

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek merupakan suatu rangkaian kegiatan atau aktivitas-aktivitas yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka waktu pendek dimana terdapat suatu proses yang mengolah sumber daya proyek menjadi suatu hasil kegiatan yang berupa bangunan. Dalam dunia konstruksi rangkaian aktivitas-aktivitas tersebut meliputi item-item pekerjaan yang mana ketentuan mengenai biaya, mutu dan waktu penyelesaian pekerjaan konstruksi sudah diikat di dalam kontrak dan ditetapkan sebelum pelaksanaan pekerjaan konstruksi dikerjakan (Erviyanto, 2004). Seperti diketahui, waktu penyelesaian yang dibutuhkan untuk proses pekerjaan konstruksi selalu dicantumkan dalam dokumen kontrak karena akan berpengaruh penting terhadap nilai pelelangan dan biaya pekerjaan.

Waktu penyelesaian yang dimaksudkan adalah waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan seluruh volume suatu item pekerjaan dalam pelaksanaan proyek tersebut (Lulu, 2003). Dari waktu penyelesaian tersebut selanjutnya dilakukan penjadwalan pelaksanaan yang mana diketahui durasi waktu dari masing-masing item pekerjaan. 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, antara lain adalah jadwal kegiatan yang lebih pendek dengan penambahan sumber daya sehingga hasil akhir dari proyek akan dapat segera digunakan yang kemudian akan sangat berpengaruh terhadap profit yang akan didapatkan dari pengerjaan proyek. Jadwal kegiatan yang lebih pendek juga akan meningkatkan kemungkinan untuk memenangkan tender (terutama untuk kontraktor dan konsultan)

Mempercepat pelaksanaan suatu proyek harus dirancang terlebih dahulu. Hal ini dapat menghasilkan suatu percepatan durasi yang baik. Perlu diperhatikan keseimbangan dalam merancang walaupun mungkin dengan konsekuensi menambah sumber daya manusia. Percepatan waktu kegiatan dalam suatu proyek yaitu melakukan pemendekan durasi pelaksanaan kegiatan dapat dilakukan dengan berbagai cara alternatif, antara lain yakni 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 (Erviyanto, 2004).

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 (Ervianto, 2004). 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 tersebut.

Pada penelitian ini digunakan alternatif penambahan jam kerja dan kelompok tenaga kerja. Penambahan jam kerja (lembur) diadakan untuk mempercepat waktu pelaksanaan proyek. Waktu kerja lembur dan upah kerja lembur telah diatur dalam Keputusan menteri Tenaga Kerja dan transmigrasi Nomor Kep.102/MEN/IV/2004 pasal 3 ayat (1) dan pasal 11 Huruf a.1 dan a.2. Penambahan jumlah tenaga kerja yakni jumlah kelompok tenaga kerja merupakan strategi untuk mempercepat waktu, tetapi tidak selalu tepat, mengingat kemungkinan ruang kerja yang sempit dan tidak dapat menampung semua penambahan secara efektif sehingga tidak jarang kita melihat tenaga kerja yang menganggur saat proyek berlangsung (Ervianto, 2004). Adapula pengaruh dari alternatif yang melakukan pemendekan durasi pelaksanaan proyek, selain waktu pelaksanaan menjadi lebih cepat terlaksana biaya juga semakin bertambah serta keuntungan berkurang akibat alternatif tersebut. Salah satu tindakan yang diambil adalah bagaimana penambahan alternatif percepatan pada kegiatan–kegiatan yang berada dalam jalur kritis yang mana sangat berpengaruh terhadap durasi umur proyek dan dapat meminimalisirkan perubahan biaya serta keuntungan dari percepatan waktu suatu proyek.

Dengan demikian maka perlu adanya pencermatan serta kajian mendalam bentuk penelitian dengan judul **“Pengaruh Percepatan Durasi Dengan Menambah Jam Kerja Dan Kelompok Tenaga Kerja Terhadap Waktu Pelaksanaan, Biaya Proyek Serta Keuntungan”**

1.2 Rumusan Masalah

Adapun masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Berapa total waktu percepatan yang dibutuhkan setelah dilakukan pemendekan durasi pelaksanaan dengan alternatif penambahan jam kerja dan penambahan kelompok tenaga kerja?

2. Berapa total biaya percepatan yang dikeluarkan setelah dilakukan pemendekan durasi pelaksanaan dengan alternatif penambahan jam kerja kerja dan penambahan kelompok tenaga kerja?
3. Berapa besar persentase (%) keuntungan yang didapat alternatif percepatan dengan penambahan jam kerja dan penambahan kelompok kerja?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui total waktu percepatan setelah dilakukan pemendekan durasi pelaksanaan dengan alternatif percepatan penambahan jam kerja kerja dan penambahan kelompok tenaga kerja.
2. Mendapatkan besar biaya total percepatan setelah dilakukan pemendekan durasi pelaksanaan dengan alternatif percepatan penambahan jam kerja kerja dan penambahan kelompok tenaga kerja.
3. Mengevaluasi waktu, biaya serta persentase (%) keuntungan dari alternatif percepatan penambahan jam kerja dan penambahan kelompok tenaga kerja.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Dapat memberi masukan informasi dalam ilmu manajemen Teknik Sipil khususnya dibidang hubungan durasi-biaya serta analisa percepatan proyek dengan melakukan pemendekan durasi dengan beberapa alternatif.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dalam menyusun jadwal waktu penyelesaian serta percepatan waktu yang tepat dalam pelaksanaan proyek konstruksi.
3. Dapat digunakan sebagai salah satu bahan acuan atau referensi bagi peneliti selanjutnya yang mau mendalami bidang manajemen konstruksi mengenai manajemen waktu dan biaya.

1.5 Batasan Masalah

Yang menjadi obyek penelitian ini adalah:

Nama Penawar	: PT. Bumi Indah
Kegiatan	: Pembangunan (Peningkatan jalan)
Paket Kegiatan	: Peningkatan Jalan dengan Konstruksi HRS – Base
Lokasi	: Jl. Sam Ratulangi – Kota Kupang
Propinsi	: Nusa Tenggara Timur
Nilai Kontrak	: Rp. 7,078,679,000

Tahun Anggaran : 2018

Untuk menghindari ketidakpastian dalam perhitungan, maka dalam penulisan ini ada beberapa batasan, antara lain:

1. Dalam penelitian ini, pemendekan durasi dalam percepatan waktu pelaksanaan dilakukan dengan menggunakan metode metode *Critical Path (CPM) diagram network*.
2. Pada penelitian ini juga jika pembuatan network diagram awal untuk mendapatkan waktu pelaksanaan normal melewati masa pelaksanaan kontrak akan dilakukan penambahan kelompok tenaga kerja pada item pekerjaan kritis yang waktu penyelesaiannya paling lama atau pada item pekerjaan kritis yang pengerjaan pada awal masa pelaksanaan proyek. Selanjutnya perhitungan perubahan waktu penyelesaian, biaya proyek dan keuntungan akan dilakukan secara manual dengan menggunakan rumus yang telah dibuat berdasarkan data-data dan batasan-batasan yang ada.
3. Data yang diambil dari Rencana Anggaran Biaya (RAB), yaitu:
 - a. Volume Pekerjaan
 - b. Koefisien Sumberdaya: Tenaga Kerja, Peralatan dan Material.
 - c. Analisa Harga Satuan
 - d. *Time Schedule*
3. Pemendekan durasi untuk mempercepat waktu yang dilakukan dengan memvariasikan penambahan jam kerja sebanyak 1 jam, 2 jam, 3 jam pada keseluruhan item pekerjaan yang dianalisis.
4. Pemendekan durasi untuk mempercepat waktu yang dilakukan dengan memvariasikan penambahan jumlah kelompok tenaga kerja sebanyak 1 kelompok, 2 kelompok, 3 kelompok pada keseluruhan item pekerjaan yang dianalisis
5. Item pekerjaan yang satuannya Ls atau juga tidak mempunyai analisa harga satuan tidak dianalisa dalam penelitian ini

1.6 Keterkaitan Dengan Peneliti Terdahulu

Adapun perbedaan dan persamaan penelitian ini antara lain :

Tabel 1.1 Keterkaitan Dengan Peneliti Terdahulu

No	Tahun	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	2016	Patrisia Aleksandra Raga Ngeteseka	Pengaruh Percepatan Waktu penyelesaian dengan Menggunakan Metode <i>Critical Path</i>	Sama-sama meneliti tentang percepatan	Peneliti sebelumnya hanya mempercepat waktu kerja dengan menambah jam kerja

			Terhadap Perubahan Biaya Proyek dan Keuntungan Proyek	waktu proyek yang berpengaruh pada biaya proyek	saja sedangkan peneliti sekarang meleliti pengaruh perubahan jam kerja dan tenaga kerja
2.	2016	Novyanti Bertha Ferderika Mone	Hubungan Perubahan Waktu Penyelesaian Kegiatan Terhadap Biaya Proyek dan Keuntungan dengan Metode Jalur Kritis	Sama-sama meneliti tentang percepatan waktu proyek yang berpengaruh pada biaya proyek	Peneliti sebelumnya menganalisis percepatan waktu dengan menambah jam kerja, sedangkan peneliti sekarang melakukan analisis percepatan dengan penambahan jam kerja dan jumlah tenaga kerja
3.	2017	Maksimilianus Sole	Keuntungan dengan Waktu Penyelesaian Antara Penambahan Jam Kerja dengan Penambahan Jumlah Tenaga Kerja	Sama-sama meneliti percepatan waktu pelaksanaan dengan penambahan jam kerja dengan jumlah tenaga kerja terhadap biaya proyek dengan	Peneliti sebelumnya menganalisis percepatan waktu dengan melakukan batasan item pekerjaan yang ingin dianalisis sedangkan peneliti sekarang melakukan analisis percepatan dengan penambahan jam kerja dan jumlah tenaga kerja pada item pekerjaan yang kritis