

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam penjadwalan pelaksanaan suatu proyek konstruksi, kurun waktu penyelesaian proyek bisa dipercepat dari kurun waktu normal dengan menambah sumber daya dalam batas – batas yang ekonomis, tanpa mengurangi mutu pekerjaan proyek tersebut.

Ada berbagai alasan dilakukannya percepatan waktu penyelesaian proyek, salah satunya adalah adanya keuntungan dari pemasukan uang apabila

bangunan, khususnya bangunan komersil seperti mall misalnya, dapat lebih cepat digunakan untuk beroperasi.

Percepatan waktu kegiatan dalam suatu proyek dapat dilakukan dengan berbagai cara alternatif, antara lain :

- Menambah jumlah tenaga kerja.
- Melakukan perpanjangan waktu kerja (lembur).
- Menggunakan alat bantu yang lebih produktif.
- Menggunakan material yang pemasangannya dapat lebih cepat.
- Mengubah metoda pelaksanaan pekerjaan.

Pemendekan durasi kegiatan untuk mempercepat waktu penyelesaian proyek dilakukan pada kegiatan – kegiatan yang berada dalam jalur kritis pada jaringan kerja proyek tersebut, karena rangkaian kegiatan yang berada pada jalur kritis inilah yang mempengaruhi durasi pelaksanaan proyek seluruhnya.

Dengan adanya waktu percepatan berarti ada harga yang harus dibayar untuk membiayai perubahan jadwal kerja yang tadinya normal menjadi dipercepat. Maka dapat dikaji apa saja kegiatan yang mendukung perubahan jadwal kerja dan berapa tambahan biaya yang diperlukan untuk mempercepat waktu penyelesaian proyek sampai batas yang optimal. Untuk mendapatkan pertambahan biaya percepatan yang minimum maka digunakan metode *Least Cost Analysis* dimana percepatan dilakukan mulai dari kegiatan dengan nilai *cost slope* terkecil sampai percepatan mencapai batas waktu yang optimal. Yang dimaksud dengan waktu yang optimal di sini adalah waktu pelaksanaan proyek dengan total biaya proyek secara keseluruhan (biaya langsung dan tak langsung) yang paling minimum.

1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian tugas akhir ini adalah merencanakan cara untuk mempercepat durasi pelaksanaan suatu proyek konstruksi dengan pertimbangan pengeluaran biaya yang minimum menggunakan metode *Least Cost Analysis*. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari penyusunan jadwal kerja dalam mempercepat durasi pelaksanaan proyek dengan memperhitungkan penambahan biaya yang harus dikeluarkan dari percepatan penjadwalan tersebut.

1.3 Ruang Lingkup Pembahasan

Ruang lingkup pembahasan di dalam tugas akhir ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Data yang digunakan adalah data proyek Pembangunan Gedung Pusat Niaga Jl.Jakarta No. 40 Bandung.
2. Waktu pelaksanaan proyek adalah 200 hari kerja, dengan waktu kerja 7 jam per hari dan 6 hari per minggu (Senin-Sabtu).
3. Diasumsikan bahwa kegiatan proyek belum mulai dilaksanakan. Jadi usaha percepatan ini berupa rencana yang akan diterapkan apabila kegiatan proyek sudah mulai dilaksanakan.
4. Percepatan penjadwalan dilakukan dengan melakukan kerja lembur selama 2 jam/hari.
5. Metode yang digunakan adalah Metode Diagram Preseden (PDM) dan *Least Cost Analysis*.

6. Kenaikan biaya akibat percepatan dibatasi hanya pada biaya upah tenaga kerja saja, sedangkan biaya bahan dan alat dianggap tetap.
7. Diasumsikan perhitungan upah lembur sebesar dua kali upah sejam, dimana upah sejam dihitung sebesar $\frac{1}{7}$ upah harian tenaga kerja karena waktu kerjanya 7 jam per hari.
8. Diasumsikan Biaya Supervisi sebesar Rp 750.000,00/hari dan Bonus Percepatan sebesar Rp 100.000,00/hari.
9. Perkiraan kurun waktu kegiatan percepatan tidak memasukkan faktor pengaruh cuaca dan keterbatasan sumber daya.

1.4 Sistematika Penulisan

Agar penulisan Tugas Akhir menjadi lebih sistematis dan terarah, maka penulisan akan dibagi menjadi beberapa bab yang terdiri dari :

Bab 1 Pendahuluan, akan membahas hal - hal yang berhubungan dengan isi Tugas Akhir ini. Meskipun diuraikan secara singkat, diharapkan dengan membaca bab ini pembaca dapat mengerti latar belakang permasalahan, maksud dan tujuan penelitian, ruang lingkup pembahasan, dan sistematika penulisan dari Tugas akhir ini.

Bab 2 Tinjauan Pustaka, akan membahas mengenai teori – teori yang berhubungan dengan pengendalian dan percepatan proyek sesuai dengan analisis masalah dalam bab 4.

Bab 3 Studi Kasus, berisikan tentang kondisi umum proyek, rencana anggaran biaya, dan jadwal pelaksanaan.

Bab 4 Analisis Masalah, berisikan analisis masalah dan pembahasannya berdasarkan data proyek yang ditinjau.

Bab 5 Kesimpulan dan Saran, merupakan bab terakhir dari Tugas Akhir ini yang isinya mengenai kesimpulan dan saran dari hasil analisis.