

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelaksanaan pembangunan proyek harus diperhitungkan dan diatur sedemikian rupa, baik dari segi waktu maupun biaya agar dapat mencapai hasil yang maksimal. Salah satu aspek penting yang mempengaruhinya adalah manajemen konstruksi dimana salah satunya mengkaji mengenai penambahan jam kerja (jam lembur) dalam kaitan percepatan pelaksanaan pekerjaan. Langkah efisien dalam suatu proyek merupakan modal dalam pekerjaan sesuai jadwal yang telah ditentukan dengan jalan penentuan peralatan yang tepat serta penggunaan biaya dan waktu terampil dan efisien dalam melaksanakan pekerjaan suatu proyek (Wati, 2015).

Aktivitas dalam suatu proyek bermacam-macam antara lain dalam aktivitas-aktivitas tersebut terdapat sumber daya yang ditugaskan, peralatan yang dibutuhkan, dan berbagai metode pelaksanaan yang diterapkan sehingga dapat diperkirakan durasi dan biaya untuk menyelesaikan tiap aktivitas (Frederika, 2010). Tak dapat dipungkiri bahwa dalam praktik pelaksanaan proyek konstruksi di lapangan terdapat berbagai kemungkinan yang dapat menyebabkan keterlambatan misalnya perubahan desain, pengaruh cuaca, keterlambatan suplai material, dan kesalahan perencanaan atau spesifikasi. Apabila hal ini terjadi maka pihak kontraktor sebagai pelaksana di lapangan harus dengan cekatan memberikan solusi atas keterlambatan tersebut, misalnya dengan melakukan percepatan. Percepatan dilakukan tidak hanya untuk mengatasi masalah keterlambatan. Apabila ada permintaan secara khusus dari *owner* untuk mempercepat proyek, maka percepatan tersebut juga dapat diterapkan. Dengan adanya percepatan proyek maka durasi total dari proyek tersebut menjadi lebih awal dari semestinya, sehingga prestasi kerja kontraktor mendapat penilaian yang baik. Selain itu, percepatan ini juga dilakukan untuk mengantisipasi adanya penalti yang dijatuhkan kepada kontraktor apabila terjadi keterlambatan. Hal ini tentu saja

sangat berarti bagi pihak kontraktor sebagai pelaksana di lapangan. Akan tetapi, percepatan yang dilakukan tidak boleh sembarangan. Faktor biaya dan standar mutu harus tetap diperhatikan agar pihak kontraktor tidak merugi dan hasil kerjanya tetap mempunyai kualitas yang baik.

Banyak hal terkait dengan upaya percepatan tersebut yaitu waktu penyelesaian proyek dan biaya-biaya pekerja pada proyek, serta aktivitas pendukungnya mempunyai hubungan yang erat karena hal tersebut sangat menentukan keberhasilan suatu proyek (Dipohusodo, 1996). Hal ini memang dapat memperpendek waktu pelaksanaan proyek, akan tetapi disisi lain biaya pelaksanaan proyek akan bertambah. Oleh karena itu, harus diperhitungkan dengan teliti agar durasi proyek tepat sesuai yang dijadwalkan dan biaya yang dikeluarkan tidak membengkak.

Pada perencanaan awal suatu proyek, faktor biaya, waktu dan kualitas membentuk tata hubungan yang saling bergantung serta berpengaruh sangat kuat, maka dari itu percepatan penyelesaian proyek pun harus dilakukan perencanaan yang baik. Dengan memanfaatkan waktu yang optimal maka alternatif yang digunakan untuk menunjang percepatan aktivitas adalah dengan menambah kerja atau memberlakukan jam lembur. Untuk mengetahui hal ini perlu dipelajari tentang jaringan kerja yang ada, hubungan antara waktu dan biaya yang disebut sebagai Analisis Pertukaran Waktu dan Biaya (*Time Cost Trade Off Analysis*) (Frederika, 2010).

Tujuan dari metode ini adalah mempercepat waktu pelaksanaan proyek dan menganalisis sejauh mana waktu dapat dipersingkat dengan penambahan biaya minimum terhadap kegiatan yang bisa dipercepat kurun waktu pelaksanaannya sehingga dapat diketahui percepatan yang paling maksimum dan biaya yang paling minimum.

Metode pertukaran waktu dan biaya (*time cost trade off method*) memberikan alternatif kepada perencana proyek untuk dapat menyusun perencanaan yang terbaik sehingga upaya mengoptimalkan waktu dan biaya dalam menyelesaikan suatu proyek dapat dilakukan. Dengan penambahan biaya minimum maka biaya proyek keseluruhan akibat percepatan penyelesaian dapat dikendalikan sehingga

pihak *owner* maupun kontraktor pelaksana dapat memperoleh keuntungan masing-masing.

Villa Graha Internal merupakan tempat tinggal sementara yang terletak di kota Malang, Jawa Timur. Villa 1 lantai tersebut memiliki luas tanah 130 m^2 dan luas bangunan 70 m^2 ini menghabiskan biaya sebesar Rp. 261.493.734,82. Menurut Adam Himawan, S. T., selaku kontraktor perencana menuturkan bahwa rencana desain awal bangunan villa adalah 2 lantai, namun dikarenakan keterbatasan biaya dan waktu dari pihak *owner* memutuskan untuk merubah desain bangunan menjadi 1 lantai dengan nuansa arsitektural yang indah. Beliau menuturkan bahwa terdapat permasalahan pada umur proyek yang semula direncanakan akan selesai dengan durasi 120 hari, namun pada kenyataannya proyek mengalami kemunduran menjadi 138 hari.

Pada Tugas Akhir ini akan dilakukan penelitian pada proyek pembangunan Villa Graha Internal Malang, akan ditinjau dari pekerjaan sipil menggunakan metode pertukaran waktu dan biaya. Dengan data yang sudah didapat, dilakukan analisis untuk mendapatkan pekerjaan-pekerjaan sipil yang dapat dipercepat pada pelaksanaan proyek pembangunan Villa Graha Internal Malang.

1.2 Rumusan Masalah

Dari penjelasan latar belakang diatas maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Berapa waktu yang dapat dipersingkat dalam penyelesaian suatu pelaksanaan proyek setelah dilakukan percepatan dengan adanya penambahan jam kerja (lembur)?
2. Berapa biaya yang dibutuhkan untuk percepatan tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Waktu penyelesaian (durasi) proyek setelah dilakukan percepatan; dan
2. Biaya percepatan

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari tugas akhir ini adalah untuk menganalisis *progress* suatu pekerjaan proyek serta dapat mengambil langkah atau tindakan yang dapat diambil jika terjadi penyimpangan waktu agar suatu pekerjaan tetap dapat berjalan sesuai rencana. Penelitian ini dilakukan untuk menambah wawasan bagi penulis dan pembaca mengenai pengendalian waktu menggunakan analisa pertukaran waktu dan biaya (*Time Cost Trade Off Analysis*).

1.5 Batasan Penelitian

Agar penelitian dapat fokus dan terarah pada tujuan utamanya, maka perlu adanya pembatasan masalah. Adapun batasan-batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu :

1. Penelitian dilakukan pada proyek Pembangunan Vila Graha Internal Malang.
2. Metode yang digunakan adalah metode pertukaran waktu dan biaya (*Time Cost Trade Off Method*).
3. Percepatan proyek hanya dilakukan dengan penambahan jam kerja (lembur).
4. Jam kerja efektif yang ditinjau adalah jam kerja normal dengan waktu 8 jam/hari.
5. Nilai koefisien bahan dan upah tenaga kerja pada setiap pekerjaan didapatkan dari AHS-SNI 2013.