau buku dalam jumlah banyak.

Selain itu juga menyita waktu dalam menulis sesuai banyaknya item yang terdapat dalam laboratorium. Oleh karena itu sangat diperlukan sistem komputerisasi yang dapat mendukung dan mempermudah dalam inventarisasi peralatan dan bahan-bahan laboratorium.

Penyampaian informasi haruslah dibuat lebih cepat dan akurat sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan teknologi informasi sekarang ini. Teknologi seperti ini juga sangat dibutuhkan dalam sistem pendidikan, salah satunya digunakan dalam menginventarisasikan bahan maupun peralatan yang ada di laboratorium IPA. Sebelumnya, sistem yang dipakai untuk menginventarisasikan alat serta bahan praktikum dengan cara mencatat pada buku inventarisasi. Ketika laboran akan dan telah melakukan praktikum, laboran masih mencatat secara manual. Selain lamanya proses pencatatan, buku dan kertas yang digunakan terlalu banyak, serta kurangnya akurasi merupakan kelemahan sistem inventarisasi secara manual ini. Siswa pun kesulitan mencari informasi mengenai alat dan bahan yang ada di laboratorium. Padahal banyaknya bahan kimia berbahaya juga harus diketahui siswa agar berhati-hati dalam menangani bahan kimia.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan dari latar belakang tersebut dapat dijadikan solusi yaitu Sistem Informasi Persediaan Bahan Praktikum dan Inventaris Peralatan Laboratorium IPA SMA Muhammadiyah 6 Yogyakarta. Maka perlu dirumuskan :

1. Bagaimana membuat sistem persediaan bahan praktikum dan inventarisasi peralatan pada laboratorium IPA SMA Muhammadiyah 6 Yogyakarta?
2. Bagaimana membuat aplikasi informasi persediaan bahan dan inventaris peralatan dengan Visual Basic .NET?

1.3 PEMBATASAN MASALAH

Tujuan pembatasan masalah adalah untuk menghindari penulisan yang tidak mengarah pada pokok bahasan, maka hanya membatasi pada :

1. Sistem ini dibangun dengan bahasa pemrograman Visual Basic.NET dan Microsoft SQL Server sebagai databasenya.
2. User terdiri atas laboran, guru IPA, wakil kepala sarana prasarana.
3. Data yang diolah terdiri dari *stock* bahan praktikum (Glukosa, lugol, larutan kapur, dll), peralatan dan barang laboratorium.
4. Sistem yang dibuat terdiri dari data bahan praktikum, data peralatan, data barang, data bahan praktikum dan alat/barang masuk (pembelian bahan), data bahan dan alat/bahan keluar (pemakaian/peminjaman bahan praktikum).
5. Pencatatan data pengadaan, penerimaan, pemakaian, pengembalian, peminjaman, pengeluaran, kerusakan, perbaikan alat dan bahan praktikum atau barang (fasilitas laboratorium).
6. Laporan inventaris, pengadaan, penerimaan, pemakaian, pengembalian, peminjaman, pengeluaran, kerusakan, perbaikan alat dan bahan praktikum atau barang (fasilitas laboratorium).

1.4 TUJUAN SKRIPSI

Skripsi ini diharapkan dapat menghasilkan sistem *inventory* yang memberikan informasi mengenai nama, jenis, jumlah, penempatan, tujuan penggunaan maupun yang menggunakan alat dan bahan praktikum yang berada di laboratorium.

1.5 MANFAAT SKRIPSI

Dalam melaksanakan skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi akademik, bagi mahasiswa maupun bagi instansi terkait.

1. Manfaat bagi Akademik

Secara tidak langsung sebagai dimensi intelektual penelitian yaitu pengabdian kepada masyarakat, sebagai referensi untuk membantu yang akan menyusun skripsi serta menambah pembendaharaan pada perpustakaan.

2. Manfaat bagi Mahasiswa

Diharapkan dapat menyelesaikan teori - teori yang telah diperoleh selama di bangku kuliah untuk diimplementasikan ke masyarakat serta mahasiswa mengetahui manfaat dan kegunaan sistem informasi di perusahaan maupun instansi.

