

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi di berbagai bidang dewasa ini semakin meningkat. Penyebaran informasi yang dahulu cenderung dilakukan secara manual dan relatif lambat, saat ini dapat dilakukan dengan lebih cepat serta efisien. Hal ini mempengaruhi banyak aspek dalam kehidupan, tak terkecuali perusahaan-perusahaan dan instansi, dalam menjalankan proses bisnisnya. Perkembangan yang pesat ini juga menuntut perusahaan untuk selalu berkembang.

Menghadapi hal tersebut, perusahaan sering membuat suatu proyek untuk mengembangkan usaha sehingga membutuhkan sistem informasi dalam mencapai tujuan dan sasaran yang diinginkan (Noerlina, 2008). Sistem atau aplikasi yang dibangun tentu harus mampu menjawab kebutuhan perusahaan. Oleh karena itu penting bagi perusahaan, dalam membangun sebuah sistem informasi untuk mempersiapkan dan mengelola proyek pembangunan sistem dengan sebaik mungkin guna tercapainya tujuan dan sasaran perusahaan.

Proyek yang kurang dipersiapkan dengan baik atau pengelolaan manajemen yang buruk dapat berakibat pada kegagalan proyek. Kegagalan tersebut tentu memberikan dampak, baik kepada perusahaan yang membutuhkan sistem (*stakeholder*) maupun perusahaan yang mengembangkan sistem. Tidak hanya waktu yang terbuang, namun juga tenaga bahkan materi yang telah diinvestasikan untuk

pengadaan proyek tersebut. Statistik rata-rata kegagalan proyek teknologi informasi skala besar antara lain sebagai berikut: 45% mengalami *over budget*, 7% mengalami *over time*, dan hasil proyek yang berhasil diselesaikan hanya 56% dari yang direncanakan (Bloch, et al., 2012).

Kepuasan stakeholder tidak hanya mengenai kesesuaian waktu, biaya, kualitas, namun hasil secara keseluruhan dari sebuah proyek. Untuk mewujudkan kepuasan stakeholder tersebut maka proyek pengembangan sistem harus dipersiapkan dengan baik. Mulai dari analisis kebutuhan sistem, waktu pengerjaan, sumber daya yang dibutuhkan, hingga penjadwalan proyek.

Dalam pelaksanaan sebuah proyek kerap kali terjadi pendistribusian sumber daya yang tidak terorganisir dengan baik. Penyelesaian proyek yang tidak tepat waktu, pembagian kerja melebihi jumlah tenaga kerja yang tersedia, dan masih banyak lagi masalah lainnya. Hal tersebut dapat menyebabkan terjadinya kegagalan sebuah proyek. Cukup banyak contoh-contoh kegagalan proyek di bidang IT, baik yang terjadi di dalam maupun di luar negeri. Beberapa diantaranya ialah kegagalan pembangunan proyek IT untuk pemilu, kegagalan pengembangan proyek ERP oleh Angkatan Udara Amerika Serikat, serta kegagalan pengembangan proyek SAP yang hampir menyebabkan sebuah perusahaan produsen kimia hampir berhenti beroperasi (Cahyono & Nugroho, 2014).

Berdasarkan studi yang dilakukan oleh salah satu Perusahaan Konsultan IT, PM Solutions, mengemukakan beberapa penyebab kegagalan proyek di bidang IT yaitu antara lain:

1. Persyaratan : tidak jelas, kurangnya kesepakatan, kurang prioritas, kontradiktif, ambigu, tidak tepat.
2. Sumber daya : kurangnya sumber daya, konflik sumber daya, pergantian sumber daya kunci, perencanaan yang kurang baik.
3. Penjadwalan :terlalu padat, tidak realistis, terlalu optimistis.
4. Perencanaan : berdasarkan data yang tidak lengkap, melewatkan beberapa hal, rincian yang tidak lengkap, perkiraan yang kurang tepat. (Krigsman, 2011).

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat dilihat bahwa sumber daya menjadi salah satu penyebab utama kegagalan proyek. Dalam proyek IT, sumber daya manusia merupakan kunci utama berjalannya sebuah proyek, sekaligus salah satu sumber daya yang membutuhkan alokasi dana terbesar. Pengalokasian sumber daya manusia yang tidak efisien, memiliki pengaruh besar terhadap terselenggaranya sebuah proyek. Secara praktis di lapangan, kebutuhan sumber daya manusia dalam satu satuan waktu dapat berbeda-beda, sehingga memungkinkan adanya fluktuasi kebutuhan sumber daya (Zerda, 2008). Sebagaimana diungkapkan diawal, bahwa sumber daya manusia merupakan salah satu komponen yang membutuhkan alokasi dana terbesar, maka pemberdayaan sumberdaya yang berfluktuasi ini tentu akan berpengaruh terhadap anggaran biaya yang telah ditetapkan. Dimana pada suatu waktu terdapat sumber daya yang tidak diberdayakan,

