BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

CV. Likka Utama yang beralamat di Jl. Raya Pangkalan – Loji No.9 RT 002/001 Desa Cinta Asih,Kecamatan Pangkalan, Kabupaten Karawang Jawa Barat, merupakan salah satu perusahaan kontraktor dan jasa yang khususnya bergerak di bidang jasa konstruksi dan pengadaan barang ataupun jasa lainnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Didin Koesoemadewa selaku Manajer Proyek CV. Likka Utama dan data rekapitulasi proyek dari tahun 2015-2017 didapatkan bahwa proyek yang mengalami keterlambatan mencapai 66,67% dari 6 proyek yang diteliti. Proyek tersebut terlambat dikarenakan pengendalian biaya dan waktu yang masih menggunakan metode tradisional (hanya melihat pada dua hal, yaitu *time schedule* rencana dan *time schedule* aktual), sehingga proyek yang sedang dikerjakan tidak bisa diprediksi berapa jumlah biaya akhir yang diperlukan dan waktu penyelesaian yang dibutuhkan pada proyek tersebut apakah sesuai dengan rencana awal ataukah tidak, ketika terjadi masalah.

Salah satunya Proyek Penurapan Jalan Kp. Simasari - Kp. Bakansirasimah yang direncanakan selesai selama 60 hari terdapat ketidaksesuaian antara bobot persentase rencana dan bobot persentase realisasi pekerjaan di minggu ke 6, maksud dari bobot persentase rencana pekerjaan adalah suatu nilai yang diperoleh dari bobot prestasi pekerjaan proyek yang akan dikerjakan, dan bobot realisasi pekerjaan adalah nilai yang diperoleh berdasarkan bobot prestasi pekerjaan yang sudah diselesaikan, sehingga berakibat pada tertundanya pekerjaan yang dilakukan. Ketika adanya suatu penundaan pekerjaan Manajer Proyek kesulitan dalam menentukan tindakan apa yang harus dilakukan ketika terjadi penyimpangan dalam segi biaya dan waktu pada saat proyek sedang berjalan, karena belum memiliki acuan apakah proyek yang dikerjakan bisa selesai dengan biaya dan waktu sesuai dengan rencana ataukah tidak, dampaknya adalah proyek yang sedang dikerjakan menjadi terlambat. Jika pengerjaan proyek terus mengalami keterlambatan, maka perusahaan lama kelamaan menjadi merugi.

Manajer proyek juga menceritakan bahwa dirinya kesulitan dalam melakukan percepatan ketika terjadi keterlambatan. Percepatan biasanya dilakukan diakhir saat proyek hampir selesai berdasarkan jadwal rencana, hal itu dilakukan agar proyek selesai tepat waktu dan tidak terjadi penambahan durasi. Cara tersebut diarasa kurang efektif karena jika ada lebih dari satu pekerjaan yang mengalami keterlambatan, dan dilakukan percepatan dalam satu waktu maka akan menyebabkan bertambahnya durasi dari proyek yang dikerjakan, serta bertambah pula biaya yang dikeluarkan. Dampak dari keterlambatan tersebut dapat dilihat pada data rekapitulasi proyek tahun 2015-2017, dari 6 proyek terdapat 4 buah proyek mengalami penambahan durasi pekerjaan.

Untuk menghindari masalah yang sudah dipaparkan diatas maka diperlukan sebuah sistem informasi manajemen biaya dan waktu proyek, yang dapat digunakan dalam melakukan pengendalian dan mengestimasi waktu serta biaya akhir proyek, dengan menggunakan metode *CPM (Critical Path Method*) dapat digunakan untuk membuat penjadwalan dan mampu dalam menganalisis efisiensi perencanaan serta penjadwalan, Menurut Dadang Syarif Sihabudin Sahid [1]. EVM *(Earned Value Method)* cocok digunakan dalam melakukan pengendalian biaya dan waktu karena mampu menunjukan kinerja proyek, waktu akhir proyek dan biaya akhir proyek, Menurut Chris Sandy dan Djoni Irianto [2]. *TCTO* (*Time Cost Trade Off)* berguna untuk menangani keterlambatan dan mempercepat penyelesaian serta mempercepat kegiatan proyek [3]. Sehingga sistem informasi ini dapat membantu ketua pelaksana, manajer proyek, dan direktur agar terintegrasi serta diharapkan mampu menjadi solusi untuk perusahaan CV. Likka Utama dalam membantu menyelesaikan permasalahan yang terjadi selama pelaksanaan proyek. Maka penelitian ini berjudul "**Sistem Informasi Manajemen Biaya Dan Waktu Proyek Di CV. Likka Utama".**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan diatas, Bagaimana membangun Sistem Informasi Manajemen Biaya dan Waktu Proyek Di CV. Likka Utama.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan penelitian yang dibahas, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah membangun Sistem Informasi Manajemen Biaya dan Waktu Proyek di CV.Likka Utama.

