

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi merupakan salah satu sektor yang sangat penting dalam pembangunan infrastruktur di suatu negara. Keberhasilan proyek tidak hanya ditentukan oleh perencanaan dan pelaksanaan yang baik, tetapi juga oleh manajemen biaya yang efisien. Suatu proyek dianggap sukses jika mencapai suatu tujuan yang diinginkan dengan sumber daya yang tersedia dan dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin (Aniza 2019).

Salah satu cara untuk mempercepat penyelesaian proyek adalah dengan meningkatkan produksi tenaga kerja dan peralatan. Peningkatan produksi ini akan mempengaruhi waktu penyelesaian lebih cepat (Soeharto 1999). Sehingga biaya proyek akan menjadi lebih sedikit dan juga akan membawa keuntungan bagi pihak kontraktor itu sendiri.

Dalam pelaksanaan proyek konstruksi, tenaga kerja dan peralatan tidak beroperasi secara terpisah, melainkan saling berkoordinasi dan bekerja secara tim untuk menyelesaikan suatu pekerjaan secara bersama-sama. Kerja secara bersama-sama berarti tenaga kerja dan alat bekerja pada waktu yang sama, namun masing-masing menghasilkan output (produksi) yang berbeda sesuai dengan kemampuan individunya. Perbedaan tersebut disebabkan oleh berbagai faktor, seperti jumlah tenaga kerja dan peralatan yang digunakan, jam kerja efektif setiap harinya, kapasitas produksi masing-masing sumber daya, serta kondisi lokasi proyek yang beragam. Penyebab tersebut yang mempengaruhi produksi tenaga kerja dan alat berbeda.

Apabila tenaga kerja dan alat menghasilkan produksi yang berbeda, maka jumlah produksi yang paling realistis untuk dicapai secara bersamaan adalah produksi terkecil di antara keduanya, baik dari kelompok tenaga kerja maupun peralatan, dalam penyelesaian pekerjaan pada satu satuan waktu (jam/hari). Apabila produksi terendah berasal dari tenaga kerja, maka peralatan akan mengalami waktu tidak aktif atau menganggur. Sebaliknya, jika produksi terendah terjadi pada peralatan, maka tenaga kerja yang akan mengalami waktu menganggur.

Waktu penyelesaian dapat dihitung berdasarkan hasil produksi minimum, yaitu dengan membagi volume item pekerjaan yang bersangkutan dengan nilai produksi minimum tersebut. Jika produksi minimum rendah, maka koefisien akan meningkat, yang berdampak pada

bertambahnya waktu penyelesaian pekerjaan, membengkaknya biaya proyek, serta menurunnya tingkat keuntungan yang diperoleh. Oleh karena itu, produksi tenaga kerja dan peralatan harus diperhatikan dengan cermat dan tepat waktu agar pelaksanaan konstruksi dapat berjalan secara efektif dan efisien.

Apabila produksi mengalami peningkatan, maka koefisien akan menurun, yang berdampak pada turunnya analisa harga satuan. Hal ini menyebabkan waktu penyelesaian proyek menjadi lebih singkat, biaya pelaksanaan proyek lebih rendah, serta meningkatkan keuntungan yang diperoleh dari proyek tersebut. Sebaliknya, apabila tingkat produksi menurun, maka koefisien akan meningkat, yang mengakibatkan analisa harga satuan menjadi lebih tinggi. Kondisi ini menyebabkan waktu penyelesaian proyek menjadi lebih lama, biaya pelaksanaan proyek semakin membesar, dan keuntungan yang diperoleh dari proyek pun cenderung menurun. Pada penelitian data yang digunakan adalah data sekunder yang diambil dari CV. Karmel yaitu data Rencana Anggaran Biaya (RAB) proyek rekonstruksi/peningkatan kapasitas struktur jalan Oe'oh-Ayotupas Timor Tengah Selatan tahun 2023. Proyek peningkatan jalan ini dipilih karena ketersediaan data yang mudah diakses serta kelengkapan informasi proyek yang memadai. Selain itu, meningkatnya kebutuhan akan transportasi lokal turut mendorong dilaksanakannya proyek peningkatan jalan tersebut.

Untuk menanggapi permasalahan tersebut, perlu dilakukan evaluasi terhadap selisih atau perbedaan produksi minimum antara tenaga kerja dan peralatan. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul **“EVALUASI WAKTU PENYELESAIAN, BIAYA PROYEK DAN KEUNTUNGAN PROYEK AKIBAT ADANYA PERBEDAAN PRODUKSI MINIMUM TENAGA KERJA DAN PERALATAN”**

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian pada latar belakang, maka yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Berapa lama waktu penyelesaian akibat adanya perbedaan produksi minimum antara tenaga kerja dan peralatan?
2. Berapa besar biaya proyek akibat adanya perbedaan produksi minimum tenaga kerja dan peralatan?

