BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

CV. INTAN BAROKAH merupakan sebuah perusahaan kontruksi yang bertempat di kp. Kawungluwuk desa linggamanik kec. Cikelet kab. Garut. Berdiri sejak tahun 2013 didirikan oleh direktur A.SAEPUL HAYAT. Disetiap tahunya perusahaan ini biasa menangani 5-7 proyek, proyek yang ditangani bervariasi meliputi pembangunan jalan, perkuatan badan jalan, pembuatan saluran irigasi, pembuatan gorong-gorong dan lain-lain. Dari pengalaman 3 tahun menangani proyek sejak berdirinya perusahaan, CV.Intan barokah dipercaya oleh dinas pemerintahan untuk mengerjakan proyek yang diberikan dengan cara ditunjuk langsung tanpa melalui tender.

Menurut hasil wawancara dengan penanggung jawab teknis bahwa di tahun tahun sebelumnya CV. Intan Barokah kadang menangani 2 sampai 3 proyek yang harus dikerjaan dalam waktu bersamaan. Hal tersebut menjadi keuntungan bagi perusahaan, akan tetapi di sisi lain hal itu menimbulkan masalah bagi perusahaan. Masalah yang terjadi adalah kesulitan dalam proses pengawasan proyek, karena pelaksana teknis harus bolak balik ke tempat proyek berhubung lokasi proyek yang berjauhan dengan lokasi proyek lainya. Hal tersebut menyebabkan keterlambatan dalam penyelesaian proyek, karena proyek yang tidak terawasi dengan baik.

Selain itu masalah lain terjadi karena jadwal yang dibuat hanya menggunakan perkiraan kasar yang dilakukan pelaksana teknis, yang kadang mengakibatkan melesetnya waktu penyelesaian pekerjaan di lapangan dengan waktu yang telah diperkirakan sebelumnya. Direktur CV.Intan Barokah juga menyampaikan hambatan hambatan yang terjadi saat pengerjaan proyek seperti pekerja yang berhalangan hadir dikarenakan sakit, keterlambatan pengiriman material karena terhambat dijalan, dan

gangguan saat terjadi hujan deras yang berdurasi lama. Resiko tersebut sering kali muncul saat dalam proses pengerjaan proyek, tentu hal tersebut menghambat proses pengerjaan proyek.

Selain masalah masalah yang telah disebutkan sebelumnya direktur CV.Intan Barokah juga menyampaikan bahwa kadang terjadi kesalahan dalam mengestimasi biaya dan waktu proyek yang mengakibatkan pembengkakan biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan. Oleh karena itu diperlukan pengendalian biaya dan waktu untuk membantu penanggung jawab teknis agar estimasi biaya dan waktu dapat sejalan dengan pengerjaan aktual proyek di lapangan. Selain itu juga pengendalian waktu dan biaya dapat digunakan untuk menjadi bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan apakah perusahaan harus melakukan penambahan pekerja atau penambahan waktu kerja saat suatu pekerjaan proyek tidak sesuai dengan yang telah dijadwalkan.

Berdasarkan dari permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa inti masalah yang terjadi adalah keterlambatan dan pembengkakan biaya yang terjadi saat pelaksanaan proyek. Hal tersebut mengakibatkan berkurangnya keuntungan perusahaan dikarenakan harus mengeluarkan biaya lebih untuk membayar tambahan jam kerja karyawan. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem yang dapat membantu penanggung jawab teknis dan pelaksana teknis dalam proses manajemen proyek di CV. Intan Barokah. Sistem yang akan dibangun dibangun berbasis Web agar dapat diakses dimanapun user berada, selain itu memudahkan pelaksana teknis dalam proses monitoring proyek yang kadang lokasi proyek berjauhan dengan lokasi proyek lain. Sistem ini juga dibangun untuk membantu penanggung jawab teknis dalam pembuatan jadwal harian untuk memperjelas kegiatan yang harus dikerjakan disetiap harinya. Sistem ini dapat membantu penanggung jawab teknis untuk mengelola resiko yang mungkin terjadi saat pengerjaan proyek.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di paparkan pada nomor 1.1 maka rumusan masalah yang akan dikaji adalah bagaimana membangun sistem informasi manajemen proyek berbasis web pada CV.Intan Barokah.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari perangkat yang akan dibangun sesuai dengan latar belakang adalah membangun sistem Informasi manajemen proyek berbasis web di CV.Intan Barokah.

Tujuan yang ingin dicapai dalam membangun sistem manajemen proyek ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu pelaksana teknis dalam mengawasi *Progress* suatu proyek yang sedang dikerjakan.
2. Membantu penanggung jawab teknis dalam membuat jadwal proyek, sehingga dapat meminimalisir terjadinya keterlambatan.
3. Membantu penanggung jawab teknis dalam mengelola resiko, agar resiko yang telah diidentifikasi dan dimungkinkan muncul saat proyek berlangsung dapat segera dimitigasi.
4. Membantu penanggung jawab teknis dalam mengawasi biaya dan waktu proyek, agar biaya dan waktu yang telah direncanakan dapat sejalan dengan aktual di lapangan.

