

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Sejak tahun 1998 beberapa negara Asia, terutama Indonesia dilanda krisis ekonomi yang berkepanjangan. Dampak yang ditimbulkan di antaranya adalah macetnya pelaksanaan pembangunan pada sektor proyek fisik. Pada kondisi ekonomi seperti sekarang ini, maka penyediaan dana pembangunan mengalami kemerosotan, sehingga diperlukan penghematan serta solusi untuk menanggulangi kesulitan dana tersebut. Oleh sebab itu dituntut suatu manajemen yang tepat dalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi agar diperoleh hasil yang optimal.

Dalam merencanakan penjadwalan pada proyek konstruksi, penyusun jadwal berasumsi bahwa proyek akan dilaksanakan dalam kondisi normal. Namun tidak tertutup kemungkinan bahwa waktu proyek dapat diperpendek dari waktu normal, misalnya jika pihak kontraktor ingin mendapatkan keuntungan yang lebih besar apabila menyelesaikan proyek lebih cepat dari waktu yang telah diberikan.

Hal ini memungkinkan penyusun jadwal untuk memodifikasi jadwal yang sudah ada menjadi lebih pendek waktunya sehingga didapatkan jadwal baru yang lebih singkat. Karena adanya keterkaitan antar kegiatan, maka tidak semua kegiatan perlu dipercepat, tetapi hanya kegiatan yang kritis saja. Mempercepat kegiatan yang tidak kritis hanya akan meningkatkan biaya, sedangkan waktu pelaksanaan

keseluruhan proyek tidak akan berkurang. Upaya optimasi dengan cara mempercepat pelaksanaan proyek dari waktu normal dengan biaya minimal disebut *crash program*. Pada suatu proyek, *crash program* dapat dilakukan dengan penambahan sumber daya manusia, peralatan maupun biaya. Namun dalam penyusunannya, harus dipertimbangkan bahwa disamping adanya penurunan biaya tidak langsung akibat perpendekan waktu pelaksanaan, terjadi pula kenaikan biaya langsung akibat dari proses percepatan itu sendiri.

Ketika suatu kegiatan dipercepat, biaya langsungnya akan meningkat. Biaya langsung adalah biaya material, tenaga kerja dan peralatan yang secara langsung berhubungan dengan pelaksanaan kegiatan. Percepatan menyebabkan kenaikan biaya langsung proyek yang diakibatkan oleh percepatan kerja pada tingkat yang lebih cepat dari biasanya. Tetapi kenaikan biaya langsung tersebut mungkin lebih rendah dari biaya tidak langsung yang dapat dihemat.

Alternatif yang dapat dilakukan dalam upaya mempercepat waktu proyek adalah dengan menambah pemakaian tenaga kerja yang mungkin diimplementasikan pada kondisi proyek yang berlaku. Penambahan tenaga kerja akan mempengaruhi hasil pekerjaan baik secara kualitas maupun kuantitas, dengan waktu yang pendek dan biaya yang sedikit tanpa mengurangi standar mutu pekerjaan. Dalam penelitian ini yang akan digunakan adalah alternatif penambahan jumlah tenaga kerja.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari studi kasus ini adalah berapa biaya dan durasi yang diperlukan untuk mempercepat pelaksanaan proyek pembangunan perumahan dengan menambah jumlah tenaga kerja.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari tugas akhir ini adalah menentukan selisih biaya dan waktu antara waktu normal dan waktu percepatan dengan menambah jumlah tenaga kerja pada proyek perumahan.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat bagi masyarakat jasa konstruksi sebagai satu alternatif dalam melaksanakan optimasi *crash program* dengan penambahan jumlah tenaga kerja pada suatu proyek perumahan untuk mendapatkan waktu yang lebih singkat dan biaya yang minimum. Bagi dunia pendidikan, penelitian ini berguna untuk menambah khasanah ilmu pengetahuan terutama dalam hal perencanaan penjadwalan proyek konstruksi.

1.5. Batasan Masalah

Berdasarkan pertimbangan di atas maka dalam penulisan tugas akhir ini akan mengambil beberapa batasan yaitu :

1. Penelitian ini hanya dikhususkan pada penambahan jumlah tenaga kerja tanpa melihat ketergantungan pada penambahan alat maupun penambahan waktu kerja atau lembur.
2. Analisis hanya dilakukan pada pekerjaan yang bersifat kritis.
3. Hari kerja dalam satu minggu adalah 6 hari, mulai hari Senin sampai dengan hari Sabtu.
4. Jam kerja dalam kondisi normal sama dengan jam kerja pada kondisi percepatan, yaitu mulai pukul 08.00-12.00 dan 13.00-16.00.
5. Perhitungan penentuan pekerjaan kritis menggunakan metode PDM (*Precedence Diagram Method*) yang terdapat pada program Primavera.
6. Diagram Jaringan Kerja (*Network Planning Diagram*) yang digunakan dalam perhitungan adalah hasil dari analisis penyusun.
7. Percepatan dilakukan dengan menambah jumlah tenaga kerja pada pekerjaan yang kritis.
8. Biaya tak langsung nilainya ditentukan sebesar 10% dari biaya langsung