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

1. Mempermudah Manajer Proyek dalam menentukan tindakan yang harus dilakukan ketika terjadi masalah penyimpangan dalam segi biaya dan waktu pada saat proyek dikerjakan.
2. Membantu memberikan informasi kepada Manajer Proyek dalam menentukan keputusan pada saat akan dilakukannya percepatan kegiatan jika terjadi keterlambatan saat proyek dikerjakan.

1.4 Batasan Masalah

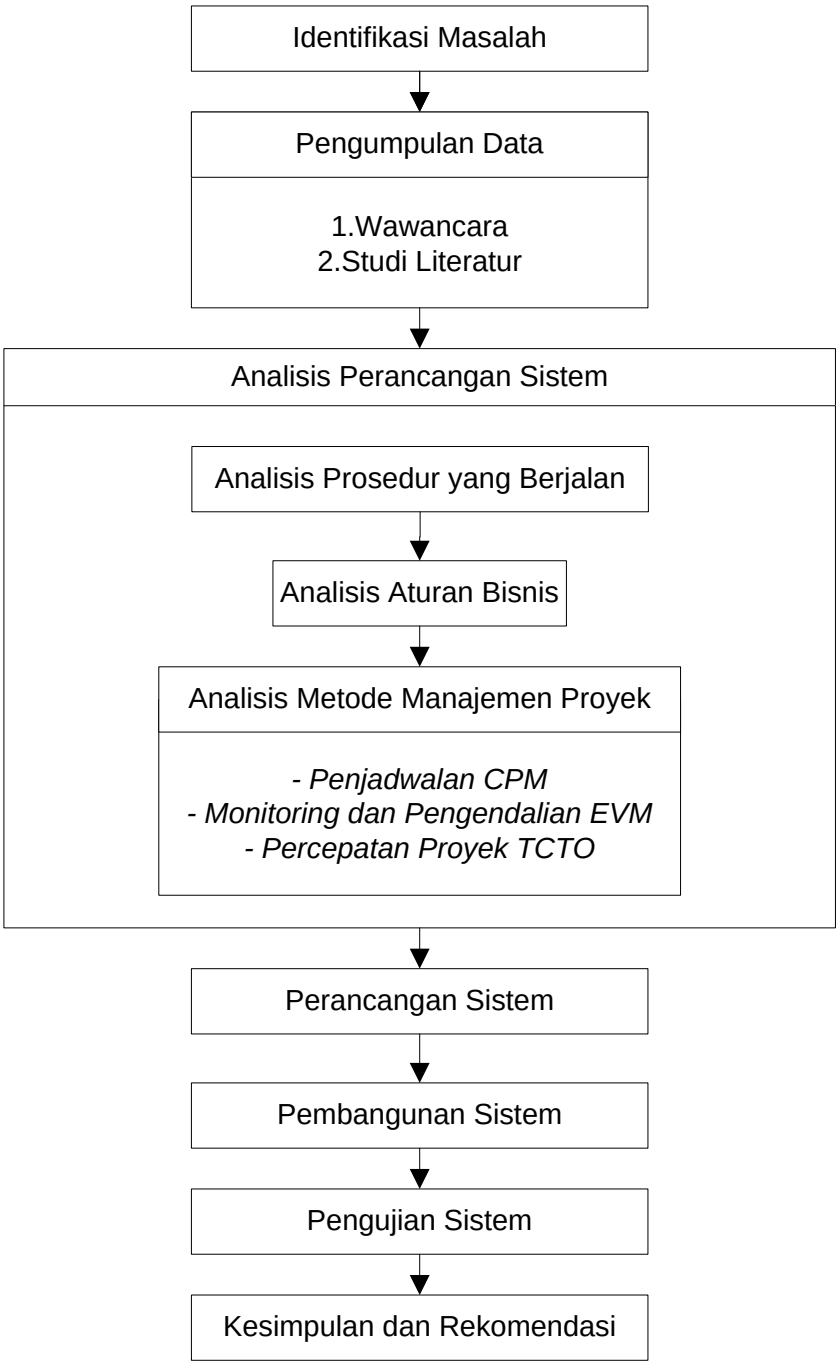
Dalam penelitian ini dibuat beberapa batasan masalah agar pembahasan lebih terfokus sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Adapun batasan masalah dalam adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan adalah proyek pembangunan infrsastruktur penurapan jalan Kp.Simasari – Kp.Bakan Sirasimah.
2. Metode yang digunakan untuk menentukan urutan kegiatan proyek dan menghitung jalur kritis adalah metode CPM *(Critical Path Method).*
3. Metode yang digunakan untuk memonitoring waktu dan biaya adalah metode EVM (*Earned Value Method).*
4. Metode yang digunakan untuk mempersingkat lamanya waktu kegiatan proyek adalah metode *TCTO(Time Cost Trade Off).*
5. Sistem ini dirancang berbasis website.
6. Model analisis yang digunakan adalah analisis terstruktur yang meliputi ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan DFD (*Data Flow Diagram*).

