

INTISARI

Dalam pelaksanaan proyek konstruksi ada tiga faktor yang mempengaruhi terhadap keberhasilan dan kegagalan pada suatu proyek yaitu waktu, biaya dan mutu. Tolak ukur keberhasilan proyek biasanya dilihat dari waktu penyelesaian yang singkat dengan biaya yang minimal tanpa meninggalkan mutu hasil pekerjaan. Pengelolaan proyek secara sistematis diperlukan untuk memastikan waktu pelaksanaan proyek sesuai dengan kontrak atau bahkan lebih cepat sehingga biaya yang dikeluarkan bisa memberikan keuntungan. Dan juga menghindarkan dari adanya denda akibat keterlambatan penyelesaian proyek.

Tujuan dari penelitian ini adalah menghitung perubahan biaya dan waktu pelaksanaan proyek dengan variasi penambahan jam kerja (lembur) dan penambahan tenaga kerja, serta membandingkan hasil antara biaya denda dengan perubahan biaya sesudah penambahan jam kerja (lembur) dan penambahan tenaga kerja.

Data-data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari kontraktor pelaksana. Analisis data menggunakan program Microsoft Project 2010 dan metode time cost trade off. Hasil dari program Microsoft Project 2010 adalah lintasan kritis dan kenaikan biaya akibat dari penambahan jam kerja (lembur) sedangkan hasil dari metode time cost trade off adalah percepatan durasi dan kenaikan biaya akibat percepatan durasi dalam setiap kegiatan yang dipercepat.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Waktu dan Biaya total proyek pada kondisi normal sebesar 146 hari dengan biaya Rp8,113,004,322 dengan penambahan 1 jam kerja lembur didapatkan durasi crashing 119 hari dan dengan biaya sebesar Rp8,164,010,613 pada penambahan 2 jam kerja lembur didapatkan durasi crashing 116 hari dan biaya sebesar Rp8,614,832,704 dan pada penambahan 3 jam kerja lembur didapatkan durasi crashing 115 hari dengan biaya Rp8,829,282,055 (2) Waktu dan Biaya total proyek pada kondisi normal sebesar 146 hari dengan biaya Rp8,113,004,322, pada penambahan tenaga kerja 1 didapatkan durasi crashing 119 hari dan dengan biaya sebesar Rp7,991,464,982.74 pada penambahan tenaga kerja 2 didapatkan durasi crashing 116 hari dan biaya sebesar Rp7,977,976,803.71 dan untuk penambahan tenaga kerja 3 didapatkan durasi crashing 115hari dengan biaya Rp7,973,460,781.37(3) Penambahan lembur 1 jam d bandingkan dengan penambahan tenaga kerja 1 pada durasi 119 hari, penambahan tenaga kerja lebih efektif di dibandingkan dengan penambahan jam lembur. Pada penambahan lembur 2 jam jika di dibandingkan dengan penambahan tenaga kerja 2 yang lebih efektif adalah dengan menambah tenaga kerja. Dan pada penambahan lembur 3 jam jika di dibandingkan dengan penambahan tenaga kerja 3 yang lebih efektif adalah dengan menambah tenaga kerja, karena dari durasi dan biaya lebih murah (4) Biaya mempercepat

durasi proyek pada penambahan jam lembur atau penambahan tenaga kerja lebih murah dibandingkan dengan biaya yang harus dikeluarkan apabila proyek mengalami keterlambatan dan dikenakan denda.

Kata kunci : Microsoft Project 2010, Sumber Daya (Resources), Waktu dan Biaya