

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pesatnya perkembangan dan kemajuan teknologi saat ini sangat dapat membantu pekerjaan seseorang menjadi lebih mudah. Dengan adanya teknologi aplikasi komputer dan internet, maka semakin mudahnya seseorang untuk berinteraksi dengan seseorang yang lainnya. Dengan teknologi yang ada sekarang ini, seseorang dapat berkomunikasi tanpa harus bertemu atau bertatap muka. Selain itu, dengan adanya teknologi komputer dapat membuat kemajuan yang sangat pesat dalam mengelola sebuah data ataupun sebuah informasi. Hal ini disebabkan oleh semakin berkembangnya aplikasi komputer yang ada guna untuk menunjang kinerja sebuah teknologi komputer tersebut. Oleh karena itu disetiap instansi/organisasi pemerintah, swasta, semua telah menggunakan teknologi komputer sebagai sarana untuk mengatur dan mengolah data informasi. Instansi/organisasi yang menggunakan komputer dalam mengatur dan mengolah data informasi akan memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang masih menggunakan metode manual dalam pengolahan data informasi yang ada.

Pada saat ini sangat banyak sekali organisasi yang telah didirikan, misalnya seperti organisasi pecinta alam, organisasi komputer dan organisasi tempat berkumpulnya alumni dari lulusan sekolah maupun lulusan sebuah universitas/ perguruan tinggi. Terbentuknya sebuah organisasi bertujuan untuk

seseorang dapat berinteraksi dengan yang lainnya sekedar bertukar informasi ataupun membagi ilmu pengetahuan tanpa bertatap muka secara langsung. Oleh karena itu sangat perlu dibutuhkan sebuah aplikasi komputer untuk dapat menunjang kegiatan sebuah organisasi supaya lebih efektif dan efisien. Pada organisasi Paguyuban Alumni SMA Negeri 1 Kediri ( PALM TURI ) masih menggunakan metode manual untuk bertukar informasi dengan alumni yang lainnya. Organisasi PALM TURI masih sangat terbatas untuk bisa berinteraksi dengan alumni yang lainnya, seperti dengan menggunakan pesan singkat (SMS) ataupun dari sesama alumni yang masih tinggal disatu kota. Dengan sistem ini, maka akan sangat kesulitan apabila seorang alumni yang berada jauh dan tidak memiliki informasi seputar PALM TURI.

Oleh sebab itu, apabila memanfaatkan teknologi aplikasi komputer yang sudah berkembang pesat pada saat ini khususnya aplikasi berbasis web browser, maka jika menggunakan aplikasi berbasis website akan mempermudah komunikasi bertukar informasi bagi alumni yang tidak memiliki seputar informasi tentang PALM TURI.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang diatas, maka penulis mengasumsikan rumusan masalah yang diambil yaitu bagaimana membuat aplikasi berbasis website agar dapat mengatasi masalah pada sistem yang lama?

### 1.3 Batasan Masalah

Setelah mengetahui pentingnya aplikasi berbasis website untuk organisasi PALM TURI, maka diperlukan batasan-batasan masalah untuk menjaga agar tidak terjadi pelebaran masalah. Pada sub bab ini akan dijelaskan tentang batasan masalah agar skripsi ini benar-benar terarah. Batasan masalah tersebut meliputi:

1. Website ini hanya ditujukan untuk alumni SMA Negeri Satu Kediri
2. Perangkat lunak yang digunakan ialah Web Browser
3. Input berupa data yang dimasukkan melalui keyboard
4. Output yang dihasilkan berupa informasi-informasi seputar PALM TURI dihalaman website

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penulisan skripsi ini ialah:

1. Mempermudah berkomunikasi dan tukar informasi antar alumni
2. Membuat website khusus untuk alumni SMA Negeri 1 Kediri

### 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan memberikan beberapa manfaat antara lain:

1. Bagi Penulis
  - a. Memperoleh gelar sarjana komputer STMIK Amikom Yogyakarta
  - b. Mengembangkan ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan untuk persiapan dunia kerja