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk

mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode analisis deskriptif. Metode penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi aktual secara rinci yang melukiskan gejala yang ada, mengidentifikasi masalah atau memeriksa kondisi dan praktik-praktik yang berlaku, membuat perbandingan atau evaluasi dan menentukan tindakan dalam menghadapi masalah yang sama dan belajar dari pengalaman untuk menetepkan rencana dan keputusan pada waktu yang akan datang. Berikut metode penelitian dapat di lihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Metode Penelitian

Penjelasan dari setiap tahap metode penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi masalah

   Identifikasi kebutuhan merupakan kegiatan untuk mengidentifikasi masalah yang ada di CV.Likka Utama.

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.Likka Utama.

   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.

3. Analisis prosedur

   Analisis prosedur yaitu menganalisa prosedur yang sedang berjalan di CV. Likka Utama.

4. Analisis Aturan Bisnis

   Yaitu Menganalisis Aturan bisnis yang sedang berjalan di CV. Likka Utama.

5. Analisis metode manajemen proyek

   Analisis metode yaitu menganalisa metode yang akan dipakai pada sistem untuk setiap bagian proses manajemen proyek. Proses pertama yaitu menentukan urutan kegiatan proyek dan menghitung jalur kritis menggunakan metode CPM (*Critical Path Method*). Selanjutnya dalam proses untuk pengendalian biaya dan waktu dengan menggunakan metode EVM (*Earn Value Method*), dan dibutuhkan juga percepatan kegiatan proyek digunakan pada saat proyek yang sedang berjalan menggunakan metode TCTO (*Time Cost Trade Off*).

6. Perancangan Sistem

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

7. Pembangunan Sistem

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

8. Pengujian Sistem

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

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

Pada bab ini peneliti menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan maksud dan tujuan penelitian yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dibahas mengenai profil tempat penelitian tugas akhir pada CV. Likka Utama meliputi sejarah, logo instansi, visi-misi, dan struktur organisasi serta landasan teori yang menyangkut kasus yang akan dibahas di laporan tugas akhir ini.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang prosedur sistem yang sedang berjalan, solusi yang ditawarkan, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan non-fungsional terdiri dari analisis kebutuhan perangkat keras, analisis kebutuhan perangkat lunak dan analisis pengguna, analisis basis data berisi diagram ER, dan analisis kebutuhan fungsional terdiri dari diagram konteks, DFD, spesifikasi

proses, kamus data, struktur file, perancangan basis data, perancangan struktur menu, perancangan antar muka, perancangan pesan, perancangan jaringan semantik dan implementasi.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

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 dan penelitian yang dilakukan, serta saran-saran untuk pengembangan sistem ini kedepannya.