

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

SMAN 1 CILEUNYI adalah suatu instansi yang bergerak dalam bidang pendidikan yang beralamat di Jl. Pendidikan No. 6, Cibiru Wetan, Cileunyi, Bandung, Jawa Barat 40625.

Berdasarkan hasil wawancara dengan staff tata usaha di SMAN 1 Cileunyi, pengelolaan manajemen inventory masih menggunakan Microsoft Office Excel versi 2007. Seperti yang diketahui, dimana pengelolaan tersebut mempunyai kelemahan diantaranya tidak memiliki *database* dan proses pengolahan data masih dilakukan secara manual sehingga diperlukan waktu yang cukup lama dalam proses pencarian data.

Selain itu, untuk mendukung kinerja staff tata usaha dalam mengelola data, maka diperlukan aplikasi *desktop* sebagai media yang membantu mempermudah pengoperasiannya, selain karena aplikasi tersebut mampu beroperasi secara *offline*, aplikasi *desktop* pun didukung oleh beberapa macam program, seperti Microsoft Office, Borland Delphi, dan lain-lain.

Berdasarkan permasalahan diatas maka dibutuhkan suatu solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Solusi yang tepat yaitu dengan membangun sebuah aplikasi pengelolaan data inventory berbasis *desktop*, yang dapat mengelola akses pendataan, serta penyimpanan inventory menjadi lebih cepat dan efisien, salah satu kelebihan diantaranya yaitu mempunyai mempunyai *future database*, mengurangi kekeliruan saat pendataan dan penyimpanan inventory, serta pencarian data bisa lebih cepat [1]. Dengan dibuatnya aplikasi tersebut diharapkan dapat membuat kinerja pengelolaan data lebih cepat dan efisien.

Berdasarkan latar belakang ini, maka kami ingin menyelesaikan masalah yang dialami oleh instansi SMAN 1 Cileunyi dengan judul Kerja Praktek :

## **“Rancang Bangun Aplikasi Inventory Berbasis Desktop Di SMAN 1 Cileunyi”**

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Proses penyimpanan data tidak memiliki *database*.
2. Proses pengolahan data masih dilakukan secara manual sehingga diperlukan waktu yang cukup lama dalam pencarian data.

### **1.3 Maksud dan Tujuan**

#### **1.3.1 Maksud**

Maksud dari rancang bangun Aplikasi Pengelolaan Inventory di SMAN 1 Cileunyi adalah agar mempermudah dan mempercepat pengelolaan data inventory yang ada SMAN 1 Cileunyi.

#### **1.3.2 Tujuan**

Berdasarkan maksud yang telah disampaikan diatas, berikut merupakan tujuan dari rancang bangun Aplikasi Pengolahan data Inventory di SMAN 1 Cileunyi :

1. Mempermudah proses penyimpanan data.
2. Mengefisiensikan waktu proses pencarian data inventory.

### **1.4 Batasan Masalah**

Berikut merupakan batasan masalah dari rancang bangun Aplikasi Pengelolaan data Inventory di SMAN 1 Cileunyi:

1. Perangkat lunak yang dibangun dapat mengelola data yang berhubungan dengan data inventory yaitu, data Kartu Inventory Barang (KIB) A-F dan Kartu Inventory Ruangan.
2. Keluaran yang dihasilkan dapat berupa laporan dalam bentuk format .xls.
3. Pengguna aplikasi yaitu staff tata usaha sebagai Admin TU.
4. Sistem ini berbasis *desktop (offline)*.
5. Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman Java
6. Sistem ini menggunakan *database* MySQL
7. *Tools* yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah netbeans, xampp dan phpmyadmin

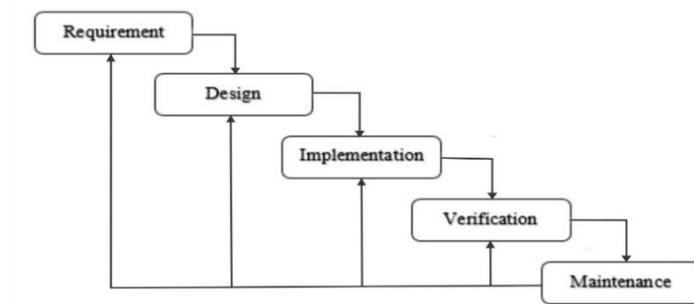
### **1.5 Metodologi Penelitian**

Dalam penyusunan laporan kerja praktek ini, diperlukan teknik-teknik pengumpulan data yang baik sehingga laporan yang dihasilkan pun baik dan memuaskan.

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu Penelitian Secara Langsung (*Field Research*), dan dalam pencarian informasinya melakukan (*interview*) kepada pembimbing di instansi SMAN 1 Cileunyi yaitu Tapip Bahtiar S.Pd. dan salah satu staff tata usaha yang bertugas mengelola bagian inventory yaitu Lies Puji Lestari S.Pd.

Kemudian, pengembangan sistem yang dibangun menggunakan metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan [1].

### 1.5.1 Metode pembangunan perangkat lunak



Gambar 1. 1 Metode pengembangan sistem waterfall

#### 1. *Requirement Analysis*

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

#### 2. *System Design*

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

#### 3. *Implementation*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut *unit*, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai *unit testing*.

#### 4. *Integration & Testing*

Seluruh *unit* yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing *unit*. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

## 5. *Operation & Maintenance*

Tahap akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi *unit* sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

### 1.6 **Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan memberikan informasi secara umum tentang pembahasan yang terdapat dalam setiap bab dimana masing-masing bab mempunyai kaitan satu sama lain, yaitu :

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab 1 menjelaskan tentang latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab II menjelaskan landasan teori tentang penulisan tugas laporan kerja praktek yang dikutip dari buku-buku dan referensi-referensi yang berhubungan dengan penelitian.

#### **BAB III PEMBAHASAN**

Bab III menjelaskan analisa sistem yang sedang berjalan dan analisa dokumen. Serta menjelaskan bagaimana proses, perancangan basis data serta perancangan program. Proses persiapan sistem, yang terdiri dari kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan perangkat keras dan serta pengujian sistem.

#### **BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab IV berisi kesimpulan dan saran yang berhubungan dengan segala hasil pembahasan tugas laporan kerja praktek ini.