

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu. Proyek konstruksi selalu memerlukan *resources* (sumber daya) yaitu *man* (manusia), *material* (bahan bangunan), *machine* (peralatan), *method* (metode pelaksanaan), *money* (uang), *information* (informasi), dan *time* (waktu) (Dipohusodo, 1995).

Dalam suatu proyek konstruksi terdapat tiga hal penting yang harus diperhatikan yaitu waktu, biaya, mutu. Pada umumnya, mutu konstruksi merupakan elemen dasar yang harus dijaga untuk senantiasa sesuai dengan perencanaan, namun pada kenyataannya sering terjadi pembengkakan biaya sekaligus keterlambatan waktu pelaksanaan. Dengan demikian efisiensi dan efektivitas kerja yang diharapkan tidak tercapai dan mengakibatkan pengembang akan kehilangan nilai kompetitif dan peluang pasar (Mora, 2001).

Proyek yang baik ialah proyek yang pengerjaannya sesuai spesifikasi yang telah ditentukan dan selesai tepat waktu atau bahkan lebih cepat dari target yang telah direncanakan. Pada kenyataannya ada beberapa faktor yang menghambat jalannya pengerjaan proyek diantaranya faktor cuaca, tenaga kerja, keterlambatan material dan alat yang mendukung pekerjaan.

Keterlambatan pekerjaan proyek dapat diatasi dengan melakukan percepatan pada pelaksanaannya agar proyek dapat selesai sesuai target yang direncanakan, namun juga harus tetap memperhatikan faktor biaya karena faktor biaya, mutu dan waktu saling berkaitan sehingga saling mempengaruhi satu dengan yang lainnya.

Studi kasus yang dipakai untuk analisis percepatan waktu proyek adalah pembangunan Proyek Pembangunan Gedung Parkir Terpadu Komplek Plaza D'Best Tangerang. Proses pembangunan ini membutuhkan waktu 44 minggu pada pekerjaan struktur, arsitektural, MEP (*Mechanical Elektrical Plumbing*). Walaupun

saat melaksanakan pembangunan tidak terjadi keterlambatan pada proyek, tetap dibutuhkan penelitian lebih lanjut apakah pada proyek tersebut dapat diberlakukan metode *crashing* untuk lebih menghemat waktu pelaksanaan agar tidak terlalu lama.

Dalam penelitian ini akan dianalisis dampak percepatan durasi Proyek Pembangunan Gedung Parkir Terpadu Komplek Plaza D'Best Tangerang terhadap biaya. Percepatan ini akan dilakukan dengan menggunakan sistem *shift*, dengan membandingkan jam kerja normal dengan jam kerja shift (*shift* pagi dan *shift* malam). Untuk mengetahui dampak akibat perubahan waktu terhadap biaya tersebut maka diperlukan analisis data dengan membuat *time schedule* sistem *shift* menggunakan *Precedence Diagram Method* (PDM). Percepatan durasi (*crash program*) bertujuan untuk memperpendek jadwal penyelesaian kegiatan atau proyek dengan menaikkan biaya yang minimal (Soeharto,1999).

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian Tugas Akhir adalah sebagai berikut.

1. Berapa total durasi pekerjaan proyek setelah dilakukan percepatan?
2. Bagaimana dampak perubahan waktu terhadap biaya pada kondisi proyek normal dan proyek yang sudah dipercepat?

## **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian yang akan dilakukan adalah:

1. Mengetahui perubahan durasi pada proyek setelah dilakukan percepatan.
2. Mengetahui dampak perubahan waktu terhadap biaya normal dibandingkan dengan proyek yang sudah dipercepat.

## **1.4 BATASAN PENELITIAN**

Agar hasil analisis optimal dan kemudahan dalam perencanaan penelitian ini, maka peneliti membatasi masalah yang akan dibahas. Adapun hal yang membatasi penulisan Tugas Akhir ini adalah :

1. Penelitian ini dilakukan pada Proyek Pembangunan Gedung Parkir Komplek Plaza D'Best Tangerang.
2. Metode penjadwalan yang digunakan adalah *Precedence Diagram Method* (PDM).
3. Perhitungan biaya proyek, biaya percepatan, dan durasi proyek, menggunakan *Microsoft Excel* dan *Microsoft Project*.
4. Menghitung analisis biaya dan waktu pada *crashing* dengan sistem *shift* dan penambahan Pekerja pada tiap *shift*.
5. Tidak ada hambatan terhadap kebutuhan jumlah tenaga kerja, artinya berapapun jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan selalu tersedia, tidak ada *overlocation*.
6. Mengabaikan meningkatnya kebutuhan material yang disebabkan jam kerja sistem *shift*.
7. Tidak membahas tentang teknik bangunan.

## 1.5 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Manfaat penelitian bagi para pembaca:
  - a. Dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan di bidang manajemen konstruksi serta penerapannya di lapangan.
  - b. Dapat dijadikan referensi penelitian berikutnya.
2. Manfaat penelitian bagi bangunan kontaktor proyek:
  - a. Dapat menjadi pertimbangan untuk menentukan kebijaksanaan perusahaan khususnya yang berkaitan dengan perencanaan dan penjadwalan proyek.
  - b. Menambah pengetahuan mengenai perencanaan dan penjadwalan proyek.
  - c. Menambah pengetahuan tentang pengendalian proyek.

3. Manfaat penelitian bagi penulis:
  - a. Menambah pemahaman tentang perencanaan dan penjadwalan suatu proyek dengan menggunakan metode *Precedence Diagram Method* (PDM)

