

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap proyek konstruksi mempunyai rencana pelaksanaan dan jadwal pelaksanaan tertentu, kapan pelaksanaan proyek tersebut harus dimulai, kapan proyek tersebut harus diselesaikan, bagaimana proyek tersebut akan dikerjakan, serta bagaimana penyediaan sumber dayanya. Perencanaan kerja sering kali timbul masalah-masalah oprasional yang menghambat aktivitas penyelesaian suatu proyek seperti kurangnya sumber daya, alokasi sumber daya yang tidak tepat, keterlambatan pelaksanaan proyek dan masalah-masalah lainnya diluar jadwal dalam rencana kerja.

Salah satu hasil dari perencanaan adalah penjadwalan proyek, yang dapat memberikan informasi tentang jadwal rencana dan kemajuan proyek dalam hal kinerja sumber daya berupa biaya, tenaga kerja, peralatan dan material serta rencana durasi proyek dan progres waktu untuk penyelesaian proyek. Proses penjadwalan, penyusunan kegiatan dan hubungan antar kegiatan dibuat terperinci dan sangat detail. Hal ini dimaksudkan untuk membantu pelaksanaan evaluasi proyek. Penjadwalan atau *scheduling* proyek adalah pengalokasian waktu yang tersedia untuk melaksanakan masing-masing pekerjaan dalam rangka menyelesaikan suatu proyek hingga tercapai hasil optimal dengan mempertimbangkan keterbatasan-keterbatasan yang ada.

Pelaksanaan proyek biasanya terjadi berbagai kendala, baik kendala yang sudah diperhitungkan maupun kendala yang di luar perhitungan. Kendala-kendala tersebut diantaranya keterlambatan yang terkait dengan material, tenaga kerja, peralatan, pekerjaan sub kontraktor, faktor cuaca, karakteristik tempat, perencanaan yang tidak sesuai, rendahnya pengontrolan pada waktu pelaksanaan proyek. Koordinasi, pengawasan, dan komunikasi merupakan kendala-kendala yang akan menyebabkan keterlambatan waktu penyelesaian proyek dan bertambahnya biaya yang dikeluarkan.

Penelitian ini menggunakan metode *PERT* untuk mengatasi durasi keterlambatan dilapangan dengan rencana, maka dibutuhkan manajemen proyek untuk merencanakan, mengorganisasikan, melaksanakan dan mengendalikan sumber daya untuk mencapai tujuan perusahaan. Prosedur penjadwalan dengan metode *PERT* digunakan estimasi waktu aktivitas yang *deterministic* atau diasumsikan bahwa durasi kegiatan dianggap diketahui dengan pasti padahal banyak aktivitas dilapangan yang sifatnya tidak tentu (*uncertainly*). Metode *PERT* merupakan suatu metode yang memasukan unsur-unsur probabilitas karena mempunyai kadar ketidakpastian pada kurun waktu aktivitas yang berhubungan dengan pelaksanaan proyek. Untuk itu perlu dilakukan evaluasi terhadap metode tersebut untuk mendapatkan waktu penyelesaian optimal. Menggunakan metode ini dapat mengatasi masalah keterlambatan proyek dengan cara mempercepat waktu penyelesaian proyek menggunakan biaya yang minimum.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana menentukan durasi waktu optimum menggunakan metode *PERT*
2. Bagaimana menentukan durasi lintasan kritis

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menentukan durasi waktu optimum yang diperoleh dengan metode *PERT*
2. Menentukan durasi lintasan kritis

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan pada proyek Pembangunan rumah tinggal *type 58* permata hijau sentani
2. Analisis penjadwalan proyek menggunakan *PERT (Program Evaluation and Review)*
3. Mengabaikan kondisi eksternal penyebab keterlambatan sebuah proyek seperti: hujan, macetnya peralatan dan juga keterlambatan material.

4. Proyek yang ditinjau adalah pekerjaan pada peningkatan proyek Pembangunan rumah tinggal *type* 58 permata hijau sentani

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi penulis, menjadi saran untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh dari bangku perkuliahan yang dituangkan dalam suatu penelitian terhadap studi kasus dilapangan.
2. Bagi akademis dapat menjadi bahan bacaan dan literatur serta referensi (acuan) untuk penulisan karya ilmiah yang berhubungan dengan manajemen konstruksi khususnya penjadwalan proyek.
3. Bagi pelaku konstruksi, dapat menjadi bahan bacaan referensi (acuan) dalam mempertimbangkan metode penjadwalan proyek yang akan digunakan terhadap kasus yang sama.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini bertujuan untuk memberikan gambaran secara garis besar isi setiap bab yang akan dibahas pada Proyek Akhir ini. Adapun metode dan sistematikanya adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Menguraikan tentang pengertian manajemen proyek, unsur-unsur manajemen proyek, penjadwalan proyek, metode penjadwalan proyek, *Bar Chart* Metode *Program Evaluation and Review Technique* (*PERT*), Jaringan *PERT*, langkah-langkah *PERT*, jalur kritis, dan teori probabilitas.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menguraikan tentang metodologi penelitian, lokasi penelitian, teknik pengumpulan data, tahapan analisis data menggunakan metode *PERT*, bagan alir penelitian dan jadwal rencana penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis dan pembahasan dalam bab keempat ini pembahasan dan analisis data yang diperoleh dari lapangan pembahasan dilakukan dengan metode *PERT* dari data yang di peroleh untuk digunakan menjawab permasalahan yang ada.

BAB V PENUTUP

Menguraikan tentang hal-hal yang dapat disimpulkan dan menjadi saran dalam proses penelitian pembangunan rumah tinggal *type 58* permata hijau sentani.