

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi semakin pesat berkembang di era kontemporer. Perkembangan teknologi komputerisasi telah menyentuh segala sisi kehidupan. Penggunaan komputer sebagai alat bantu penyelesaian pekerjaan di bidang teknologi sistem informasi kian marak berkembang dan berkembang di berbagai bidang. Komputer saat ini sering digunakan di berbagai sektor pendidikan, industri, perdagangan, kesehatan dan lain-lain. Dalam hal ini, khususnya di bidang IT (*Information Technology*) kebutuhan akan informasi yang sifatnya terkini (*up to date*) sangatlah penting, termasuk pada proses manajemen suatu instansi, instansi dan organisasi yang menggunakan komputer untuk mengolah sistem informasinya akan mempunyai nilai lebih dari pada sistem informasi yang diolah secara manual, dapat dikatakan bahwa sistem informasi dengan komputer akan menunjukkan tingkat efisiensi dan produktivitas yang tinggi.

SMA Negeri 1 Sewon merupakan salah satu sekolah di Daerah Istimewa Yogyakarta yang belum menerapkan sistem informasi untuk menunjang proses pengolahan data-data yang kompleks. Pengolahan data di SMA Negeri 1 Sewon saat ini masih dilakukan secara manual khususnya data pegawai. Masalah pengelolaan data pegawai merupakan sesuatu yang sangat penting sehingga dibutuhkan suatu sistem informasi pengelolaan data pegawai yang dapat

meningkatkan kecepatan dan ketepatan dalam menyampaikan informasi. Dengan menggunakan teknologi komputer sebagai alat pengolahan data pegawai, maka sistem informasi pengolahan data pegawai diharapkan dapat mengolah data pegawai di SMA Negeri 1 Sewon dengan efektif dan efisien.

Sistem pengolahan data di SMA Negeri 1 Sewon saat ini memang sudah terkomputerisasi, namun penggunaannya masih di bawah standar umum yaitu menggunakan Microsoft Word dan Microsoft Excel dan disimpan pada folder yang tidak beraturan sehingga sering terjadi keterlambatan dalam penerimaan data yang berhubungan dengan data-data pegawai, dan mengakibatkan informasi yang tidak efektif. Berdasarkan hal tersebut, penulis mencoba membuat suatu rancangan sistem informasi pengolahan data pegawai, sehingga dalam mengelola data pegawai dapat lebih mudah sehingga tidak adanya keterlambatan dalam penyampaian informasi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas didapatkan rumusan masalah yaitu :

- a. Bagaimana membangun Sistem Informasi pengelolaan data pegawai di SMA Negeri 1 Sewon?
- b. Apakah Sistem Informasi Pengelolaan data dapat membantu SMA Negeri 1 Sewon dalam manajemen data-data pegawai dengan efektif dan efisien?

### 1.3 Batasan Masalah

Agar pengerjaan penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan dan rumusan masalah maka pembahasan dibatasi pada :

- a. Data yang diolah merupakan data pegawai dan atribut.
- b. Sistem yang akan dikembangkan berbasis web yang intergrasi dengan Internet dan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilakukan sebagai salah satu syarat kelulusan program pendidikan jenjang Strata 1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta. Pelaksanaan penelitian ini mengandung tujuan:

1. Sebagai syarat kelulusan bagi jenjang Strata 1 jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Penelitian dimaksudkan sebagai bentuk implementasi ilmu yang didapat sewaktu di bangku kuliah pada dunia kerja nyata nantinya.
3. Sistem Informasi yang dibangun diharapkan dapat membantu dalam pengolahan data pegawai di SMA Negeri 1 Sewon.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Kegunaan dalam penelitian ini dilakukan agar para pembaca dapat memahami tujuan yang akan dilakukan dalam pencapaian tujuan penelitian dan

para pembaca juga dapat memahami, mengetahui ilmu tentang penelitian agar ilmu ini berguna bagi para pembaca yang akan menyusun penelitian di masa yang akan datang.

Bagi SMA Negeri 1 Sewon diharapkan mampu untuk mengaplikasikan program yang dibuat sehingga berguna dalam hal pengolahan data pegawai.

## **1.6. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan pada kasus pada SMA Negeri 1 Sewon.

### **1.6.1. Metode Pengumpulan Data**

Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

#### **1. Studi Pustaka**

Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mencari, membaca, dan mengumpulkan dokumen-dokumen sebagai referensi seperti buku, artikel, dan literatur-literatur tugas akhir yang berhubungan dengan topik penelitian.

