

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengembangan sistem informasi manajemen kontraktor sangatlah penting dalam industri konstruksi, terutama bagi perusahaan kontraktor yang beroperasi di lingkungan yang kompleks dan beragam seperti PT. Sari Karya Mandiri. PT. Sari Karya Mandiri sendiri merupakan perusahaan yang berpusat di Kefamenanu, Timor Tengah Utara (TTU), dengan spesialisasi di bidang jasa konstruksi. Perusahaan ini berdiri sejak tahun 2018 dan telah terlibat dalam berbagai proyek konstruksi baik di wilayah TTU maupun luar wilayah.

Salah satu tantangan utama yang dihadapi PT. Sari Karya Mandiri memiliki jumlah karyawan yang terbatas, yakni 10 orang, serta proses operasional yang saat ini dilakukan secara manual tanpa sistem digital yang efektif. Hal ini mencakup penyimpanan dokumen proyek dalam format fisik, yang dapat memperlambat akses dan pengelolaan data yang kritis. Sumber daya manusia yang kurang terkontrol adalah masalah tambahan yang mempengaruhi efisiensi perusahaan dalam mengelola proyek-proyek konstruksi yang beragam.

Dalam industri konstruksi, yang melibatkan proyek-proyek besar dan kompleks, jumlah karyawan yang terbatas mempengaruhi kemampuan perusahaan untuk mengelola proyek secara efisien dan efektif. Proyek konstruksi melibatkan berbagai jenis kegiatan, sumber daya, dan jadwal yang perlu dikelola dengan cermat. Selain jumlah karyawan yang terbatas, PT. Sari Karya Mandiri juga harus berurusan dengan berbagai jenis proyek konstruksi, antara lain pembangunan

infrastruktur, seperti jalan, gedung, irigasi, penyewaan peralatan dan penyediaan bahan bangunan. Keragaman jenis proyek ini memperumit pengawasan dan pengendalian proyek secara keseluruhan. Kurangnya karyawan dan kurangnya efisiensi dalam pengawasan dan pelaksanaan proyek berdampak serius bagi perusahaan, antara lain keterlambatan proyek, pengendalian biaya yang buruk, kualitas kerja yang buruk, dan risiko merusak reputasi perusahaan.

Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi solusi yang efektif untuk mengatasi tantangan tersebut, dan penerapan *Critical Path Method* (CPM) dalam pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kontraktor dapat menjadi alternatif yang bermanfaat. Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi solusi yang efektif untuk mengatasi tantangan tersebut, dan penerapan CPM dalam pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kontraktor dapat menjadi alternatif yang bermanfaat.

CPM merupakan salah satu teknik perencanaan dan pengawasan proyek yang paling sering digunakan di antara semua kerangka kerja yang menggunakan standar pengembangan organisasi. CPM adalah teknik analisis jaringan yang bertujuan untuk mempercepat waktu penyelesaian proyek secara keseluruhan guna mengoptimalkan total biaya proyek. Sebagai model manajemen proyek yang berfokus pada biaya sebagai objek analisis, pemanfaatan teknik CPM dapat menghemat waktu dalam menyelesaikan berbagai fase proyek (Ekanugraha, 2016.)

Sistem informasi manajemen kontraktor berbasis *web* yang mengintegrasikan metode CPM untuk mendukung proses perencanaan proyek dan menentukan jadwal yang tepat adalah solusi yang dapat diterapkan untuk berbagai masalah ini. Dengan

kerangka kerja ini, diharapkan sistem dapat membantu dalam pengaturan, membatasi penyimpangan dalam pengaturan dan serah terima proyek, serta meningkatkan cara yang paling umum untuk menyelesaikan catatan proyek dan membuat laporan (Polii et al., 2017).

Penelitian ini akan mengusulkan judul “**IMPLEMENTASI *CRITICAL PATH METHOD* (CPM) DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KONTRAKTOR DI PT. SARI KARYA MANDIRI**” berdasarkan uraian yang telah diberikan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalahnya adalah: “Bagaimana pengembangan sistem informasi manajemen yang terkoordinasi dengan teknik CPM dapat mengatasi permasalahan dalam pengelolaan proyek di PT. Sari Karya Mandiri, seperti pengendalian biaya, pengelolaan sumber daya manusia, perencanaan proyek yang tidak terstruktur, dan pengurangan pemborosan waktu pelaksanaan proyek?”.

1.3 Batasan Masalah

Pembatasan masalah diharapkan dapat menghindari penyimpangan atau pengembangan dari masalah pokok, sehingga pengembangan dapat lebih terfokus dan pembahasan lebih terarah pada pencapaian tujuan penelitian.

Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode yang akan digunakan adalah CPM;
2. Sistem ini akan dibangun menggunakan *framework laravel*;

3. Penelitian ini berfokus pada peningkatan efisiensi operasional pada PT. Sari Karya Mandiri.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem informasi manajemen kontraktor berbasis *web* yang menggunakan metode CPM untuk mengendalikan biaya proyek dan waktu penyelesaian, mengoptimalkan perencanaan proyek guna mengurangi keterlambatan, meningkatkan akurasi informasi dan pelaporan, serta berkontribusi terhadap keberlanjutan bisnis PT. Sari Karya Mandiri dan sektor konstruksi secara keseluruhan.

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut adalah manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini terkait dengan tujuan yang ingin dicapai:

1. Meningkatkan Efisiensi Operasional: Sistem informasi baru akan membantu PT. Sari Karya Mandiri mengelola proyek dengan lebih efisien, menghemat waktu dan sumber daya yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek.
2. Akurasi Informasi dan Pelaporan yang Ditingkatkan: Data yang lebih akurat akan membantu pihak manajemen dalam mengambil keputusan yang lebih baik, dan pengungkapan informasi akan menjadi lebih mudah dipahami dan tersedia.
3. Perencanaan yang Lebih Terstruktur: Sistem akan membantu perusahaan dalam merencanakan proyek secara lebih terstruktur, memungkinkan manajemen untuk mengidentifikasi dan mengatasi jalur kritis yang mempengaruhi waktu penyelesaian proyek.

1.6 Sistematika Penulisan

Agar tugas akhir ini lebih mudah dipahami, digunakan sistem penulisan untuk menjelaskan alur penulisan. Sistem penulisan tugas akhir adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini menjelaskan latar belakang, definisi masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat dari penelitian, serta kerangka penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bagian ini mencakup hipotesis pengembangan yang digunakan untuk membuat kerangka kerja serta standar penting yang terkait dengan pembuatan kerangka kerja.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bagian ini berisi teknik penelitian, analisis dan rencana kerangka kerja, serta alat dan perangkat yang digunakan untuk mengembangkan kerangka kerja ini.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Berdasarkan hasil desain, bab ini menjelaskan prosedur implementasi sistem dan bagaimana sistem tersebut diubah menjadi program yang dapat dibaca oleh komputer.

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

Bab ini mengkaji hasil pengujian sistem dan menjelaskan metode yang digunakan untuk menguji sistem tersebut.

BAB VI PENUTUP

Bagian ini berisi kesimpulan dan ide-ide yang terkait dengan topik yang dibahas dalam tugas akhir ini.