BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

CV. ANAKING JIMAT AWAKING merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang penyedia jasa kontruksi diantaranya bidang pembangunan, pengembangan, pelaksanaan proyek.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Dadang Supriadi selaku direktur atau penanggungjawab proyek, dalam pelaksanaan proyek yang dikerjakan CV. ANAKING JIMAT AWAKING terdapat permasalahan yang disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya penjadwalan yang sudah ada kurang spesifik karena tidak menunjukan hubungan antar kegitan satu dengan kegiatan lainnya, sehingga jika terjadi keterlambatan dalam satu kegiatan maka dampak terhadap keseluruhan kegiatan proyek tidak dapat diketehui dengan cepat hal ini menyebabkan pengendalian akan memakan waktu, imbasnya jadwal penyelesaian proyek dan biaya akan bertambah sehingga perusahaan mengalami kerugian. Kurang diperhatikannya resiko – resiko yang dapat mempengaruhi berjalanya proyek mengakibatkan bertambahnya jadwal penyelesaian proyek dan biaya yang dikeluarkan akan bertambah karena harus menanggulangi resiko – resiko tersebut. Proses estimasi waktu dan biaya yang dilakukan perusahaan tidak menunjukan hubungan antara kegiatan yang telah dicapai dilapangan dengan biaya yang telah dikeluarkan sehingga tidak diketahui apakah biaya yang di keluarkan sesuai dengan pekerjaan yang telah dicapai dilapangan. Selain itu progres yang dilaporkan oleh pelaksana dilapangan terkadang mengalami keterlambatan karena jarak kantor dengan lokasi proyek cukup jauh. Dari permasalahan yang ada tersebut mengakibatkan keuntungan perusahaan berkurang atau tidak mendapatkan keuntungan, selain itu perusahaan mendapatkan sanksi denda dari pemilik proyek karena proyek diselesaikan lebih dari waktu yang telah ditentukan sebelumnya, nama perusahaan akan tidak baik di mata pemilik proyek dan bahkan tidak akan di undang dalam lelang proyek selanjutnya.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi CV. ANAKING JIMAT AWAKING, maka dibutuhkan suatu sistem manajemen proyek yang dapat membantu dalam proses penjadwalan, membantu menganalisis peluang munculnya resiko serta menentukan cara penanggulangannya, dan membantu dalam estimasi waktu dan biaya proyek. Adapun metode yang digunakan dalam pembangunan sistem manajemen proyek di CV. ANAKING JIMAT AWAKING adalah metode *Precedence Diagraming Methode* (PDM) sebagai metode untuk penjadwalan proyek**,** metode *Probability Impact Matrix* (PIM) untuk menganalisis peluang munculnya resiko dan dampaknya dan metode *Earned Value Management* (EVM), metode EVM merupakan suatu metode yang memudahkan dalam estimasi biaya dan waktu proyek. Diharapkan dengan adanya sistem ini proyek yang dikerjakan CV. ANAKING JIMAT AWAKING tidak mengalami keterlambatan.

1.2 Perumusan Masalah

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

1. Kurang spesifiknya penjadwalan yang ada karena tidak menggambarkan hubungan antar kegiatan.
2. Tidak adanya analisis resiko sehingga resiko yang sering mincul terabaikan.
3. Tidak adanya hubungan antar pekerjaan yang telah dicapai dengan biaya yang dikeluarkan dalam proses estimasi waktu dan biaya.
4. Terjadi keterlambatan pelaporan progres kegiatan oleh pelaksana.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan uraian masalah yang telah dikemukakan dalam perumusan masalah di atas maksud penelitian ini adalah membuat sistem manajemen proyek di CV. ANAKING JIMAT AWAKING.

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

1. Membantu manajer proyek dalam melakukan penjadwalan sehingga dapat diketahui hubungan antar pekerjaan dan mengetahui seberapa besar pengaruh keterlambatan pekerjaan tersebut terhadap keseluruhan proyek.
2 Membantu manajer proyek menganalisis pelung munculnya resiko dan menentukan penanggulangannya.
3 Membantu manajer proyek melakukan estimasi biaya dan waktu pengerjaan proyek, dan mengetahui kesesuaian antara biaya yang dikeluarkan dengan pekerjaan yang telah dicapai.
4 Membantu pelaksana dalam melaporkan progres dilapangan agar tepat waktu.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembangunan sistem manajemen proyek ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem ini akan di bangun dengan menggunakan bahasa pemograman PHP dan menggunakan MySql sebagai *database*.
2. Data yang digunakan berasal dari CV. ANAKING JIMAT AWAKING yaitu data proyek yang meliputi, rencana anggaran biaya, data jadwal kegiatan proyek dan data kelengkapan perusahaan.
3. Metode yang digunakan untuk tahap pengontrolan proyek menggunakan metode *Earned Value Management* (EVM) untuk mengontrol jadwal dan biaya selama proyek sedang berjalan.
4. Menggunakan metode *Probability Impact Matrikx* (PIM) untuk menganalisis peluang munculnya resiko dan danpaknya.
5. Metode yang digunakan untuk penjadwalan proyek adalah metode *Precedence Diagramig Mehode* (PDM).

