

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Menurut *Murdick dan Ross (1993)*, tujuan sistem informasi adalah untuk menyajikan informasi guna pengambilan keputusan pada perencanaan, pemrakarsaan, pengorganisasian, pengendalian kegiatan operasi subsistem suatu perusahaan, dan menyajikan sinergi organisasi pada proses. [1]

Keberhasilan pelaksanaan sebuah proyek sangat tergantung bagaimana proses pengelolaan dijalankan. Permasalahan yang timbul adalah ketika kepala proyek tidak memiliki pengalaman yang cukup, dan tidak digunakannya sarana yang dapat membantu pekerjaan tersebut, sehingga mengakibatkan pengelolaan proyek menjadi tidak baik, dan hasil yang diperoleh tidak mencapai nilai yang maksimal, walaupun sumber daya yang dimiliki sangat memadai, jika ini tetap diteruskan, maka perkembangan kualitas proyek sulit untuk diwujudkan.

Disisi lain, alur komunikasi yang tidak baik dapat mengakibatkan kesalahpahaman, dan pengawasan yang tidak baik dapat mengakibatkan ketidaksesuaian perancangan dan pelaksanaan pekerjaan, yang berakibat pada penggunaan sumberdaya yang berlebih, dan bahkan menghambat pekerjaan lain. Pekerja yang memiliki banyak proyek, sering kali mengalami kesulitan mengatur tugasnya, hal ini dapat berakibat pengerjaan tugas yang terlewatkan.

Berdasarkan permasalahan yang muncul, dalam penelitian ini dibuat sarana yang dapat meminimalisir hal-hal tersebut, yaitu dengan judul "**SISTEM INFORMASI PENGOPTIMALAN MANAJEMEN PROYEK BERBASIS WEB**" yang memudahkan kepala proyek dalam tahap perancangan, dan memudahkan seluruh bagian pekerjaan proyek dalam menerima informasi yang dibutuhkan, sehingga penggunaan sumber daya menjadi lebih optimal, alur komunikasi menjadi baik, dan hasil yang didapatkan menjadi maksimal.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diangkat, maka dibuat rumusan-rumusan masalah yang akan diselesaikan dalam penelitian ini, antara lain :

1. Bagaimana cara membuat sistem informasi pengoptimalan manajemen proyek berbasis web?
2. Bagaimana cara membuat sistem informasi tersebut agar mudah digunakan mayoritas pelaksana proyek?

## 1.3 Batasan Masalah

Untuk membatasi pembahasan agar terfokus pada aspek yang diangkat sebagai pembahasan utama dalam penelitian ini, maka perlu dibuat adanya batasan-batasan masalah, antara lain :

1. Sistem informasi yang dibuat tidak dikhususkan untuk salah satu bidang proyek, melainkan berdasarkan pada kebutuhan proyek secara umum.
2. Ilmu manajemen proyek yang diterapkan berdasarkan pada referensi yang digunakan.
3. Laporan yang dihasilkan adalah hal-hal yang berkaitan dengan informasi proyek secara umum, perkembangan pelaksanaan proyek, laporan keuangan sederhana, dan laporan kendala.
4. Tampilan web yang dibuat dikhususkan untuk web browser pada desktop dengan resolusi minimal 1366x768 pixel.
5. Bahasa penanda yang digunakan untuk membangun web adalah html versi 4, dan dengan CSS sebagai pendukung pembuatan antarmuka.
6. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP pada sisi *server*, dan *javascript* pada sisi *client*.
7. Web server yang digunakan adalah Apache
8. Database yang digunakan adalah MySql

## **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Maksud Penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menerapkan ilmu-ilmu manajemen proyek ke dalam sebuah sistem informasi berbasis web, ditambah dengan fitur-fitur lain yang menambah pengalaman dan daya tarik bagi pengguna. Sistem penggunaan dan antarmuka pengguna disesuaikan dengan kebiasaan pengguna saat melakukan aktivitas dalam website secara umum, sehingga kebiasaan-kebiasaan tersebut akan sangat membantu pengguna saat menggunakan sistem informasi ini.

### **1.4.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu pekerja dalam melaksanakan proyek baik dalam tahap perencanaan maupun pelaksanaan, menghemat penggunaan sumber daya dalam proyek, meningkatkan kualitas proyek, mempermudah penyampaian informasi kepada setiap bagian dalam proyek, mengganti sistem manual dalam manajemen proyek menjadi sistem informasi yang saling terhubung, menghubungkan pengguna yang sempat terlibat dalam pelaksanaan proyek, dan memberikan penilaian kepada pengguna berdasarkan pengalaman dalam melaksanakan proyek.

## **1.5 Metode Penelitian**

### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

- 1) Menurut *Riduwan (2004)*, metode observasi merupakan teknik pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. [2]
- 2) Menurut *Nazir (2003)*, studi kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan. [3]

### 1.5.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis SWOT. Menurut Jogiyanto (2005:46), SWOT digunakan untuk menilai kekuatan-kekuatan dan kelemahan-kelemahan dari sumber-sumber daya yang dimiliki perusahaan dan kesempatan-kesempatan eksternal dan tantangan-tantangan yang dihadapi. [4]

Analisis kebutuhan mencakup pekerjaan-pekerjaan penentuan kebutuhan atau kondisi yang harus dipenuhi dalam suatu sistem informasi, baik dari kebutuhan fungsional, maupun kebutuhan non fungsional. Kebutuhan dari hasil analisis ini harus dapat dilaksanakan, diukur, diuji, terkait dengan kebutuhan bisnis yang teridentifikasi, serta didefinisikan sampai tingkat detail yang memadai untuk perancangan sistem.

Analisis kelayakan merupakan suatu tinjauan secara umum pada faktor-faktor utama yang akan mempengaruhi kemampuan sistem untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Dalam pelaksanaannya, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu dalam segi teknis, ekonomis, non ekonomis, hukum, operasional, dan jadwal.

### 1.5.3 Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode perancangan terstruktur, dengan tujuan untuk membuat model solusi terhadap permasalahan yang telah dimodelkan secara lengkap pada tahap analisis terstruktur. Perancangan yang dilakukan meliputi perancangan arsitektural untuk membuat struktur modul dalam bentuk *data flow diagram* (DFD), perancangan data dengan membuat skema basisdata dalam bentuk *entity relationship diagram* (ERD), perancangan antarmuka sebagai interaksi sistem informasi dengan pengguna, dan perancangan prosedural untuk membuat secara lengkap setiap fungsi pada modul.

#### **1.5.4 Metode Pengembangan**

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall. Metode waterfall merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya, inti dari metode waterfall adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear, dimulai dari analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, pembuatan sistem, pengujian sistem, dan pemeliharaan sistem.

#### **1.5.5 Metode Testing**

Metode testing yang digunakan dalam penelitian ini adalah white box testing. Menurut *Roger S. Pressman (2002)*, pengujian white-box (glass box), adalah metode desain test case yang menggunakan struktur kontrol desain prosedural untuk memperoleh test case. Dengan menggunakan metode pengujian white-box, perancang sistem dapat melakukan test case untuk memberikan jaminan bahwa : semua jalur independen pada suatu modul ditelusuri minimal 1 kali, semua jalur keputusan logis True/False dilalui, semua loop dieksekusi pada batas yang tercantum dan batas operasionalnya, dan struktur data internal digunakan agar validitas terjamin. [5]

#### **1.5.6 Metode Implementasi**

Implementasi dilakukan dengan tahap yang berurutan, yaitu pembuatan antarmuka pengguna menggunakan HTML yang dipadukan dengan CSS, pembuatan struktur database menggunakan MySQL, dan pembuatan koneksi database menggunakan PHP.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk menyajikan pemaparan data dalam penelitian ini menjadi terstruktur dan mudah untuk dipahami, maka penyusunan penulisan dibagi menjadi beberapa pengelompokan, antara lain :

## **BAB I      PENDAHULUAN**

Bagian ini merupakan pengantar pokok permasalahan dan gambaran penelitian secara keseluruhan, adapun hal-hal yang dibahas adalah latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB II      LANDASAN TEORI**

Bagian ini memuat dasar-dasar teori yang digunakan. Hal-hal yang dibahas mengacu pada beberapa disiplin ilmu, antara lain sistem informasi, pemrograman web, sistem basis data, dan manajemen proyek.

## **BAB III     ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bagian ini membahas tentang analisis yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan yang diangkat, seperti analisis masalah, analisis solusi, analisis kebutuhan sistem, analisis kelayakan sistem, dan perancangan untuk persiapan dalam masa pengembangan.

## **BAB IV     IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bagian ini merupakan pembahasan dari penerapan hasil-hasil tahapan penelitian yang sebelumnya sudah dilaksanakan, penerapan yang dilakukan adalah pembuatan sistem informasi yang dilihat dari setiap prosesnya, di dalamnya juga memuat pengujian sistem informasi agar lebih terhindar dari kesalahan.

## **BAB V      KESIMPULAN**

Bagian ini berisikan tentang kesimpulan penelitian, fakta-fakta yang didapatkan selama melaksanakan penelitian, dan saran yang diberikan berdasarkan pengalaman pelaksanaan penelitian, agar pengembang sistem informasi yang sejenis dengan penelitian ini dapat memahami gambaran penelitian yang telah dilakukan secara keseluruhan, sehingga dapat memperbaiki bagian-bagian yang masih terdapat kekurangan.