

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam sebuah pelaksanaan proyek konstruksi dapat memiliki masalah pada perencanaannya baik dalam pengaturan sumber daya seperti waktu, biaya, alat dan tenaga kerja sampai proyek berlangsung. Jika hal tersebut tidak cepat diatasi dengan baik maka akan banyak permasalahan muncul seperti keterlambatan dalam penyelesaian proyek, pembengkakan biaya dan penurunan mutu pekerjaan sehingga dapat merugikan dalam pelaksanaan proyek. Keberhasilan dan kegagalan suatu proyek dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu waktu dan biaya. Kesuksesan sebuah proyek dilihat dari durasi dalam penyelesaian proyek yang singkat dengan biaya yang seminimal mungkin tanpa meninggalkan kualitas dari pekerjaan.

Pengelolaan proyek yang terstruktur untuk memastikan waktu pelaksanaan proyek dapat selesai tepat waktu bahkan bisa lebih cepat sehingga biaya yang dikeluarkan lebih sedikit. Berhasilnya suatu proyek dapat menghindarkan dari biaya denda akibat keterlambatan dalam menyelesaikan proyek. Dalam merencanakan suatu proyek konstruksi, waktu dan biaya yang efisien sangat penting direncanakan. Hal itu bisa memberikan keuntungan bagi kontraktor yang bersangkutan, untuk bisa mendapatkan hal itu yang harus dilakukan dalam optimasi waktu dan biaya adalah dengan membuat jaringan kerja proyek (*network*), mengetahui pekerjaan yang berada dalam lintasan kritis, dan menghitung durasi proyek serta mengetahui jumlah sumber daya yang ada (*resources*).

Penelitian ini membahas analisis waktu dan biaya yang dipercepat pada Pekerjaan Penambahan Lajur Ruas Kopo – Buah Batu Jalur B pada Jalan Tol Padalarang – Cileunyi menggunakan metode *Time Cost Trade Off (TCTO)* dengan penambahan jam kerja (lembur) dan alat berat dalam durasi yang sama yaitu 1 jam lembur, 2 jam lembur, 3 jam lembur dan penambahan jumlah pekerja serta jumlah biaya setelah ditambahkan jam kerja lembur. Serta membandingkan jumlah biaya sebelum adanya jam kerja lembur dan sesudah penambahan jam kerja lembur juga penambahan tenaga kerja dengan menggunakan program *Microsoft Project 2019*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa besar perubahan antara waktu dan biaya setelah ada penambahan jam kerja (lembur) dan penambahan alat berat?
2. Berapakah jumlah besarnya perubahan waktu dan biaya sebelum dan sesudah penambahan jam kerja (lembur)?
3. Bagaimana perbandingan antara biaya denda dengan biaya penambahan jam kerja (lembur) dan biaya penambahan alat berat dan penambahan tenaga kerja?

1.3. Lingkup Penelitian

Penelitian ini mengarah pada latar belakang dan permasalahan yang telah dirumuskan, maka dibuat permasalahan yang berkaitan dengan ruang lingkup penelitian, antara lain:

1. Pengambilan data diperoleh dari Pekerjaan Penambahan Lajur Ruas Kopo – Buah Batu Jalur B pada Jalan Tol Padalarang – Cileunyi.
2. Untuk menganalisis penjadwalan jam kerja dan lintasan kritis proyek digunakan program *Microsoft Project* 2019.
3. Durasi kerja yang digunakan dalam pelaksanaan proyek adalah Senin – Minggu, dengan jam kerja 08.00 – 16.00 WIB dengan waktu istirahat 12.00 – 13.00 WIB dan jam lembur kerja maksimum adalah 3 jam.
4. Perhitungan waktu dan biaya dengan menggunakan metode *Time Cost Trade Off (TCTO)* untuk analisis waktu dan biaya dalam penambahan jam kerja (lembur) dan penambahan alat berat.
5. Analisis yang dilakukan untuk membandingkan biaya penambahan jam kerja (lembur) dan penambahan alat berat.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis perubahan waktu dan biaya dikarenakan penambahan jam kerja (lembur) dan penambahan alat berat.
2. Menganalisis biaya akibat penambahan jam kerja (lembur), biaya penambahan alat berat, biaya penambahan tenaga kerja serta biaya denda.
3. Membandingkan antara perubahan biaya sebelum dan sesudah penambahan jam kerja (lembur) serta penambahan alat berat dengan biaya denda.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui permasalahan yang terjadi dalam pelaksanaan proyek.
2. Sebagai pengetahuan dalam mengembangkan ilmu manajemen operasional dan dapat digunakan sebagai bahan kajian penelitian selanjutnya.
3. Memberikan pengetahuan dan gambaran tentang pengoperasian *Microsoft Project* dalam manajemen proyek.