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan tahapan-tahapan yang telah ditentukan dalam melakukan sebuah penelitian yang berguna sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik. Metodologi penelitian dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Metodologi Penelitian Manajemen Proyek

Keterangan dari langkah – langkah penelitian yang terdapat pada gambar 1.1 adalah sebagai berikut :

1. 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 konstruksi.

2. Identifikasi Masalah

   Identifikasi masalah adalah tindakan yang diperlukan untuk mengetahui inti dari persoalan, penyebab permaslahan yang sedang dihadapi oleh CV. ANAKING JIMAT AWAKING.

3. Pengumpulan Data

   Pengumpulan data adalah teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

   a. Observasi

      Teknik pengumpulan data dengan peninjauan langsung terhadap halhal yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Dalam observasi juga dilakukan pengumpulan data milik perusahaan CV. ANAKING JIMAT AWAKING berupa dokumen yang terbagi kedalam dua kategori, yaitu data primer dan sekunder.

      1. Data Primer

         Data primer merupakan data pokok yang harus ada pada penelititan ini yang didapat dari hasil langkah pengumpulan data, data primer diantaranya meliputi data pegawai, data rencana anggaran biaya, jadwal kegiatan proyek dan data pelaksanaan kegiatan proyek.

      2. Data Sekunder

         Data sekunder merupakan data pendukung pada penelitian ini, data sekunder meliputi profil perusahaan dan data kelengkapan

perusahaan. Data sekunder didapatkan melalui langkah pengumpulan data.

b. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada pihak-pihak yang terkait dengan penelititan, dalam hal ini adalah direktur utama dan pelaksana CV. ANAKING JIMAT AWAKING.

4. Analisis Masalah

Analsisis masalah adalah menyangkut upaya pemahaman dan pengkajian sesuatu yang harus diuraikan serta dipecahkan atau diselesaikan.

5. Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahap untuk mempelajari interaksi sistem yang terdiri atas pelaku proses dalam sistem, prosedur, data serta informasi yang terkait yang ada di CV. ANAKING JIMAT AWAKING.

6. Analisis Aturan Bisnis

Analisis aturan bisnis berisikan analisis aturan-aturan yang berlaku pada sistem yang sedang berjalan di CV. ANAKING JIMAT AWAKING. Analisis aturan bisnis terbagi kedalam dua bagian yaitu analisis aturan bisnis berdasarkan fakta dan analisis aturan bisnis yang ditawarkan.

7. Analisis Perencanaan Proyek

Analisis perencanaan proyek merupakan suatu tahapan dalam manajemen proyek yang mencoba meletakan dasar tujuan dan sasaran sekaligus menyiapkan segala program teknis dan administratif agar dapat diimplementasikan. Dalam analisis perencanaan proyek berisikan manajemen waktu dan manajemen risiko pada proyek peningkatan jalan Pabuaran – Pringkasap CV. ANAKING JIMAT AWAKING. Dalam hal ini metode yang digunakan untuk manajemen waktu adalah metode *Predence Diagramming Method* (PDM). Sedangkan manajemen risiko yang dilakukan terbagi dalam dua tahap yaitu Identifikasi Risiko dan Analisis Risiko. Untuk Identifikasi risiko yaitu dengan melakukan wawancara langsung kepada pelaksana CV. ANAKING JIMAT AWAKING, kemudian untuk analisis risiko menggunakan metode *Probability Impact Matrix* (PIM).

8. Analisis Pengendalian Proyek

   Pengendalian adalah usaha yang tersistematis untuk menentukan standar yang sesuai dengan sasaran perencanaan, merancang sistem informasi, membandingkan pelaksanaan dan standar, kemudian mengambil tindakan koreksi yang diperlukan agar sumber daya digunakan secara efektif dan efisian dalam rangka mencapai sasaran. Dalam tahap ini, analisis pengendalain proyek berisikan analisis evaluasi anggaran proyek dan analisis pemerataan sumber daya proyek peningkatan jalan Pabuaran – Pringkasap CV. ANAKING JIMAT AWAKING. Dalam hal ini analisis evaluasi proyek menggunakan *Earned Value Method* (EVM).

9. Analisis Pengkodean

   Kode merupakan penyajian dalam mengklafikasikan data sehingga mudah dalam proses masukan ke dalam sistem program. Dalam tahap ini yaitu analisis pengkodean yang dilakukan berdasarkan kode-kode yang belum ada dan sudah ada dalam pelaksanaan konstruksi oleh CV. ANAKING JIMAT AWAKING.

10. Analisis Kebutuhan

    Pada tahap ini yaitu dilakukannya analisis kebutuhan dari sistem informasi manajemen proyek yang akan dibangun di CV. ANAKING JIMAT AWAKING. Tahapan-tahapan nya yaitu sebagai berikut :

    a. Analisis kebutuhan non-fungsional

       Analisis kebutuhan non-fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan untuk sistem. Spesifikasi kebutuhan non-fungsional melibatkan analisis perangkat keras (hardware), analisis perangkat lunak (software) dan analisis pengguna (user).

    b. Analisi kebutuhan fungsional

       Analisis kebutuhan fungsional menggambarkan proses kegiatan yang akan diterapkan dalam sistem dan menjelaskan kebutuhan yang diperlukan agar sistem dapat berjalan dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan. Analisis yang dilakukan dimodelkan dengan menggunakan struktural. Tahapan pemodelan dalam analisis tersebut antara lain mengidentifikasi aktor, pembuatan Entity Relational Diagram, Diagram

Konteks, Data Flow Diagram (DFD), Spesifikasi Proses, Kamus Data, Skema Relasi.

c. Analisis Pengguna

Selain kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak untuk menunjang sistem informasi ini, dibutuhkan juga user yang sesuai dengan kebutuhan sistem, dengan beberapa syarat yang ada.

11. Analisis SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak)

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak dilakukan berdasarkan kebutuhan sistem informasi manajemen proyek konstruksi pada CV. ANAKING JIMAT AWAKING. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak akan dibagi kedalam dua bagian yaitu SKPL-F (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Fungsional) dan SKPL-NF (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Non-Fungsional).

12. Perancangan Sistem

Perancangan merupakan penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh. Tahapan ini meliputi konfigurasi komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem. Dalam perancangan sistem dilakukan beberapa tahap kegiatan yaitu sebagai berikut :

a. Perancangan Database

Perancangan database merupakan tahapan untuk memetakan model konseptual ke model basis data yang akan dipakai. Perancangan basis data terbagi menjadi dua yaitu skema relasi dan perancangan struktur tabel.

b. Perancangan Struktur Menu

Pada tahap ini yaitu dilakukan nya perancangan struktur menu yang menggambarkan keterkaitan setiap menu yang bisa diakses oleh pengguna.

c. Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka dibuat untuk menggambarkan tampilan program yang akan digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan sistem yang akan dibuat. Perancangan dibuat berdasarkan

tampilan antarmuka yang akan dihasilkan saat program diimplementasikan.

d. Perancangan Pesan

Dalam tahap ini yaitu dilakukannya perancangan pembuatan pesan-pesan di dalam sistem. Pesan yang dibuat terdiri dari pesan kesalahan, pesan berhasil proses simpan, edit dan hapus.

e. Perancangan Jaringan Sematik

Perancangan jaringan semantik dilakukan agar tidak perlu membolak-balik lembar kerja pada saat menuliskan program untuk disesuaikan dengan navigasi pada setiap lembar kerja serta akan lebih mudah bagi pemrogram untuk untuk memeriksa navigasi yang ada.

f. Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural merupakan tahap akhir dari proses perancangan yang merupakan tahapan untuk membentuk algortima siap program.

13. Implementasi Sitem

Pada tahap ini dilakukannya penerapan kedalaman sistem dari hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya.

14. Pengujian Sistem

Pada tahap ini yaitu dilakukannya pengujian terhadap sistem yang dibangun agar sistem bisa berfungsi sesuai dari tujuan penelitian. Dalam pengujian sistem ada dua kategori pengujian, yaitu pengujian blackbox dan pengujian beta.

15. Aplikasi yang dihasilkan

Pada tahap ini merupakan tahap penerapan sistem yang telah dibangun. Sistem tersebut bisa membantu direktur maupun pelaksana dalam mengestimasi waktu dan biaya yang akan dikeluarkan dalam suatu proyek, terdapat jadwal proyek dan terdapat pula manajemen risiko nya.

16. Kesimpulan dan Saran

    Pada tahap ini merupakan tahap terakhir dari penelititan yaitu menarik kesimpulan serta saran untuk semua hasil yang telah dicapai dari penelitian dan pembuatan sistem yang telah dilakukan

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. ANAKING JIMAT AWAKING dan berbagai konsep dasar mengenai manajemen, proyek, 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 yang digunakan seperti perancangan antarmuka.

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.