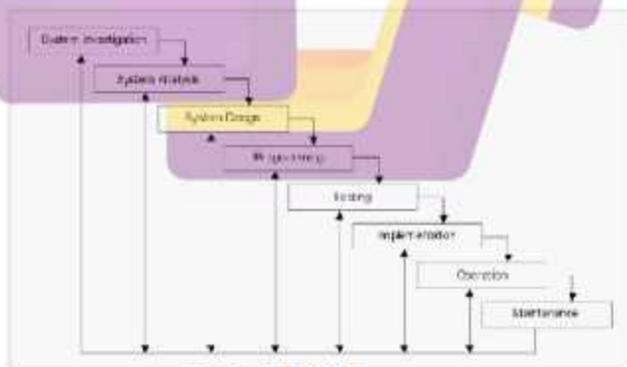
## 2. Bagi Pengguna Aplikasi Website

Mempermudah berkomunikasi dan mendapat informasi antar alumni SMA Negeri 1 Kediri

## 3. Bagi Amikom, Mahasiswa ,dan Pembaca Sebagai tambahan informasi dan referensi pembelajaran

### 1.6 Metode Penelitian SDLC *Waterfall*

Penelitian ini menggunakan SDLC *Waterfall* sebagai bentuk pendekatan yang digunakan dalam proses pengembangan aplikasi. Alasan dipilihnya SDLC *Waterfall* ini karena banyak hal dari proses pengembangan aplikasi ini yang sesuai dengan konsep SDLC *Waterfall*. Proses pengembangan aplikasi dilakukan secara bertahap. Jika pada tahap tertentu ditemui hambatan, maka proses koreksi akan terjadi dan proses pengembangan aplikasi tersebut akan kembali ke tahap sebelumnya. Dan bila masalah sudah teratasi, maka perancang baru melanjutkan kembali ke tahap selanjutnya.



Gambar 1.1 SDLC *Waterfall*

Tahap-tahap dalam SDLC adalah sebagai berikut :

#### 1. System Investigation

Pada proses investigasi sistem, perancang aplikasi melakukan survei lapangan untuk mengetahui masalah apa saja yang terjadi dan memilih masalah mana yang cocok untuk diselesaikan. Dalam investigasi sistem, yang terpenting adalah mempelajari masalah yang akan diselesaikan. Mulai dari masalah teknis yang meliputi perangkat keras, perangkat lunak dan komponen lainnya yang dibutuhkan dalam merancang aplikasi untuk menyelesaikan masalah tersebut. Masalah ekonomi yang menyangkut biaya yang harus dikeluarkan dan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan aplikasi. Masalah perilaku manusia juga merupakan masalah yang cukup penting untuk dipikirkan. Selama berlangsungnya perancangan dan pengembangan aplikasi, perilaku manusia yang ikut terlibat juga terus berubah, maka hal ini harus terus diawasi agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan seperti kelalaian dalam bekerja, sabotase dan lainnya.

#### 2. Sistem Analisis

Analisis sistem merupakan proses pengidentifikasian masalah yang akan diselesaikan dengan menggunakan sistem informasi. Pada tahap ini, ditentukan masalahnya, dicari penyebab terjadinya masalah, merinci solusi yang mungkin dilakukan dan mengumpulkan informasi dalam rangka mencari solusi. Ada 3 cara yang mungkin diambil oleh organisasi dalam menyelesaikan suatu masalah, yaitu tetap menggunakan sistem yang lama

dan tidak mengubahnya, memodifikasi sistem yang sedang berjalan, atau membangun sistem yang baru.

### 3. Sistem Desain

Pada tahap desain sistem, dicari suatu solusi agar suatu sistem dapat menyelesaikan apa yang sudah didapat dari analisis sistem. Pada tahap ini akan dilakukan desain yang meliputi output, input, dan tampilan layar dari sistem, perangkat keras, perangkat lunak, basis data, telekomunikasi serta prosedur, dan bagaimana semua komponen bisa terhubung menjadi satu bagian.