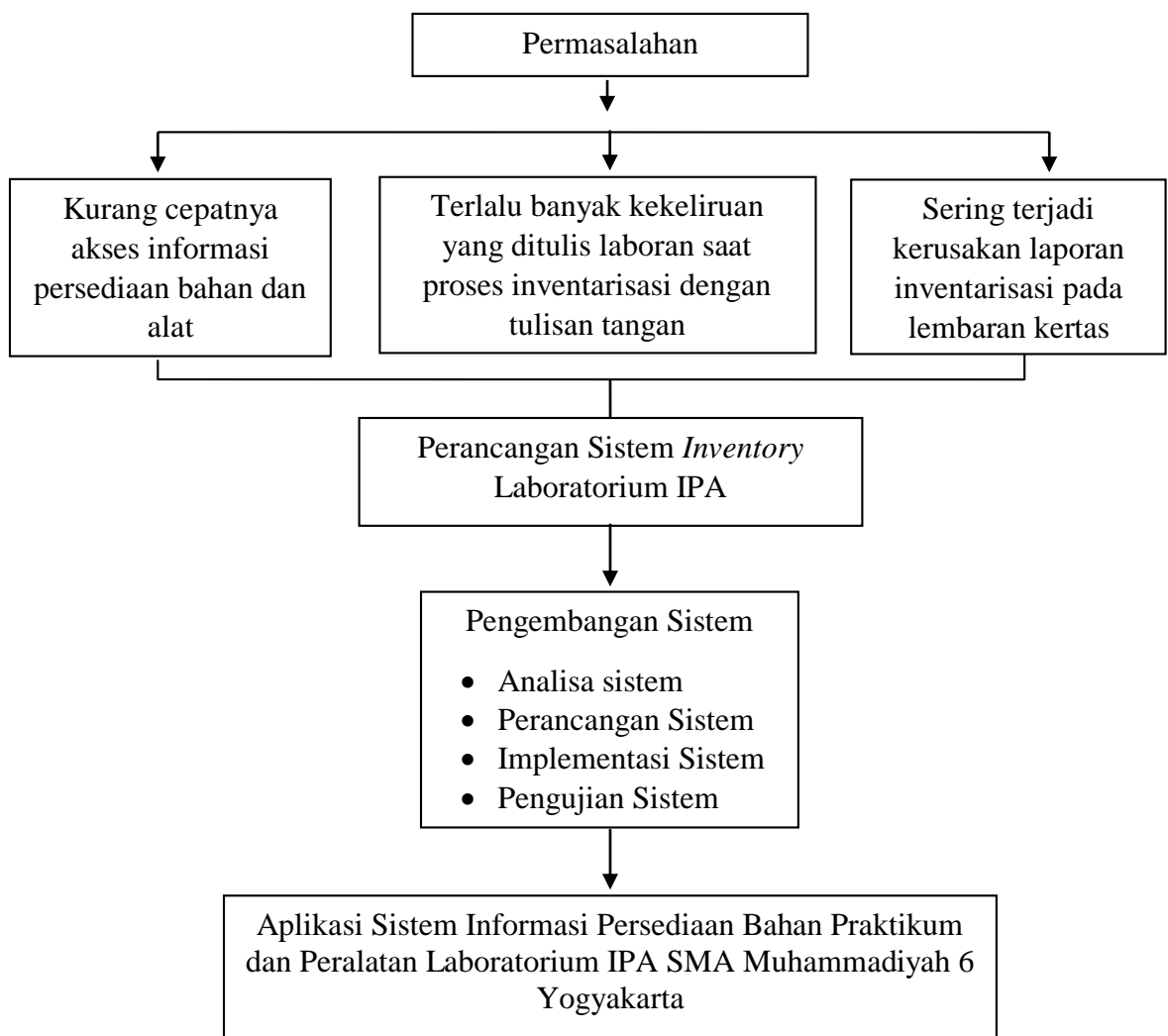
3. Manfaat bagi SMA Muhammadiyah 6 Yogyakarta

Dapat memanfaatkan hasil dari aplikasi *inventory* atau inventaris untuk meningkatkan kemampuan kinerja, sistem baru tersebut juga diharapkan akan lebih efektif dan efisien sehingga manfaat yang diperoleh bagi pengguna sistem akan lebih besar.

1.6 KERANGKA PIKIR

Seluruh kegiatan penelitian, sejak dari perencanaan, pelaksanaan sampai dengan penyelesaian harus merupakan satu kesatuan pemikiran yang utuh, menuju satu tujuan yang tunggal yaitu membuka jawaban atas pertanyaan yang diajukan dalam perumusan masalah.

Alur berpikir dan peneliti ini dapat dilihat kerangka pemikiran dibawah ini :



Gambar 1.1 Skema Pemikiran Aplikasi Persediaan Bahan Praktikum Dan Inventaris Peralatan Laboratorium

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Pada Sistematika penulisan skripsi terdiri dari 6 bab :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kerangka pikir, dan sistematika penulisan laporan skripsi. Rangkaian dari keseluruhan yang ada pada bab ini merupakan awal dari pembuatan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan teori - teori yang dapat menunjang dan acuan pada daftar pustaka yang menjadi landasan dalam penelitian yang dilakukan, seperti pengertian sistem, informasi, sistem informasi, *inventory*, inventaris, database, Visual Basic .NET, Microsoft SQL Server, Laboratorium.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisikan cara bagaimana penelitian dilakukan, pada bab ini dijelaskan lebih mengenai langkah - langkah penelitian, jenis data yang digunakan, metode yang digunakan untuk mengumpulkan data, dan alat yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV TINJAUAN UMUM PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang tinjauan SMA Muhammadiyah 6 Yogyakarta khususnya di laboratorium.

BAB V PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas mengenai perancangan Aplikasi *Inventory* bahan praktikum dan inventaris peralatan atau barang dengan Visual Basic .NET yang terdiri dari desain terinci dan desain teknologi serta

cara menjalankan program. Dalam bab ini terdapat beberapa sub bab antara lain : *Diagram Konteks, HIPO (Hierarchy Input process Output), Diagram Level 0, Diagram Level 1, Diagram Level 2, 3, ERD.*

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran mengenai laporan skripsi yang disusun.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka beralur buku teks, dimana urutan- urutannya adalah sebagai berikut : nama pengarang atau penulis, judul buku, edisi buku, nama penerbit, tempat penerbit, dan tahun penerbitan yang akan diperlukan oleh penulis dan pembaca untuk membantu menyusun dan memahami kerja praktek.