

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.

Tujuan khusus dimiliki oleh setiap proyek dan dalam pencapaian tujuan tersebut ditentukan oleh tiga aspek yaitu besar biaya (anggaran) yang dialokasikan dan jadwal serta mutu yang harus dipenuhi. Ketiga aspek ini saling berkaitan dan saling mempengaruhi. Artinya, jika ingin meningkatkan kinerja produk yang telah disepakati dalam kontrak, maka umumnya harus diikuti dengan menaikkan mutu, yang selanjutnya berakibat pada naiknya biaya melebihi anggaran. Sebaliknya jika ingin menekan biaya, maka biasanya harus berkompromi dengan mutu atau jadwal pelaksanaan proyek, sehingga diperlukan suatu analisis yang tepat untuk mengakomodasi aspek-aspek tersebut.

Dalam pelaksanaan proyek konstruksi seringkali durasi proyek diperpendek karena kondisi tertentu, misalnya pemilik proyek mungkin menginginkan agar proyek dapat selesai lebih awal dari rencana semula, atau pemilik akan memberikan bonus jika proyek dapat selesai lebih awal dari rencana, atau sebuah proyek yang sedang berjalan dan ternyata *progress* terlambat dari rencana, maka perlu dilakukan usaha percepatan waktu setiap kegiatan, guna mencapai *progress* yang direncanakan pada awal rencana. Usaha untuk mempercepat waktu setiap kegiatan dapat dilakukan diantaranya dengan menambah jumlah tenaga kerja atau menambah jam kerja (lembur).

Proyek konstruksi hanya mungkin diperpendek dengan cara mengurangi panjang lintasan kritis, maka sangatlah bermanfaat kiranya untuk menguji lintasan kritis tersebut. Pengujian dilakukan untuk memeriksa adanya kemungkinan kegiatan yang dapat dikurang rentang waktunya dengan cara menerapkan upaya-upaya tambahan dengan konsekuensi diikuti tambahan biaya. Pada prinsipnya adalah mencari kemungkinan untuk mendapatkan cara teroptimum dalam upaya mengurangi panjang lintasan kritis. Dengan menerapkan upaya-upaya tambahan pada kegiatan-kegiatan di sepanjang lintasan kritis maka rentang waktu secara keseluruhan dapat dikurangi.

Dengan mengacu pada latar belakang di atas, permasalahan yang timbul adalah :

1. Kegiatan-kegiatan apakah yang mungkin dapat dipercepat durasinya?
2. Bagaimana mengoptimumkan waktu dan total biaya proyek dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi dengan metode *Least Cost Analysis* apabila kegiatan pada proyek tersebut dipercepat dengan menambah jam kerja (lembur)?

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah : untuk mendapatkan nilai waktu tercepat dengan biaya terendah (optimal) akibat dari penambahan jumlah jam kerja (lembur) sebanyak 3 jam dan 5 jam dengan menggunakan metode *Least Cost Analysis* dan *Project Crashing*.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai masukan atau pertimbangan bagi perusahaan yang bergerak dibidang konstruksi agar dapat menyelesaikan proyek lebih cepat dengan total biaya terendah (optimal) akibat dari penambahan jumlah jam kerja (lembur) dan juga mengetahui dampak baik atau tidaknya usaha percepatan durasi yang ditimbulkan dari penambahan jam kerja (lembur) tersebut.

D. Batasan Masalah

Penelitian dengan judul Analisis Optimasi Percepatan Durasi Proyek Konstruksi Masjid Dengan Metode "*Least Cost Analysis*" Studi Kasus : Pekerjaan Struktur Proyek Pembangunan Masjid Al Itqon, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta ini dibatasi pekerjaan struktur pada proyek pembangunan masjid Al Itqon Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Permasalahan pada penelitian ini juga di batasi pada analisis biaya akibat percepatan pada lintasan kritis dengan asumsi biaya bahan, peralatan dan jumlah tenaga kerja tetap, serta kondisi cuaca yang normal. Untuk biaya tidak langsung diasumsikan sebesar sebesar 7 % dari harga satuan pekerjaan. Penambahan jam kerja (lembur) selama 3 jam dan 5 jam perhari pada proyek pembangunan masjid Al Itqon dengan asumsi produktifitas tenaga kerja pada jam lembur sama dengan jam normal.

E. Kerangka Penulisan.

Dalam penulisan tugas akhir ini, disusun dengan pembagian bab sebagai berikut :

Bab. I Pendahuluan. Bab ini terdiri dari sub bab mengenai latar belakang, permasalahan, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta dilengkapi dengan kerangka penulisan.

Bab. II Tinjauan pustaka. Bab ini terdiri dari sub bab mengenai manajemen proyek perencanaan dan pengendalian proyek, pengertian analisis optimasi, durasi proyek, biaya proyek, tenaga kerja, *project management software*.

Bab. III Landasan teori. Bab ini terdiri dari sub bab mengenai *Network Planning, Duration-Cost Trade-off*.

Bab. IV Metode Penelitian. Bab ini berisikan mengenai bagan alir (*Flowchart*) rancangan penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis data.

Bab. V Analisis Data dan Pembahasan. Bab ini berisikan mengenai analisis data dan pembahasan yang terdiri dari sub bab analisis data, dan pembahasan.

Bab. VI Kesimpulan dan Saran. Bab ini berisikan mengenai kesimpulan dan saran yang terdiri dari sub bab kesimpulan dan saran.