

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Teknologi Informasi mempunyai dampak dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam melakukan setiap pekerjaan untuk menunjang teknologi informasi, maka diperlukan komputer. Pertukaran informasi yang lebih cepat dan efektif memerlukan teknologi internet seiring dengan berkembangnya teknologi.

SMA (Sekolah Menengah Atas) Negeri 4 Pangkalpinang merupakan salah satu lembaga pendidikan yang memiliki peranan yang sangat besar untuk keberhasilan suatu Pendidikan. SMA Negeri 4 Pangkalpinang berdiri pada tahun 1992 yang hanya ada 3 rombongan belajar dan kegiatan pembelajaran dilaksanakan pada siang/sore hari dengan menumpang gedung di SMP Negeri 7 Pangkalpinang. SMA Negeri 4 Pangkalpinang terletak di jalan R. Hundani kecamatan Gabek Kota Pangkalpinang Provinsi Bangka Belitung yang sekarang berada di bawah kepemimpinan Ibu Siti Rofiqoh, S.Pd. sebagai Kepala SMA Negeri 4 Pangkalpinang.

Kimia termasuk ke dalam ilmu IPA, yang menerapkan pengalaman belajar secara langsung dengan laboran dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Sebagai salah satu sumber belajar yang efektif, peranan dari laboratorium sangat besar untuk mencapai kompetensi yang diharapkan oleh peserta didik.

Manajemen laboratorium kimia berkaitan dengan laboran dan pengelola, fasilitas laboratorium (ruangan laboratorium, peralatan laboratorium, bahan kimia), dan aktivitas yang dilaksanakan di dalam laboratorium. Salah satu aktivitas yang dilakukan di dalam laboratorium antara lain adalah pengolahan data dan inventarisasi peralatan yang harus dijaga agar terhindar dari kehilangan dan kerusakan pada alat laboratorium.

Di SMA Negeri 4 Pangkalpinang saat ini manajemen laboratorium kimia masih belum menerapkan sistem yang terkomputerisasi (manual) dalam mengolah data inventaris peralatan, penjadwalan praktikum dan penilaian serta laporan hasil pratikum sehingga akan mempersulit guru, laboran, dan siswa dalam mencari data yang akan diperlukan.

Pada penelitian ini menggunakan metode *waterfall* yang merupakan salah satu metode pengembangan sistem yang berada dibawah metodologi *Software Development Life Cycle* (SDLC). Dengan menggunakan metode *waterfall* dapat mempermudah tim pengembang dalam memahami dan memenuhi kebutuhan laboran, karena analisis kebutuhan dilakukan di awal proyek.

Untuk mempermudah guru, laboran, dan siswa dalam melakukan pengolahan data, maka penelitian ini berfokus pada rancangan sistem informasi manajemen laboratorium berbasis *website* menggunakan metode *waterfall*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang sistem informasi manajemen laboratorium kimia berbasis *website* pada SMA Negeri 4 Pangkalpinang menggunakan model *waterfall*?

## 1.3 Batasan Masalah

Berikut beberapa ruang lingkup penelitian:

- a. Mendata jadwal praktikum
- b. Mendata laporan hasil pratikum laboratorium kimia
- c. Mendata penambahan peralatan baru di laboratorium kimia

Sistem informasi manajemen pengelolaan laboratorium kimia ini tidak membahas:

- a. Proses pemesanan peralatan untuk laboratorium kimia
- b. Proses pengajuan peralatan rusak yang ada di laboratorium kimia

## **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah dalam pengelolaan data laboratorium kimia yang terkomputerisasi pada SMA N 4 Pangkalpinang sehingga dapat menghasilkan informasi yang lebih akurat.

### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Rancangan sistem informasi manajemen laboratorium kimia dengan menggantikan proses manual menjadi terkomputerisasi sehingga dapat mempermudah guru, laboran, dan siswa untuk mengolah data yang ada.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan laporan mengenai sistem informasi manajemen laboratorium kimia berbasis *website* pada SMA N 4 Pangkalpinang.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini membahas tentang pengertian dan pengertian dan definisi yang dikutip dari buku maupun *e-book* yang berkaitan dengan judul serta beberapa teori yang berhubungan dan mendukung topik penelitian.

### **BAB III ORGANISASI**

Bab ini berisi tentang profil, sejarah, visi dan misi serta struktur dari tempat penelitian.

### **BAB IV PEMBAHASAN**

Pada bab ini membahas apa yang dikerjakan seperti struktur tampilan, *use case* diagram, *package* diagram dan beberapa lainnya.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dibuat.