BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

CV. Agsa Putra Cikita merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang penyedia jasa konstruksi yang beralamat di Jalan Raya Bungbulang Desa Pasirlangu Kec. Pakenjeng Kab. Garut. Perusahaan yang memulai kegiatan konstruksi pada tahun 2011 ini merupakan perusahaan yang memiliki pengalaman cukup banyak, dalam riwayatnya perusahaan ini telah mengerjakan berbagai proyek seperti pembangunan dan rehabilitasi jalan, rehabilitasi dan peningkatan jaringan irigasi, pembangunan kolam pembesaran, pembangunan tembok penahan tanah, dan lain sebagainya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Agus Somantri selaku direktur CV. Agsa Putra Cikita, bagian dari perusahaan yang menangani aktivitas proyek adalah bagian Penanggungjawab Teknis dan dalam pelaksanaan proyek yang dikerjakan CV. Agsa Putra Cikita tersebut terdapat permasalahan yang disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya dalam perencanaan proyek hanya menggunakan rencana anggaran biaya yang dipakai untuk menilai setiap pekerjaan dan *work breakdown structure* untuk menjadwalkan setiap pekerjaan, hal tersebut menimbulkan kurang lengkapnya kerangka kerja dalam perencanaan proyek yaitu tidak adanya diagram jaringan proyek sehingga pekerjaan – pekerjaan yang harus dikerjakan dan ketergantungan antar pekerjaan tidak tergambar dengan jelas, hal ini menyebabkan jika sebuah pekerjaan tertunda maka dampaknya terhadap keseluruhan proyek tidak dapat dinilai dengan cepat sehingga pengambilan keputusan akan memakan waktu dan pastinya akan berakibat pada jadwal penyelesaian proyek yang kemungkinan akan bertambah dan biayapun akan bertambah karena tidak sesuai dengan rencana anggaran biaya suatu pekerjaan akibat dari hari pengerjaan suatu pekerjaan yang bertambah. Kurangnya sumber daya manusia yang menangani proyek juga memicu pekerjaan menjadi terbengkalai, hal ini mengakibatkan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek bertambah. Selain itu juga terabaikannya resiko – resiko yang dapat

mengganggu jalannya proyek mengakibatkan bertambahnya jadwal penyelesaian proyek serta biaya yang dikeluarkan menjadi lebih besar karena harus menanggulangi resiko – resiko tersebut. Dari permasalahan yang ada tersebut mengakibatkan keuntungan perusahaan berkurang atau bahkan tidak mendapat keuntungan, selain itu perusahaan mendapatkan sanksi dari pemilik proyek karena telah melanggar batas waktu pengerjaan yang telah ditentukan.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dipaparkan bapak Agus Somantri selaku direktur CV. Agsa Putra Cikita, didapat bahwa dibutuhkan solusi untuk menjawab permasalahan yang sering terjadi dalam pengerjaan proyek di CV. Agsa Putra Cikita yaitu perlunya sistem untuk menangani jadwal perencanaan proyek, pengendalian biaya dan waktu, pengelolaan resiko dan pengelolaan sumber daya manusia. Atas anggapan tersebut maka perlu penerapan manajemen proyek, dimana manajemen proyek adalah semua perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan koordinasi suatu proyek dari awal hingga berakhirnya proyek untuk mendapatkan hasil yang telah direncanakan sebelumnya.

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan diatas maka penulis bermaksud untuk membuat Sistem Informasi Manajemen Proyek di CV. Agsa Putra Cikita, diharapkan dengan melalui sistem informasi tersebut proyek-proyek yang dilakukan oleh CV. Agsa Putra Cikita dapat dikelola dengan baik.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dijelaskan maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah :

1. Tidak adanya jaringan proyek untuk mengoptimalkan rencana penjadwalan.
2. Tidak adanya sistem untuk mengendalikan waktu dan biaya saat proyek dikerjakan.
3. Tidak adanya analisis resiko sehingga resiko yang mungkin muncul sering terabaikan.
4. Tidak adanya sistem untuk mengelola sumber daya manusia.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi manajemen proyek di CV. Agsa Putra Cikita.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam membangun sistem informasi manajemen proyek ini yaitu :