3. Berapa besar keuntungan proyek akibat adanya perbedaan produksi minimum antara tenaga kerja dan peralatan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui lamanya waktu penyelesaian akibat adanya perbedaan produksi minimum antara tenaga kerja dan peralatan,
2. Untuk mengetahui besarnya biaya proyek akibat adanya perbedaan produksi minimum tenaga kerja dan peralatan,
3. Untuk mengetahui besarnya keuntungan proyek akibat adanya perbedaan produksi minimum antara tenaga kerja dan peralatan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari tujuan diatas adalah:

1. Mengetahui besarnya perbedaan waktu penyelesaian akibat adanya produksi minimum antara tenaga kerja dan peralatan
2. Mengetahui besarnya biaya proyek akibat adanya perbedaan produksi minimum tenaga kerja dan peralatan
3. Mengetahui besarnya keuntungan proyek akibat adanya perbedaan produksi minimum antara tenaga kerja dan peralatan

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada proyek Peningkatan Jalan Oe'oh, Ayotupas, Timor Tengah Selatan.
2. Volume pekerjaan, harga satuan, dan koefisien yang diperoleh dari data RAB dianggap tetap atau tidak berubah selama pelaksanaan proyek serta telah dihitung secara akurat.
3. Produksi dump truck tidak digunakan dalam penentuan produksi minimum alat karena diasumsikan bahwa jumlah dump truck tersedia dalam kapasitas yang mencukupi.

4. Pekerjaan dengan sistem pembayaran Lump Sum tidak disertakan dalam analisis, dan perhitungan hanya dilakukan pada item pekerjaan yang memiliki analisa harga satuan.
5. Hasil penelitian ini tidak disejajarkan dengan kondisi ataupun pencapaian proyek yang sesungguhnya di lapangan
6. Penelitian ini fokus pada perhitungan keuntungan proyek berdasarkan data aktual yang diperoleh dari lapangan. Keuntungan yang dimaksud merupakan hasil perhitungan tanpa mempertimbangkan adanya batasan atau kendala tertentu.

1.6. Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu

Beberapa aspek keterkaitan dengan penelitian terdahulu disajikan pada Tabel 1.1 berikut:

Tabel 1.1 Hasil Penelitian Terdahulu

No	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1.	Novi Juliana Pelata, 2014	“Hubungan perubahan produksi peralatan item pekerjaan terhadap biaya proyek dan keuntungan proyek” (Skripsi)	Persamaannya adalah: Sama-sama menghitung produksi peralatan terhadap biaya proyek dan keuntungan proyek	Perbedaannya adalah: 1. Penelitian terdahulu tidak menghitung produksi tenaga kerja sedangkan penelitian ini menghitung produksi tenaga kerja. 2. Penelitian terdahulu tidak menentukan produksi minimum, sedangkan penelitian ini menentukan produksi minimum.	Hasil penelitian terdahulu: Hasil perhitungan terdahulu antara produksi minimum tenaga kerja dan peralatan menggunakan interval 2,5 dengan tingkat perubahan 20% dan berpengaruh terhadap biaya proyek dan keuntungan.

No	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
2.	Indah Prasetya Rini, 2019	“Pengaruh produksi tenaga kerja terhadap kinerja waktu proyek” (Jurnal)	Persamaannya adalah : Sama-sama menghitung produksi tenaga kerja	Perbedaannya adalah: 1. Penelitian terdahulu tidak membahas tentang produksi peralatan, sedangkan pada penelitian ini membahas tentang produksi peralatan. 2. Penelitian terdahulu tidak membahas tentang keuntungan, dan biaya proyek, sedangkan penelitian ini membahas tentang keuntungan dan biaya proyek.	Hasil penelitian terdahulu adalah: Pengaruh produksi minimum tenaga kerja hanya difokuskan terhadap kinerja waktu proyek saja, dan tidak menghitung biaya proyek dan keuntungan proyek.
3.	Perputuan Surya Jaib, 2007	“Potensi kerugian biaya proyek dan keterlambatan waktu penyelesaian pekerjaan akibat perbedaan produksi antara alat dan tenaga kerja” (Skripsi)	1. Persamaannya adalah: Menggunakan data-data RAB yang terdiri dari volume, analisa harga satuan, dan jadwal pelaksanaan.	Perbedaannya adalah: 1. Lokasi pada penelitian terdahulu pada proyek perhubungan dan penanganan jalan Sumba Timur.	Hasil penelitian terdahulu: Ada kerugian yang sangat besar pada item pekerjaan kelompok tenaga kerja dan alat setelah dibandingkan dengan RAB kontak.

No	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
			2. Tujuan utama dari penelitian tersebut adalah untuk mengetahui seberapa besar kerugian yang akan dialami pihak pelaksana, akibat perbedaan produksi alat dan tenaga kerja.	2. Penelitian terdahulu menghitung kerugian biaya proyek dan keterlambatan.	

Berdasarkan Tabel 1.1 diatas penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian terdahulu yaitu lokasi penelitian, studi kasus dan penelitian sebelumnya tidak menghitung produksi tenaga kerja, produksi minimum, produksi peralatan, keuntungan, biaya proyek, menghitung kerugian biaya proyek, dan keterlambatan sedangkan pada penelitian ini dilakukan perhitungan produksi peralatan, keuntungan, biaya proyek. Adapun persamaan dengan penelitian sebelumnya yaitu menghitung produksi minimum tenaga kerja dan peralatan, serta menggunakan data rab yang terdiri dari volume, analisa harga satuan dan jadwal pelaksanaan proyek.