BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

CV. LESTARI adalah salah satu perusahaan penyedia jasa konstruksi. CV. LESTARI berdiri pada tanggal 05 November 2013 dan berlokasi di Jl. Arief Rachman Hakim No.47 A, Kabupaten Sumedang. Pertahunnya perusahaan ini biasa menangani 2 sampai 3 proyek. Proyek yang ditangani meliputi pembangunan jalan, pembangunan gedung, penguatan badan jalan, pembangunan jembatan, pemagaran, juga proyek konstruksi lainnya. Perusahaan ini adalah perusahaan konstruksi yang masih berkembang sehingga proyek – proyek yang dikerjakan adalah hasil dari penunjukan langsung dan ada juga yang mengikuti tender dari penyedia proyek, perusahaan ini biasa menangani proyek- proyek yang ditunjuk oleh pemerintah seperti Bappeda Sumedang, Dinas Pendidikan, Dinas Pertanian, dan dinas – dinas lainnya.

2 - 3 proyek yang didapat perusahaan ini pernah terjadi dalam satu waktu, hal ini membuat manajer proyek mengalami kesulitan dalam proses realisasi pekerjaan proyek dilapangan karena pada saat membuat perencanaan proyek selalu direncanakan dengan baik, tetapi pada pelaksanaannya sering kali tidak sesuai dikarenakan proses pemantauan dan pengawasan proyek yang tidak bisa dilakukan setiap hari dikarenakan jumlah pegawai lapangan yang terbatas, pengawasan yang dilakukan oleh manajer ini juga kadang menjadi sulit karena lokasi proyek yang berjauhan. Perusahaan beberapa kali harus menambah pegawai baru untuk melakukan pengawasan, petugas pengawasan yang baru ini pernah mengalami bekerja tidak sesuai pada jadwal yang sudah diperkirakan, sehingga mengganggu jadwal dan membutuhkan waktu tambahan, penambahan ini juga menyebabkan biaya pelaksanaan yang tidak sesuai dengan rencana, hal ini tentu saja mengakibatkan keuntungan perusahaan menjadi berkurang.

Perusahaan ini juga pada saat perencanaannya tidak pernah memiliki jadwal pekerjaan harian yang baku, dalam pelaksanaannya perusahaan hanya

menggunakan perkiraan terpendek berdasarkan proyek – proyek sebelumnya, hal ini sangat tidak efektif karena jadwal selalu meleset dari target yang diperkirakan, melesetnya target membuat perusahaan harus mengeluarkan penambahan jadwal pekerjaan akibatnya perusahaan harus mengeluarkan tambahan biaya serta penambahan jadwal pengawasan yang seharusnya tidak ada. Resiko yang terjadi selama proyek berlangsung juga sering terjadi dilapangan, seperti terlambatnya pengiriman barang material ke lokasi proyek, keterlambatan ini mengganggu jadwal pekerjaan yang sudah dibuat, faktor cuaca juga mempengaruhi pelaksanaan proyek, ketika cuaca buruk tentu saja mengakibatkan tidak berjalannya pekerjaan pada hari itu dan harus menambah jadwal harian, resiko – resiko tersebut nantinya akan diatur kedalam manajemen resiko agar menghasilkan manajemen proyek yang lebih baik lagi bagi perusahaan.

Dari paparan yang sudah dijelaskan, permasalahan – permasalahan tersebut dapat di atasi dengan Sistem Informasi Manajemen Proyek, sistem ini nantinya akan mempermudah pekerjaan perusahaan dalam pembuatan jadwal dengan menggunakan *Critical Path Metode* (CPM) yang akan memperjelas pekerjaan harian yang akan dilakukan dan bisa melihat pekerjaan mana yang bisa di percepat, menggunakan metode *Earned Value Management* (EVM) untuk pemantauan dan pengawasannya, pengawasan akan dibuat online karena lokasi proyek yang kadang berjauhan, pengawasan ini akan melihat bagaimana proyek berjalan, apakah sesuai dengan jadwal, dan menggunakan *Expected Monetary Value* (EMV) untuk menghitung jumlah biaya yang dikeluarkan untuk resiko – resiko yang terjadi pada saat proyek berlangsung.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi permasalahan yang ada saat ini yaitu :