1.4 Batasan Masalah

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

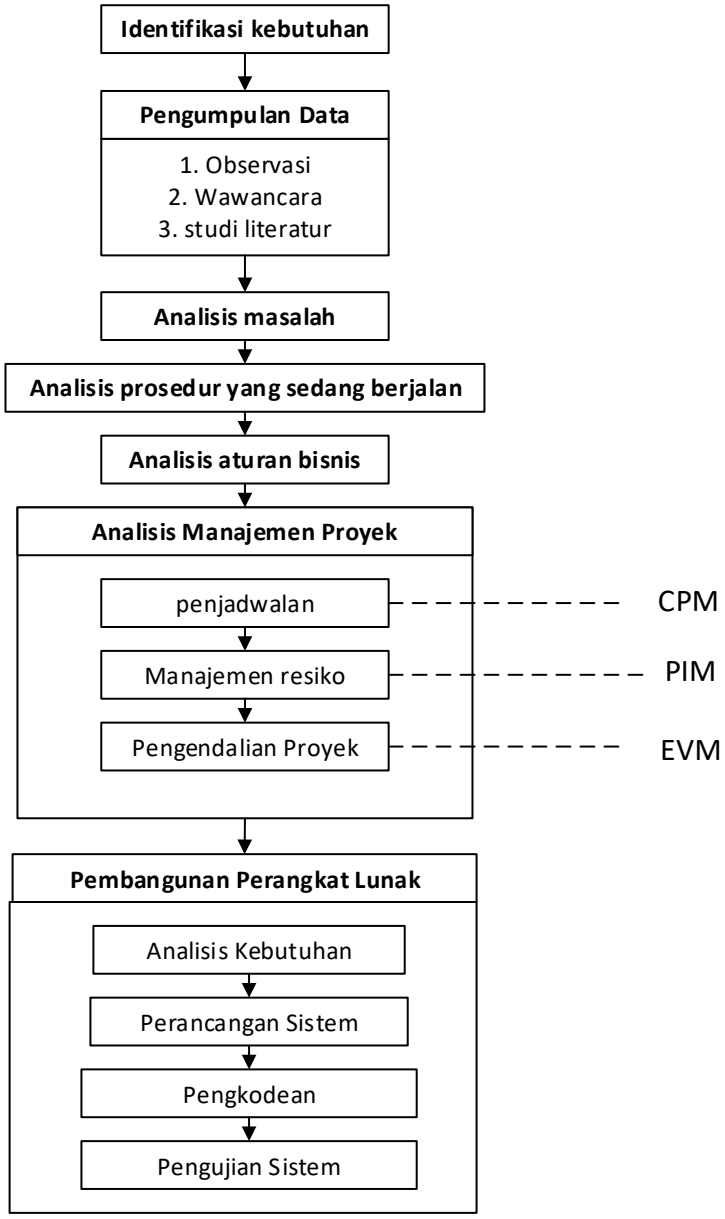
1. Data yang digunakan pada studi kasus ini adalah data proyek yang meliputi data anggaran proyek, data uraian pekerjaan, data SDM, data laporan pekerjaan perminggu, data rencana pengerjaan proyek.

2. Metode yang digunakan pada tahap manajemen keputusan pengerjaan proyek menggunakan CPM (*Critical Path Method*) untuk memutuskan jalur kritis/pekerjaan proyek.
3. Metode yang digunakan pada tahap pengendalian proyek menggunakan EVM (*Earned Value Management*) untuk mengendalikan biaya dan waktu selama proyek berlangsung.
4. Metode yang digunakan untuk pengidentifikasian resiko dan dampaknya menggunakan metode PIM (*Probability Impact Matrix*)
5. Sistem yang akan dibangun tidak membahas mengenai laba perusahaan yang diperoleh.
6. Sistem yang akan dibangun tidak menyediakan fasilitas pembuatan proposal.
7. Tidak membahas pembelian material pada supplier.
8. Sistem yang akan dibangun berbasis web dan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP.
9. *Database management system* yang digunakan di sistem yang akan dibangun menggunakan MySQL.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif yaitu dengan cara mengumpulkan data, menganalisa data, membuat suatu pemecahan masalah dan kemudian disusun untuk ditarik kesimpulan mengenai masalah tersebut. Adapun metodologi penelitian pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut ini.

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 Direktur dan manager proyek CV. Intan Barokah.

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

   Analisis prosedur yaitu mengalisa prosedur yang sedang berjalan di CV. Intan Barokah.

5. Analisis Kebutuhan

   Tahap ini merupakan tahap untuk menganalisis kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk membangun sistem.

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.

b. Analaisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional didefinisikan sebagai penggambaran dan perencanaan yang akan diterapkan dalam sistem. Analisis kebutuhan fungsional meliputi identifikasi aktor, *use case diagram, scenario use case, activity diagram, sequence diagram, class diagram*.

6. Analisis metode

Analisis metode yaitu menganalisa metode yang akan dipakai pada sistem untuk setiap bagian proses manajemen proyek. Proses pertama yaitu untuk manajemen waktu penulis menggunakan metode CPM (*Critical Path Method*). Selanjutnya dalam proses manajemen resiko menggunakan metode PIM (*Probability Impact Matrix*). Dan dibutuhkan juga untuk pengendalian biaya dan waktu dengan menggunakan metode EVM (*Earn Value Method*).

7. Perancangan Sistem

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

8. Pembangunan Perangkat Lunak

Pada tahap ini analisis dan perancangan sistem yang dilakukan sebelumnya akan diimplementasikan dalam sebuah kode program sehingga menghasilkan sistem yang telah direncankan.

9. Pengujian

   Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun.

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, rumusan 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. Intan Barokah 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. Intan Barokah

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 kedepanya.