### 4. Programming

Pada tahapan programming, akan dilakukan translasi dari desain yang sudah dirancang dilengkapi dengan informasi-informasi yang sudah tersedia menjadi berbentuk kode-kode komputer. Proses ini sangat memungkinkan memakan waktu yang cukup lama. Umumnya proses ini dikerjakan dalam tim dan dalam menulis program, digunakan teknik pemrograman terstruktur yang terdiri dari banyak modul.

### 5. Testing

Tahapan berikutnya merupakan tahapan testing atau sering disebut juga pengujian. Pada tahap ini, dilakukan pengecekan apakah program akan menghasilkan data yang sesuai dengan yang diminta dalam berbagai kondisi. Testing membutuhkan waktu yang lama serta harus dilakukan secara terus menerus secara bertahap. Tujuan lain dari testing ini adalah

untuk melakukan pemeriksaan apakah terdapat error ataupun bug dari program yang sudah berhasil dibuat. Ada 2 jenis error yang mungkin terjadi yaitu syntax error dan logic error.

## 6. Implementasi

Tahapan implementasi merupakan tahapan penggunaan sistem yang baru untuk menggantikan sistem lama yang sedang berjalan. Ada beberapa teknik yang digunakan dalam mengimplementasi suatu sistem, yaitu :

### a. Parallel conversion

Sistem lama dan sistem baru dijalankan secara simultan selama periode waktu tertentu. Kedua sistem ini memproses data yang sama pada waktu yang sama. Setelah selesai maka output-nya akan dibandingkan satu dengan lainnya. Konversi dengan cara ini

### b. Direct conversion

Sistem lama dihentikan penggunaannya dan langsung digantikan dengan sistem baru. Konversi jenis ini tidak mahal tetapi sangat beresiko terlebih jika ternyata sistem baru tidak berjalan sesuai dengan apa yang dibayangkan

### c. Pilot conversion

Dilakukan uji coba sistem yang baru pada salah satu cabang dari organisasi. Jika ternyata sistem baru tersebut dapat berjalan dengan

baik., maka sistem tersebut akan diperkenalkan dan digunakan oleh cabang lainnya

d. Phased conversion

Sistem baru diperkenalkan secara bertahap dalam bentuk modul-modul. Jika modul berjalan dengan baik, maka dilanjutkan dengan pengenalan modul berikutnya hingga pada akhirnya terbentuk sistem baru secara utuh

7. Operation and Maintenance

Sistem baru akan beroperasi untuk waktu tertentu hingga sistem tersebut tidak lagi sesuai dengan kebutuhan dari organisasi. Dalam penggunaannya, sistem juga memerlukan maintenance / perawatan. Ada beberapa jenis maintenance yang dibutuhkan oleh sistem, yaitu : debugging program merupakan proses untuk meneruskan kerja dari sistem, updating yang memungkinkan program untuk menyesuaikan diri dengan perubahan kondisi bisnis, new functionality dengan menambahkan fitur baru kedalam sistem tanpa mengganggu proses yang sedang berjalan.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Sesuai dengan aturan yang lazim digunakan dalam sebuah karya ilmiah, sistematika penulisan laporan tugas akhir/sripsi ini tersusun secara sistematis dan terencana. Penulisannya dikelompokkan kedalam beberapa bab. Masing-masing bab diuraikan sebagai berikut:

**BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan dan rancangan kegiatan.

**BAB II DASAR TEORI**

Bab ini membahas tentang dasar teori yang digunakan oleh penulis.

**BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini berisi analisis dari penelitian yang dilakukan dan rancangan dari sistem atau aplikasi yang akan dibuat.

**BAB IV PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM**

Bab ini berisi penjabaran dari penelitian yang dilakukan serta implementasi dari rancangan sistem yang telah dibuat pada bab sebelumnya.

**BAB V PENUTUP**

Bab ini merupakan bagian akhir penelitian yang berisi kesimpulan dan saran.