1. Manajer proyek kesulitan mengawasi jadwal pekerjaan, jika ada proyek dalam waktu yang bersamaan.

2. ada jadwal pekerjaan yang baku, dalam pelaksanaan hanya menggunakan perkiraan dari proyek-proyek sebelumnya.
3. Belum adanya sistem manajemen resiko di CV. LESTARI, sehingga resiko-resiko yang muncul menyebabkan hambatan saat pengerjaan proyek berlangsung.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah membuat sistem perangkat lunak berbasis website untuk membangun Sistem Informasi Manajemen Proyek yang mampu memberikan informasi kepada pihak-pihak proyek khususnya manajer proyek dalam proses monitoring dan evaluasi pekerjaan di lapangan.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membantu Manajer proyek dalam mengawasi jadwal pekerjaan, sehingga jika terjadi ada pengerjaan proyek dalam waktu yang bersamaan Manajer bisa mudah mengawasi memalui sistem.
2. Membantu Manajer proyek dalam memperkirakan jumlah hari pada suatu pekerjaan.
3. Membantu Manajer dalam mengelola resiko, agar resiko yang telah diidentifikasi dan dimungkinkan muncul saat proyek berlangsung dapat segera diatasi.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari sistem manajemen proyek yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

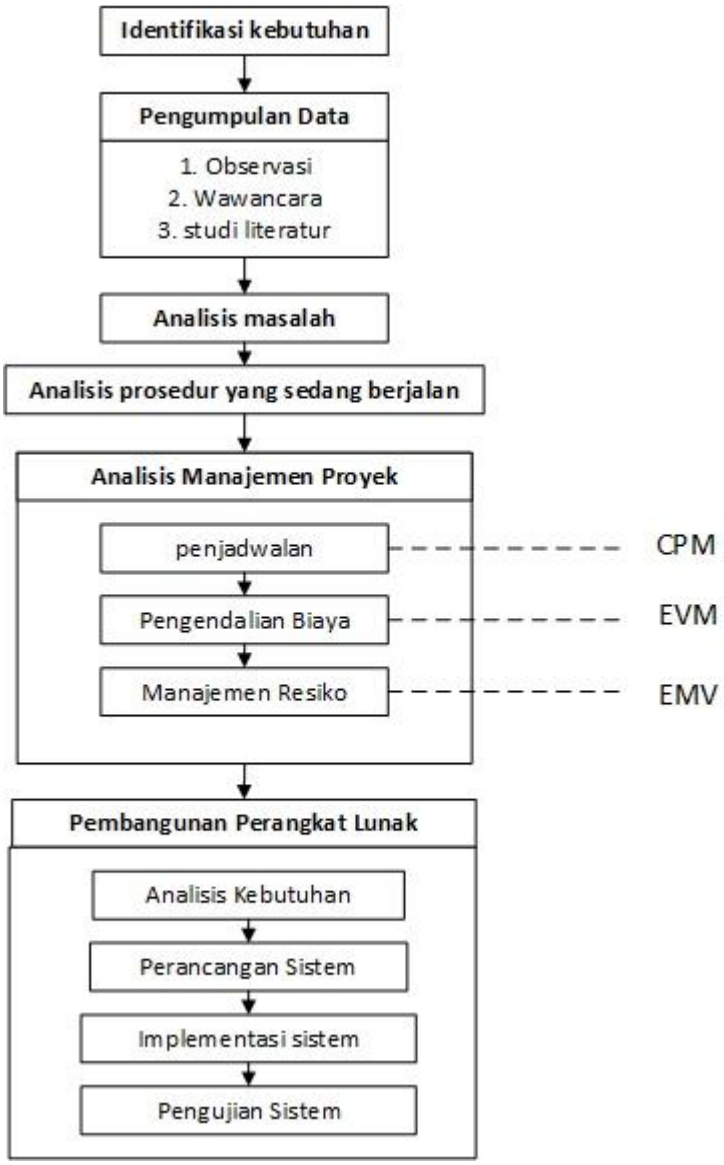
1. Sistem Informasi Manajemen Proyek yang akan dibangun hanya menangani masalah jadwal dan urutan pekerjaan, dan manajemen resikonya.