#### **2. Wawancara**

Metode ini dilakukan dengan mengajukan pertanyaan atau tanya jawab secara langsung kepada pegawai SMA Negeri 1 Sewon, yaitu bapak Agus Riyanto selaku admin dan operator sistem. Metode ini untuk memastikan data yang diperoleh telah sesuai dengan fakta. Wawancara juga bertujuan

untuk mengetahui strategi, saran dan layanan yang belum terpenuhi pada website tersebut.

### 3. Observasi

Metode *observasi* merupakan metode pengamatan secara langsung mengenai pemilihan sistematis *streaming radio* berdasarkan proses bisnis yang ada dan melakukan pencatatan dokumen yang berkaitan dengan subjek penelitian secara cermat dan sistematis.

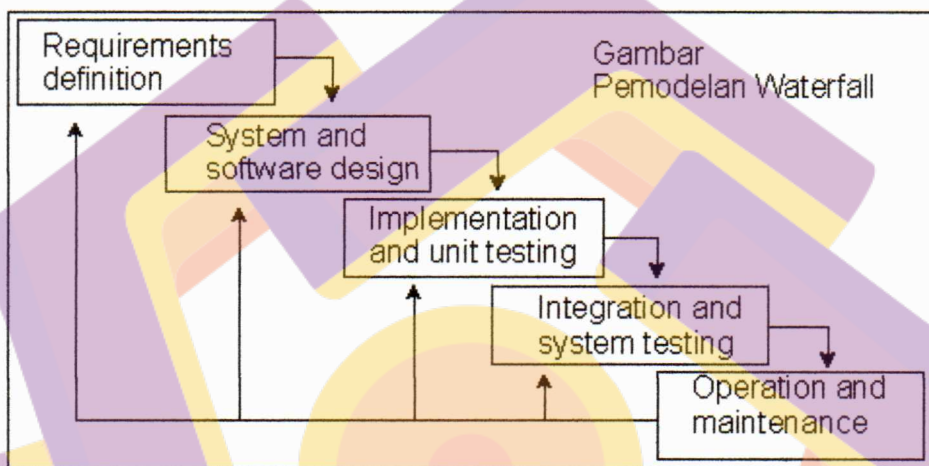
#### 1.6.2. Metode Analisis dan Perancangan

Metode analisis dan perancangan yang penulis gunakan yaitu menggunakan metode visualisasi data dengan menggunakan alat bantu diagram konteks. Pada langkah ini perancangan digambarkan dalam bentuk bagan alir dokumen (*Flowmap*), Diagram Konteks dan *Data Flow Diagram (DFD)* dan Kamus Data (*Data Dictionary*).

#### 1.6.3. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan penulis yaitu dengan cara metode waterfall : Nama model ini sebenarnya adalah “Linear Sequential Model”. Model ini sering disebut dengan “classic life cycle” atau model waterfall. Model ini adalah model yang muncul pertama kali yaitu sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai didalam Software Engineering (SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding,

testing / verification, dan maintenance. Disebut dengan waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Sebagai contoh tahap desain harus menunggu selesainya tahap sebelumnya yaitu tahap requirement. Secara umum tahapan pada model waterfall dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1.1: Tahapan metode *waterfall*  
 Sumber: <http://bebas.vlsm.org/>

Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang runtut sebagai berikut:

1. *Requirements*

Tahap *requirements* atau spesifikasi kebutuhan sistem adalah analisa kebutuhan sistem yang dibuat dalam bentuk yang dapat dimengerti oleh klien dan staff pengembang. Dalam tahap ini klien atau pengguna menjelaskan segala kendala dan tujuan serta mendefinisikan apa yang diinginkan dari sistem. Setelah dokumen spesifikasi disetujui maka dokumen tersebut menjadi kontrak kerja antara klien dan pihak pengembang.

## 2. *Design*

Tahap selanjutnya adalah desain, dalam tahap ini pengembang akan menghasilkan sebuah arsitektur sistem secara keseluruhan, dalam tahap ini menentukan alur perangkat lunak hingga pada tahap algoritma yang detail.

## 3. *Implementation*

Selanjutnya tahap implementasi, yaitu tahapan dimana keseluruhan desain diubah menjadi kode-kode program. kode program yang dihasilkan masih berupa modul-modul yang selanjutnya akan diintegrasikan menjadi sistem yang lengkap untuk meyakinkan bahwa persyaratan perangkat lunak telah dipenuhi.

## 4. *Verification*

Tahap selanjutnya adalah verifikasi oleh klien, klien menguji apakah sistem tersebut telah sesuai dengan kontrak yang telah disetujui.

## 5. *Maintenance*

Tahap akhir adalah pemeliharaan yang termasuk diantaranya instalasi dan proses perbaikan sistem sesuai kontrak.