

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tiap proyek memiliki tujuan khusus dan di dalam proses mencapai tujuan tersebut ditentukan oleh tiga aspek yaitu besar biaya (anggaran) yang dialokasikan, 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 selesai lebih awal dari rencana, atau sebuah proyek yang sedang berjalan ternyata *progressnya* terlambat dari rencana, maka perlu dilakukan usaha untuk mengembalikan *progress* rencana semula. Untuk kebutuhan tersebut 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 jumlah 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 dikurangi rentang waktunya dengan cara menerapkan upaya-upaya tambahan dengan konsekuensi diikuti dengan tambahan biaya. Pada prinsipnya adalah mencari kemungkinan untuk mendapatkan cara teroptimum dalam upaya mengurangi panjang lintasan kritis. Dengan menggunakan metode ini, maka dapat diperoleh

kegiatan-kegiatan di sepanjang lintasan kritis maka rentang waktu secara keseluruhan dapat dikurangi.

Dari sinilah akan diketahui besarnya penambahan tenaga kerja dari proyek Pembangunan dan Remodeling Asrama Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika Yogyakarta akibat menggunakan metode Least Cost Analysis, untuk mendapatkan cara yang optimum yang digunakan oleh kontraktor dari segi produktivitas tenaga kerja.

Oleh karena itu perlu adanya perencanaan dalam pengadaan dan pengalokasian tenaga kerja, sehingga jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan sesuai dengan waktu pelaksanaan. Apabila hal ini dapat diaplikasikan dengan perhitungan dan pertimbangan yang matang oleh pelaksana maka akan tercipta suatu produktivitas tenaga kerja yang optimal, efektif, dan efisien.

### **B. Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penelitian ini adalah menganalisis jika dilakukan percepatan durasi dengan penambahan tenaga kerja.

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menentukan waktu limit tercepat dengan biaya terendah akibat penambahan tenaga kerja yang mungkin dilaksanakan pada suatu proyek.
2. Menentukan besarnya nilai penambahan total biaya akibat penambahan tenaga kerja tersebut.

### **C. Manfaat**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui jenis-jenis pekerjaan pada proyek konstruksi Pekerjaan Pembangunan dan Remodeling Asrama Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika Yogyakarta.
2. Mengetahui dampak yang terjadi dari usaha percepatan durasi yang ditimbulkan dari penambahan tenaga kerja terhadap total biaya proyek.

3. Mendapatkan nilai percepatan durasi pelaksanaan dan biaya yang ditimbulkan

4. Dapat mengejar target prestasi atau target waktu dengan biaya yang hemat yang tentunya sangat menguntungkan semua pihak yang terkait.

#### **D. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah**

Percepatan durasi dilakukan pada lintasan kritis dengan penambahan 1,25 kali, 1,75 kali, dan 2,25 kali jumlah tenaga kerja sebelumnya yang dianggap jumlah tenaga kerja normal. Tenaga kerja dalam hal ini adalah tukang dan pekerja pada Pekerjaan Pembangunan dan Remodeling Asrama Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika Yogyakarta dengan pengadaan sumberdaya tidak menjadi masalah dalam analisis ini.

Perhitungan persentasi penurunan produktivitas pada penelitian ini digunakan 70% sampai 90% untuk proyek konstruksi (Soeharto, 1995). Nilai ini tidak diambil dari pengamatan di lapangan. Penentuan produktivitas pekerjaan sulit untuk ditentukan secara pasti karena hal ini sangat bervariasi dari kontraktor yang satu dengan kontraktor yang lainnya dan dari satu cabang keahlian lainnya (Barrie, Poulson, 1995).

Mengenai system yang digunakan dalam proyek baik padat modal maupun padat karya tidak dibahas dalam penelitian ini, sehingga penelitian ini hanya melakukan usaha percepatan dengan menggunakan metode penambahan tenaga kerja, dan produktivitas umumnya akan mengikuti tingkat sampai sejauh mana manajemen kontraktor dapat mempertahankan pengendaliannya terhadap tenaga kerja itu.

#### **E. Keaslian**

Penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan untuk mempercepat penyelesaian pekerjaan konstruksi dengan cara penambahan jumlah tenaga kerja. Penelitian serupa pernah dilakukan oleh Hermansyah (2005) dan Triwibowo (2003).