1. Membantu Bagian Penanggungjawab Teknis dalam mengoptimalkan jadwal sehingga dapat diketahui ketergantungan antar pekerjaan yang nantinya dapat dipakai untuk melihat seberapa besar pengaruh dari pekerjaan tersebut terhadap penyelesaian proyek.
2. Membantu Bagian Penanggungjawab Teknis dalam mengendalikan biaya dan waktu agar biaya dan waktu yang telah direncanakan dapat sesuai dengan pengerjaan proyek.
3. Membantu Bagian Penanggungjawab Teknis dalam mengelola resiko proyek, sehingga masalah-masalah yang muncul selama pengerjaan proyek dapat diidentifikasi sebelum pengerjaan proyek dilakukan dan resiko-resiko proyek yang muncul dapat ditangani dengan baik oleh perusahaan.
4. Membantu Bagian Penanggungjawab Teknis dalam mengelola sumber daya manusia, sehingga pekerjaan yang dibebankan pada seseorang tidak akan terbengkalai.

1.4 Batasan Masalah

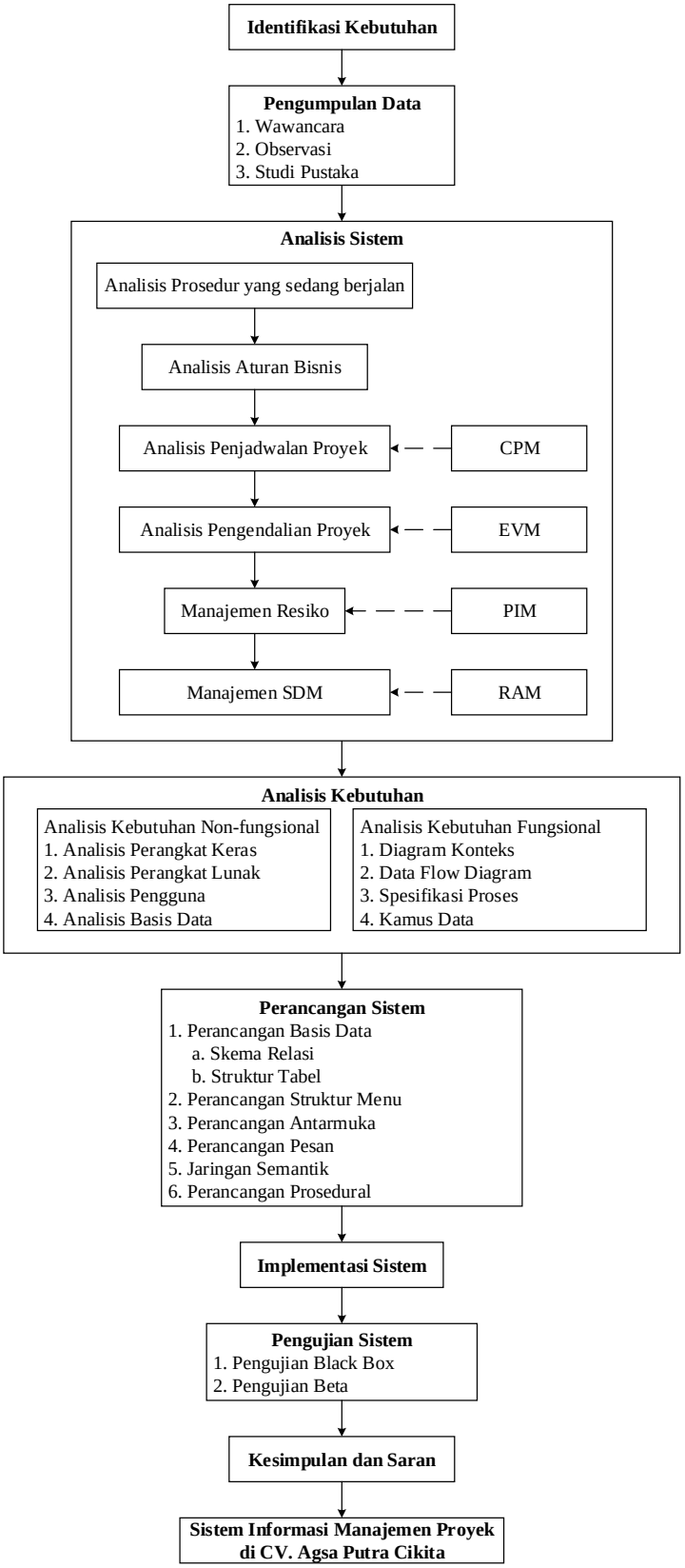
Berdasarkan identifikasi dan menghindari cakupan masalah yang terlalu luas, maka penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan meliputi nama proyek, rencana anggaran biaya proyek, lama pengerjaan proyek, jadwal kegiatan proyek dan identifikasi resiko proyek.
2. Metode yang digunakan untuk menangani masalah penjadwalan proyek adalah metode CPM (*Critical Path Method*).
3. Metode yang digunakan untuk mengendalikan biaya dan waktu proyek adalah metode EVM (*Earned Value Management*).