sementara di sisi lain biaya tetap keluar. Demikian halnya dengan penambahan perekrutan ataupun pemberhentian sumber daya yang juga berpengaruh terhadap kebutuhan biaya.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, salah satu cara agar proyek teknologi informasi dapat berjalan dengan baik dan lancar ialah dengan menggunakan teknik manajemen proyek teknologi informasi (Noerlina, 2008). Pada penelitian ini, peneliti memfokuskan penelitian pada manajemen pengelolaan sumber daya manusia yang terlibat dalam proyek. Sistem informasi ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* CodeIgniter. *Framework* CodeIgniter dipilih karena konsep yang digunakan adalah MVC (*Model-View-Controller*) sehingga memudahkan dalam pembuatan *website*.

Fungsionalitas yang ada di sistem informasi manajemen proyek ini antara lain pengelolaan proyek, *activity* dan *resource*-nya, pengelolaan *user*, dan pengelolaan *file*. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat membantu pelaksanaan proyek teknologi informasi bagi para perusahaan *software development* ataupun konsultan IT.

I.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Bagaimana membangun sistem informasi manajemen proyek berbasis web yang dapat membantu pengelolaan proyek sebuah perusahaan/konsultan IT?
- b. Bagaimana membangun sistem informasi manajemen proyek berbasis web dengan menggunakan *framework* CodeIgniter?

I.3. Batasan Masalah

Untuk mewujudkan penelitian yang terfokus pada masalah yang ada, maka sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki beberapa batasan sebagai berikut:

- a. Sistem yang dikembangkan sebatas sistem informasi manajemen proyek teknologi informasi.
- b. Sistem Manajemen Proyek ini hanya meliputi manajemen sumber daya, tidak mencakup aspek pengelolaan dana, dan tidak mempercepat waktu kegiatan proyek.
- c. Sistem ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman php dan berbasis *website*.
- d. Sumber daya yang digunakan adalah sumber daya manusia.

I.4. Tujuan

Tujuan yang diharapkan tercapai adalah sebagai berikut:

1. Membangun sistem informasi manajemen proyek teknologi informasi berbasis web yang dapat membantu pengelolaan proyek sebuah perusahaan/konsultan IT.
2. Membangun sistem informasi manajemen proyek teknologi informasi berbasis web dengan menggunakan framework CodeIgniter.

I.5. Metodologi Penelitian

Metodologi yang dilakukan dalam pengembangan dibagi menjadi empat tahap yaitu:

- a. Analisis. Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan pengguna yaitu perusahaan *software development* ataupun perusahaan konsultan IT. Hasil dari analisis sistem ini kemudian didokumentasikan ke dalam bentuk Dokumen SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak).
- b. Perancangan. Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem informasi berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Hasil dari perancangan sistem ini kemudian didokumentasikan ke dalam bentuk Dokumen DPPL (Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak).
- c. Pembangunan Perangkat Lunak. Pada tahap ini, akan dibangun perangkat lunak (sistem informasi) dengan mengimplementasikan hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya.
- d. Pengujian. Pada tahap ini, akan dilakukan pengujian terhadap fungsionalitas dari perangkat lunak (sistem informasi) yang telah dibangun.

Hasil pengujian sistem ini kemudian didokumentasikan ke dalam bentuk Dokumen Perencanaan, Deskripsi, dan Hasil Uji Perangkat Lunak (PDHUPL).

I.6. Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, metode yang digunakan selama pembangunan program, dan sistematika penulisan dalam pembuatan laporan penelitian.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian ini. Tinjauan pustaka digunakan untuk membandingkan program yang dibangun oleh penulis dengan program lain yang sejenis dan memiliki kesamaan.

BAB III Landasan Teori

Bab ini membahas mengenai penjelasan dasar teori yang digunakan penulis dalam melakukan pembangunan program. Landasan teori dapat membantu sebagai referensi penelitian dan penggunaan tools.

BAB IV Analisis dan Desain Perangkat Lunak

Bab ini memberikan uraian tentang tahap-tahap analisis dan desain perangkat lunak yang digunakan penulis.

BAB V Implementasi dan Pengujian Perangkat Lunak

Bab ini memberikan penjelasan mengenai cara mengimplementasikan dan penggunaan sistem, serta hasil pengujian yang dilakukan terhadap perangkat lunak ini.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan akhir dari pembahasan penelitian secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

Daftar Pustaka

Bagian ini berisi tentang daftar pustaka yang digunakan pada pembahasan tugas akhir ini.

LAMPIRAN

Bagian ini berisi tentang lampiran yang mendukung laporan tugas akhir. Terdiri dari SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak) dan DPPL (Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak).