

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek pembangunan konstruksi merupakan kegiatan yang bertujuan untuk menghasilkan fasilitas dan infrastruktur dalam jangka waktu tertentu. Nurhayati (2010) menyatakan bahwa proyek dapat dipahami sebagai suatu kegiatan atau usaha yang dilakukan untuk mencapai tujuan dan harapan yang penting dengan menggunakan anggaran yang telah disusun serta sumber daya yang tersedia, yang harus diselesaikan dalam waktu yang tertentu. Tenaga kerja merupakan salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan suatu proyek. Namun, berbagai faktor dapat menyebabkan berkurangnya produksi tenaga kerja, seperti kurangnya tenaga kerja terampil, kondisi kerja yang tidak optimal, serta faktor eksternal seperti kebijakan ekonomi dan regulasi ketenagakerjaan. Perubahan produksi tenaga kerja ini dapat berdampak pada waktu penyelesaian proyek, peningkatan biaya proyek, serta berkurangnya keuntungan (Kaming et al., 1997).

Dalam pembangunan suatu proyek, masalah yang sering timbul dan menghambat keberhasilan pelaksanaan proyek adalah perubahan dalam produksi. Perubahan ini biasanya diakibatkan oleh kurangnya jumlah tenaga kerja, bahan, alat, dan dana. Selain itu, faktor lainnya yang berkontribusi adalah cuaca, keterlambatan pengiriman material, modifikasi desain, kesalahan pada spesifikasi, dan pemogokan di area proyek.

Salah satu proyek strategis yang dikerjakan adalah Rekonstruksi atau peningkatan Jalan HRS Base Lokasi Jl. Nusa Bunga, RT 26,28 Kel. Kayu Putih RT. 40 Kel. Liliba, RT. 14 RW. 03 Nunleu (Belakang Toko Sinar Bangunan) CS, Jl Petuk. Proyek ini bertujuan untuk memperkuat struktur jalan yang sudah ada agar mampu menampung beban lalu lintas yang semakin meningkat serta memperpanjang umur layanan jalan. Produksi tenaga kerja dan peralatan sangat mempengaruhi durasi penyelesaian, biaya, dan keuntungan yang diraih oleh kontraktor. Pengaruh dari perubahan produksi ini adalah peningkatan waktu penyelesaian yang menyebabkan proyek terlambat dan berimbas pada perubahan jumlah minimum produksi yang dihasilkan. Dari hasil produksi minimum, bisa ditentukan besarnya waktu penyelesaian dengan cara volume item pekerjaan yang bersangkutan dibagi dengan produksi minimumnya. Apabila produksi minimum kecil, maka nilai koefisien akan meningkat, yang

berdampak pada bertambahnya waktu penyelesaian, meningkatnya biaya proyek, dan berkurangnya keuntungan. Ketika produksi meningkat, koefisien akan menurun, analisis harga satuan menjadi lebih rendah, waktu penyelesaian menjadi lebih singkat, biaya proyek menurun, dan keuntungan proyek akan meningkat. Di sisi lain, jika produksi mengalami penurunan, koefisien akan bertambah besar, analisis harga satuan akan naik, waktu penyelesaian akan semakin lama, biaya proyek akan meningkat, dan keuntungan proyek akan berkurang. Salah satu pendekatan yang digunakan dalam permasalahan perubahan produksi ini adalah dengan menggunakan simulasi -20% sampai +20% dengan jarak interval perubahannya 2% simulasi ini bertujuan untuk menganalisa dampak variasi produktivitas terhadap waktu penyelesaian, biaya dan keuntungan proyek sehingga dapat memahami bagaimana perubahan yang terjadi dalam produktivitas dapat mempengaruhi durasi penyelesaian proyek, biaya yang dikeluarkan dan keuntungan yang diperoleh. Hal ini membantu dalam perencanaan dan pengendalian proyek yang lebih efektif, serta meminimalkan risiko keterlambatan dan pembengkakan biaya.

Dari latar belakang masalah diatas maka penulis tertarik mengangkat penelitian dengan judul **“Analisa Pengaruh Perubahan Produksi Tenaga Kerja dan Alat Terhadap Waktu Penyelesaian, Biaya Dan Keuntungan Proyek”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, rumusan masalah yang dibahas pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengaruh perubahan produksi tenaga kerja dan alat terhadap waktu penyelesaian dengan perubahan simulasi -20% sampai +20% dengan jarak interval 2% ?
2. Bagaimana pengaruh perubahan produksi tenaga kerja dan alat terhadap biaya proyek dengan perubahan simulasi -20% sampai +20% dengan jarak interval 2% ?
3. Bagaimana pengaruh perubahan produksi tenaga kerja dan alat terhadap keuntungan proyek dengan perubahan simulasi -20% sampai +20% dengan jarak interval 2%?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh perubahan produksi tenaga kerja dan alat terhadap waktu penyelesaian dengan perubahan simulasi -20% sampai +20% dengan jarak interval 2%
2. Mengetahui pengaruh perubahan produksi tenaga kerja dan alat terhadap biaya proyek dengan perubahan simulasi -20% sampai +20% dengan jarak interval 2%
3. Mengetahui pengaruh perubahan produksi tenaga kerja dan alat terhadap keuntungan proyek dengan perubahan simulasi -20% sampai +20% dengan jarak interval 2%

1.4 Manfaat Penelitian

1. Dapat mengetahui pengaruh perubahan produksi tenaga kerja dan alat terhadap waktu penyelesaian, biaya dan keuntungan proyek dengan perubahan simulasi -20% sampai +20% dengan jarak interval 2%
2. Menambah wawasan mengenai pengaruh perubahan produksi tenaga kerja terhadap waktu penyelesaian, biaya dan keuntungan proyek dengan perubahan simulasi -20% sampai +20% dengan jarak interval 2%
3. Sebagai bahan literatur

1.5 Batasan Masalah

Yang menjadi objek penelitian ini adalah :

Pelaksana : CV. MATER SUPRAPTO

Pekerjaan : Rekonstruksi peningkatan Jalan HRS Base Lokasi Jl. Nusa Bunga, RT 26,28 Kel. Kayu Putih RT. 40 Kel. Liliba, RT. 14 RW.03 Kel Nunleu (Belakang Toko Sinar Bangunan) CS, Jl. Petuk.

Lokasi : Kota Kupang

Nilai Kontrak : Rp. 2.314.736.000,-

Nomor Kontrak : PUPR.600.1.8/96/KONTRAK/BM/KK/VI/2024

Sumber Dana : Dana Alokasi Umum (DAU)

Tahun Anggaran : 2024

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini, sebagai berikut :

1. Data yang diambil dari Rencana Anggaran Biaya (RAB), yaitu :
 - a. Volume Pekerjaan
 - b. Analisa Harga Satuan
 - c. Koefisien Sumberdaya : Tenaga kerja, material dan peralatan
 - d. Jam kerja efektif
2. Volume tidak mengalami perubahan selama pelaksanaan proyek
3. Pada penghitungan koefisien, hanya perubahan koefisien tenaga kerja dan peralatan yang diperhitungkan.
4. Sumber daya dengan satuan lump sum tidak dihitung dalam produksi
5. Daftar peralatan dan daftar mobilisasi alat sama dump truk 3, alat lain 1
6. Perubahan produksi tenaga kerja dan alat dalam penelitian ini diambil sebesar -20% sampai +20% dengan jarak interval perubahannya 2%. Perubahan produksi tenaga kerja dan alat disimulasikan dengan mengurangi nilai produksi item pekerjaan menjadi -20% sampai +20% dengan jarak interval 2%. Presentase (-) menunjukkan penurunan produksi sedangkan presentase (+) menunjukkan peningkatan produksi.

1.6 Keterkait Dengan Peneliti Terdahulu

Adapun keterkait penelitian ini dengan peneliti terdahulu, seperti pada Tabel 1.1 berikut :

Tabel 1.1 Keterkaitan Dengan Peneliti Terdahulu

No.	Nama Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Scholastika Gracela Lering (2023)	“Analisa Pengaruh Berkurangnya Produksi Terhadap Keterlambatan Item Pekerjaan, Waktu Penyelesaian, Biaya Proyek Dan Keuntungan”	Sama-sama meneliti analisa pengaruh penurunan produksi terhadap waktu penyelesaian, biaya dan keuntungan proyek	Peneliti sebelumnya meneliti perubahan produksi terhadap keterlambatan item pekerjaan

2.	Yuventus Krisanto Korbaffo (2023)	“Analisis Dampak Perubahan Produksi Minimum Tenaga Kerja Terhadap Waktu Penyelesaian Item Pekerjaan, Biaya Dan Keuntungan Proyek”	Mengamati bagaimana perubahan dalam tenaga kerja mempengaruhi durasi penyelesaian, pengeluaran, dan keuntungan proyek.	Peneliti sebelumnya meneliti dengan menggunakan simulasi perubahan $\pm 20\%$ dengan jarak interval perubahannya 4%
3.	Maria Anastasya Nai (2024)	“Hubungan Perubahan Produksi Tenaga Kerja Dan Peralatan Terhadap Koefisien, Biaya Dan Keuntungan Proyek	Sama sama meneliti perubahan produksi terhadap biaya dan keuntungan	Peneliti sebelumnya meneliti perubahan produksi tenaga kerja dan peralatan terhadap koefisien