4. Metode yang digunakan untuk melakukan identifikasi munculnya resiko adalah metode PIM (*Probability Impact Matrix*).
5. Metode yang digunakan untuk mengelola sumber daya manusia adalah metode RAM (*Responsibility Assignment Matrix*).
6. Sistem ini tidak membahas pembelian bahan material ke supplier.
7. Sistem ini dirancang berbasis website.
8. Bahasa pemograman yang digunakan adalah HTML, PHP, Javascript dan CSS.
9. *Database management system* yang digunakan adalah MySQL.
10. Model analisis yang digunakan adalah analisis terstruktur yang meliputi ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan DFD (*Data Flow Diagram*).

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi penelitian deskriptif, yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan dari fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian yang diselidiki secara sistematis, faktual dan akurat. Berikut digambarkan bagan metodologi yang akan dipakai pada penelitian ini.



Gambar 1.1 Bagan Metodologi Penelitian

1. Identifikasi Kebutuhan

   Identifikasi kebutuhan merupakan proses mengidentifikasi keperluan apa saja untuk melakukan penelitian sistem manajemen proyek.

2. Pengumpulan Data

   a. Wawancara

      Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil. Dalam hal ini wawancara dilakukan dengan direktur CV. Agsa Putra Cikita yaitu bapak Agus Somantri.

   b. Observasi

      Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil. Dalam hal ini observasi dilakukan di CV. Agsa Putra Cikita, Garut.

   c. Studi Pustaka

      Studi pustaka yaitu metode pengumpulan data berupa literatur, jurnal, paper, dan bacaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan yaitu mengenai manajemen proyek.

3. Analisis Sistem

   Analisis sistem dimulai dari analisis prosedur yang sedang berjalan, analisis aturan bisnis, hingga analisis terhadap data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan metode berupa metode CPM (*Critical Path Method*) untuk penjadwalan proyek, EVM (*Earned Value Management*) untuk memonitoring jalannya proyek, PIM (*Probability Impact Matrix*) untuk pengendalikan resiko proyek, dan RAM (*Responsibility Assigment Matrix*) untuk pengelolaan sumber daya manusia.

4. Analisis Kebutuhan

   Tahap ini menganalisis kebutuhan apa saja yang dibutuhkan untuk pembangunan sistem.

a. Analisis Kebutuhan Non-fungsional

Analisa kebutuhan non-fungsional adalah sebuah langkah untuk menganalisis sumber daya yang dilibatkan pada pembangunan sistem. Analisis kebutuhan non-fungsional meliputi analisis perangkat keras, perangkat lunak, pengguna dan basis data.

b. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional didefinisikan sebagai penggambaran dan perencanaan yang akan diterapkan dalam sistem. Analisis kebutuhan fungsional meliputi diagram konteks, data flow diagram, spesifikasi proses, dan kamus data.

5. Perancangan Sistem

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

6. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan implementasi dari analisis dan perancangan yang telah dibuat sebelumnya sehingga menjadi sebuah kode program.

7. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang sudah dibangun sebelum dijalankan di CV. Agsa Putra Cikita.

8. Kesimpulan dan Saran

Tahap ini merupakan tahap akhir dari penelitian yang menyimpulkan hasil penelitian yang telah dilakukan beserta saran yang diberikan jika akan dilakukan pengembangan sistem lebih lanjut.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penulisan tugas akhir yang akan dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu tinjauan umum tempat penelitian dan landasan teori. Tinjauan umum tempat penelitian berisi tentang profil dan struktur organisasi CV. Agsa Putra Cikita. Sedangkan landasan teori berisi teori-teori pendukung yang berkaitan dengan judul penelitian.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan analisis dan perancangan sistem, mulai dari tujuan aplikasi yang dibangun, analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional hingga perancangan antarmuka untuk aplikasi yang akan dibangun.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini meliputi hasil implementasi dari analisis dan perancangan yang telah dilakukan. Implementasi yang dilakukan mulai dari implementasi sistem terhadap perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, implementasi basis data dan implementasi antarmuka. Selain itu dilakukan juga tahap-tahap pengujian terhadap sistem yang dibuat.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir dan saran mengenai pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang.