

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

CV. SASANA KARYA merupakan perusahaan konsultan teknik yang didirikan pada Tahun 1991. Pada awal pendirian CV. SASANA KARYA bergerak dalam bidang Desain Arsitektur dan Civil Engineering. Namun sejalan dengan gerak dan tuntutan kebutuhan pembangunan serta peningkatan profesionalisme, kegiatannya berkembang ke berbagai bidang, seperti penataan kota dan wilayah termasuk wilayah industri, penyediaan dan pengelolaan air bersih, pengelolaan sanitasi dan air limbah, pengelolaan persampahan, pengelolaan drainase, perbaikan perumahan dan pemukiman, pengembangan dan pengembangan sumber daya air, survei topografi & photogrametri, pembangunan transportasi dan teknik jalan raya, pembangunan pertanian, irigasi dan perikanan.

Berdasarkan wawancara dengan Bapak Ichwan Noer Syahadat selaku wakil admin perusahaan CV. SASANA KARYA menyampaikan bahwa terdapat masalah yang dihadapi oleh CV. SASANA KARYA, yaitu pengawasan proyek tidak dapat dilakukan setiap harinya, terbatasnya pengawasan ini menyebabkan pada saat pelaksanaan sering terjadi ketidaksesuaian atau keterlambatan dalam penyelesaian. Sebagai contoh pada proyek rehabilitasi SLBN Citeureup pada minggu ke 7 dan 8 terjadi keterlambatan dimana yang seharusnya pekerjaan di minggu ke-7 direncanakan sebesar 11.24% namun pelaksanaannya hanya sebesar 10.68%, dan pekerjaan di minggu ke-8 yang di rencanakan 11.24% namun pelaksanaannya hanya sebesar 9.03%, yang berdampak kepada pekerjaan di minggu selanjutnya baik dari segi biaya dan waktu menjadi terlambat.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, solusi yang ditawarkan pemecahan masalah dengan suatu penerapan metode yang diharapkan bisa meningkatkan efektifitas dan monitoring dalam mengendalikan biaya dan waktu proyek. Berikut ini adalah metode yang diharapkan mampu untuk

memenuhi tujuan tersebut. *Earned Value Management* (EVM) metode untuk memudahkan dalam pengendalian estimasi biaya dan waktu proyek, metode ini bisa memberikan informasi mengenai posisi kemajuan proyek serta dapat memperkirakan progress proyek pada periode selanjutnya baik waktu maupun biaya [1]. Semoga dengan adanya sistem ini diharapkan setiap proyek yang dikerjakan oleh CV. SASANA KARYA dapat selesai tepat waktu.

1.2 Identifikasi Masalah

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

1. Pengendalian biaya dan waktu yang dilakukan hanya membandingkan antara biaya aktual dan biaya rencana saja, hal ini menyebabkan status kerja tidak dapat diketahui apakah sesuai rencana atau terlambat, yang dampaknya anggaran yang dikeluarkan tidak sesuai dengan yang dikerjakan.
2. Terjadi keterlambatan pelaporan progres kegiatan oleh pelaksana.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka maksud dari penelitian ini adalah menghasilkan perangkat lunak Manajemen Proyek di CV. SASANA KARYA.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu manajer proyek mengetahui progres pekerjaan proyek yang sedang berjalan apakah biaya dan waktu nya sesuai rencana atau tidak.
2. Membantu pelaksana dalam melaporkan progres dilapangan.

1.4 Batasan Masalah

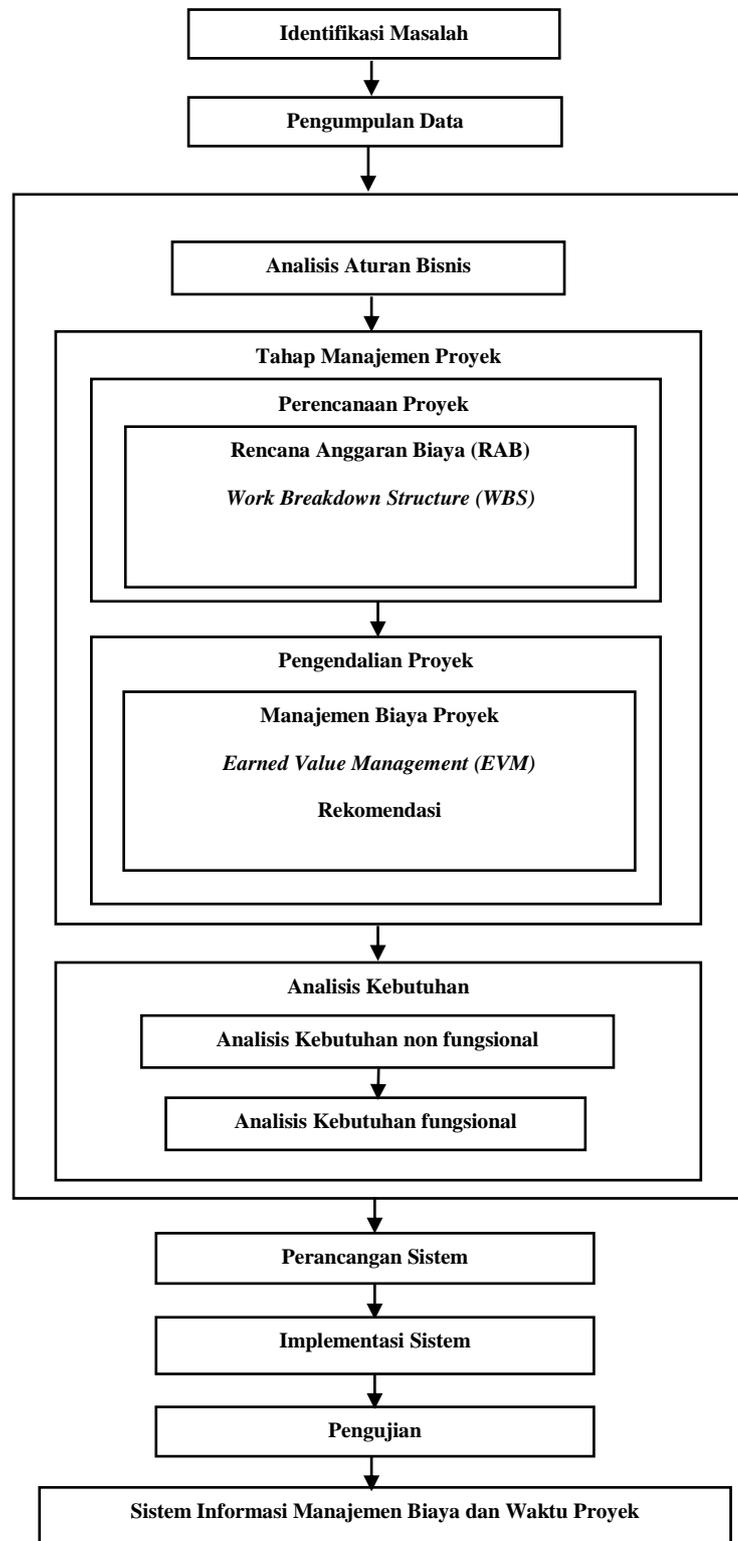
Batasan masalah dari sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dibangun berbasis *website*, dan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
2. *Database* yang digunakan pada sistem ini menggunakan MySQL.
3. Data yang digunakan pada studi kasus ini adalah data pada proyek yang meliputi data anggaran proyek, data uraian pekerjaan, data pelaporan pekerjaan perminggu dan data rencana pengerjaan proyek.
4. Sistem yang dibangun lebih ke proses manajemen biaya anggaran dan waktu pelaksanaan pekerjaan proyek di CV. SASANA KARYA.

Metode yang digunakan pada tahap pengontrolan proyek menggunakan metode *Earned Value Mangement* (EVM) untuk mengontrol jadwal dan biaya selama proyek sedang berjalan.

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

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

1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah tindakan yang diperlukan untuk mengetahui inti dari persoalan, penyebab permasalahan yang sedang dihadapi oleh CV. SASANA KARYA.

2. 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 hal yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Dalam observasi juga dilakukan pengumpulan data milik perusahaan CV. SASANA KARYA berupa dokumen yang terbagi kedalam dua kategori, yaitu data primer dan sekunder. Berikut penjelasan tentang data primer dan data sekunder. Berikut penjelasan tentang data primer dan data sekunder :

1. Data Primer

Data primer merupakan data pokok yang harus ada pada penelitian 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. Studi Literatur

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

c. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada pihak-pihak yang terkait dengan penelitian, dalam hal ini adalah admin utama dan pelaksana CV. SASANA KARYA.

3. 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. SASANA KARYA.

4. Analisis Aturan Bisnis

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

5. 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 efisien dalam rangka mencapai sasaran. Dalam hal ini analisis evaluasi proyek menggunakan *Earned Value Method* (EVM).

6. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini yaitu dilakukannya analisis kebutuhan dari Sistem Informasi Manajemen Biaya dan Waktu Proyek yang akan dibangun di CV. SASANA KARYA.

Tahapan-tahapan nya yaitu sebagai berikut :

a. Analisis kebutuhan non-fungsional

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

b. Analisa 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 *Unified Modelling Language* (UML). Tahapan pemodelan dalam analisis tersebut antara lain mengidentifikasi aktor, pembuatan *use case diagram*, *use case scenario*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*.

7. 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 memeriksa navigasi yang ada.

f. Perancangan Prosedural

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

8. Implementasi Sitem

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

9. 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.

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

Bab 1 menguraikan latar belakang, perumusan masalah, pencarian solusi atas masalah yang ada, mengedintifikasi masalah, menentukan maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab 3 menguraikan hasil analisa dari objek penelitian untuk mengetahui masalah apa saja yang akan muncul dan mencoba memecahkan masalah tersebut dengan mengaplikasikan perangkat-perangkat dan pemodelan yang digunakan.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab 4 membahas implementasi, yang terdiri atas implementasi perangkat keras, implementasi perangkat lunak, implementasi aplikasi, dan pengujian.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 menguraikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian serta saran untuk pengembangan selanjutnya.