2. Data yang digunakan pada studi kasus ini adalah data proyek yang meliputi rencana anggaran biaya dan jadwal kegiatan proyek pada proyek Pembangunan Gudang Arsip/Aset.
3. Manajemen proyek ini nantinya menggunakan metode Critical Path Metode untuk manajemen waktunya, karena metode ini dapat memberikan keputusan pekerjaan mana yang harus didahulukan.
4. Metode yang digunakan pada tahap pengawasan proyek menggunakan EVM (Earned Value Management) untuk mengetahui progress, waktu dan biaya proyek.
5. Metode yang digunakan untuk mengelola resiko menggunakan metode EMV (Expected Monetary Value) untuk mengetahui tingkat resiko dan biaya yang harus dikeluarkan untuk masing masing resiko.
6. Sistem ini tidak akan mengelola gambar proyek.
7. Sistem yang akan dibangun berbasis web dan menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS dan Java Script.
8. Menggunakan database MySQL sebagai DBMS

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan cara utama yang digunakan untuk mencapai tujuan dan menentukan jawaban atas masalah yang diajukan. Pada penelitian kali ini penulis akan menggunakan metode penelitian deskriptif. Metode penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang berusaha menggambarkan objek atau subjek yang diteliti dengan apa adanya yang digambarkan secara sistematis, fakta dan karakteristik objek secara tepat.

Adapun keterangan dari langkah-langkah penelitian yang terdapat pada gambar 1.1 adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1 Alur Penelitian

1. Identifikasi Kebutuhan

   Identifikasi kebutuhan merupakan mengidentifikasi keperluan penelitian untuk membangun sistem manajemen proyek.

2. Pengumpulan Data

   Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada pihak-pihak yang terkait dengan penelitian dalam hal ini adalah Manager dan Pelaksana CV. LESTARI.

b. Studi Literatur

Studi literatur adalah metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur berupa jurnal, paper, e-book dan bacaaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan yaitu mengenai manajemen proyek perangkat lunak.

3. Analisis Masalah

Analisis masalah yaitu mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan penelitian.

4. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur yaitu menganalisa prosedur yang sedang berjalan di CV. LESTARI.

5. Analisis Metode

Analisis metode yaitu menganalisa metode yang akan dipakai pada sistem untuk setiap bagian proses manajemen proyek. Proses pertama yaitu untuk manajemen penjadwalan menggunakan metode CPM (*Critical Path Method*). Selanjutnya dalam pengawasan progress proyek menggunakan metode EVM (*Earned Value Method*) untuk pengawasan progress, kemudian manajemen resiko menggunakan metode EMV (*Expected Monetory Value*).

6. Analisis Kebutuhan

a. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan Non Fungsional adalah sebuah langkah untuk menganalisis sumber daya yang dilibatkan pada pembangunan sistem. Pada tahap analisis kebutuhan Non Fungsional meliputi analisis perangkat keras, perangkat lunak, pengguna, basis data

b. Analaisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional didefinisikan sebagai penggambaran dan perencanaan yang akan diterapkan dalam sistem. Analisis kebutuhan fungsional meliputi diagram konteks, kamus data, dfd, struktur tabel, skema relasi, erd.

7. Perancangan sistem

Tahap berikutnya setelah analisis adalah perancangan yang meliputi perancangan data, struktur menu, antarmuka, pesan dan perancangan prosedural.

8. Implementasi sistem

Penerapan atau implementasi dari perancangan yang sudah dibuat ke dalam Sistem Informasi Manajemen Proyek

9. Pengujian sistem

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun. Tahapan ketika selesai menerapkan sistem kemudian di uji, pengujian ini adalah 2 jenis, yaitu :

a. Pengujian *Black Box*
b. Pengujian Beta

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum terhadap penulisan tugas akhir yang akan dilakukan. Adapun sistematika penulisan laporan akhir tersebut sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan masalah, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang tinjauan umum pada CV. LESTARI dan berbagai konsep dasar mengenai sistem manajemen proyek, serta teori-teori yang berkaitan dengan pembangunan perangkat lunak.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini menguraikan analisis kebutuhan dalam membangun sistem serta perancangan pada CV. LESTARI.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan di implementasikan hasil dari analisis yang dilakukan pada bab sebelumnya dan akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang dibangun.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini diperoleh kesimpulan dari hasil pengujian sistem, serta saran-saran untuk pengembangan sistem ini kedepannya.