

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sejalan dengan pertumbuhan ekonomi bangsa Indonesia, pembangunan diberbagai sektor berkembang sangat pesat. Dikarenakan dengan ledakan jumlah penduduk maka kebutuhan akan infastruktur juga semakin meningkat. Banyak pihak swasta dan pemerintah berlomba untuk melakukan pembangunan. Kegiatan pembangunan ini berupa proyek-proyek, tidak hanya gedung-gedung baru yang didirikan atau jalan-jalan yang diperlebar maupun pembangunan jembatan dan sebagainya, tetapi juga peningkatan kapasitas dan kenyamanan dari bangunan konstruksi pun bertambah seiring dengan berkembangnya teknologi dan ilmu pengetahuan.

Proyek selalu berhubungan dengan biaya dan sumber daya, sumber daya yang dimaksud meliputi sumber daya tenaga kerja, peralatan, material, biaya dan waktu. Apabila ada biaya tetapi tidak ada sumber daya, maka proyek tersebut tidak dapat berjalan dengan baik. Begitu juga dengan sumber daya, jika sumber daya telah tersedia tetapi tidak mempunyai biaya untuk membayar sumber daya, maka proyek pun tidak dapat berjalan dengan baik. Pengaturan dan waktu dan biaya yang optimal serta tetap menjaga mutu, maka dapat menghasilkan keuntungan yang maksimal bagi pelaksana proyek.

Dalam proses pelaksanaan pemilik proyek tentu menginginkan pelaksanaan proyek dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan dalam jadwal yang sudah ditenderkan. Tetapi sering kali terjadi beberapa hal yang bisa menyebabkan waktu pelaksanaan dan penyelesaian proyek menjadi terlambat sehingga tidak sesuai dengan jadwal rencana proyek. Waktu pelaksanaan dan jadwal pelaksanaan yang tidak sesuai ini dapat dikendalikan dengan melakukan penambahan kelompok tenaga kerja, agar sesuai dengan jadwal yang direncanakan bahkan lebih mempercepat umur suatu proyek.

Penambahan kelompok tenaga kerja bertujuan agar item pekerjaan yang terlambat dapat diselesaikan tepat pada waktu yang sudah di tentukan oleh pemilik proyek. Dampak dari perubahan kelompok tenaga kerja ini adalah produksi yang semakin bertambah maka waktu penyelesaian pun berkurang, bertambahnya produksi akan berpengaruh pada waktu penyelesaian yang berkurang. Bertambah produksi menyebabkan koefiseien yang lebih kecil. Koefisien yang lebih kecil

mengakibatkan semakin kecil analisa harga satuan dan biaya proyek. Analisa harga satuan dan biaya proyek berkurang maka keuntungan proyek bertambah. Untuk mengatasi masalah tersebut adanya penanganan dan penjadwalan yang baik. Salah satu metode yang digunakan dalam penjadwalan proyek ialah metode jalur kritis.

Metode jalur kritis (*Critical Path Method*) merupakan salah satu metode yang dikembangkan untuk mengatasi masalah perubahan waktu pelaksanaan yang berdampak pada perubahan biaya proyek dan keuntungan (Husen, 2009). Metode ini memperlihatkan hubungan antara kegiatan yang satu dengan kegiatan yang lainnya, jadwal kegiatan akan dapat di susun secara terperinci dan berurutan untuk mencapai tujuan, mengusahakan efisiensi waktu dalam pelaksanaan suatu proyek dan mengoptimalkan biaya-biaya yang dikeluarkan. Metode jalur kritis akan menghasilkan lintasan kritis yaitu lintasan yang menghubungkan kegiatan-kegiatan kritis yaitu kegiatan yang tidak boleh terlambat atau ditunda pelaksanaannya karena keterlambatan kegiatan kritis akan menyebabkan keterlambatan pada waktu total penyelesaian proyek. Penggunaan metode Jalur Kritis pada suatu proyek diharapkan dapat memperhitungkan perubahan biaya serta keuntungan sebagai akibat dari percepatan waktu penyelesaian.

Dengan adanya masalah di atas maka perlu dilakukan penelitian dengan judul : **“PENGARUH HUBUNGAN PERUBAHAN KELOMPOK TENAGA KERJA TERHADAP PRODUKSI, WAKTU PENYELESAIAN, BIAYA PROYEK SERTA KEUNTUNGAN PROYEK MENGGUNAKAN METODE JALUR KRITIS (CRITICAL PATH METHOD)”**.

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hubungan pengaruh perubahan kelompok tenaga kerja terhadap produksi?
2. Bagaimana hubungan perubahan kelompok tenaga kerja terhadap waktu penyelesaian dengan metode jalur kritis?
3. Bagaimana hubungan pengaruh perubahan kelompok tenaga kerja terhadap biaya proyek dengan metode jalur kritis?
4. Bagaimana hubungan pengaruh perubahan kelompok tenaga kerja terhadap keuntungan dengan metode jalur kritis?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui perubahan kelompok tenaga kerja terhadap produksi.
2. Untuk mengetahui perubahan kelompok tenaga kerja terhadap waktu penyelesaian dengan metode jalur kritis.
3. Untuk mengetahui perubahan kelompok tenaga kerja terhadap biaya proyek dengan metode jalur kritis.
4. Untuk mengetahui perubahan kelompok tenaga kerja terhadap keuntungan dengan metode jalur kritis.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Dapat mengetahui perubahan kelompok tenaga kerja terhadap produksi.
2. Dapat mengetahui perubahan kelompok tenaga kerja terhadap waktu penyelesaian dengan metode jalur kritis.
3. Dapat mengetahui perubahan kelompok tenaga kerja terhadap biaya proyek dengan metode jalur kritis.
4. Dapat mengetahui perubahan kelompok tenaga kerja terhadap keuntungan dengan metode jalur kritis.

1.5. Identitas Objek Studi

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah:

Nama penawar	: PT. ADISTI INDAH
Program	: Pembangunan Jalan dan Jembatan
Paket kegiatan	: Peningkatan Jalan Hansisi - Tanjung Meolao
Lokasi	: Kabupaten Kupang
Propinsi	: Nusa Tenggara Timur (NTT)
Nilai kontrak	: Rp 10,993,000,000.00
Tahun anggaran	: 2019

1.6. Batasan Masalah

1. Penelitian ini hanya dilakukan untuk mengetahui berapa besar perubahan produksi, berapa besar perubahan waktu penyelesaian, berapa besar perubahan biaya proyek, serta berapa besar perubahan keuntungan akibat dari penambahan kelompok tenaga kerja.

2. Penambahan kelompok tenaga kerja hanya pada item pekerjaan yang mana pada produksi tenaga kerja lebih kecil dari produksi alat ($Q_{tk} < Q_{alat}$).
3. Penambahan kelompok tenaga kerja hanya sampai pada produksi tenaga kerja lebih besar produksi alat atau produksi tenaga kerja sama dengan produksi alat ($Q_{tk} \geq Q_{alat}$) atau hanya pada sampai 5 kelompok.
4. Penelitian ini tidak dilakukan pada item yang bersatuan lump sum (LS) karena item pekerjaan yang bersatuan lump sum tidak memiliki analisa harga satuan.
5. Pada item aspal minyak, bahan anti pengelupasan dan bahan pengisi (*Filler*) merupakan item yang tidak memiliki analisa harga satuan.
6. Produksi dump truck tidak dijadikan sebagai produksi minimum.

1.7. Keterkaitan dengan Penelitian Terdahulu

Tabel 1.1 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu

No.	Tahun	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	2016	Jeferson Bili	"Hubungan antara percepatan waktu pelaksanaan proyek dengan metode jalur kritis".	Sama – sama membahas tentang metode jalur kritis.	Penelitian pada tulisan ini waktu penyelesaiannya menggunakan penambahan kelompok tenaga kerja sedangkan penulis sebelumnya kegiatan waktu penyelesaiannya dilakukan dengan tambah jam efektif.
2.	2020	Ade G. koby	"Analisa Pengaruh Keterlambatan Pekerjaan Terhadap Waktu Penyelesaian, Koefisien, Analisa Harga Satuan, Biaya Proyek, dan Keuntungan Proyek	Sama – sama membahas tentang metode jalur kritis.	Perbedaannya dalam penelitian ini ialah penelitian sebelumnya membahas tentang keterlambatan pekerjaan terhadap waktu penyelesaian sedangkan penelitian pada penulisan ini

			Menggunakan Metode Jalur Kritis”		membahas tentang pengaruh hubungan kelompok tenaga kerja terhadap produksi, waktu penyelesaian, biaya dan keuntungan.
--	--	--	----------------------------------	--	---