

INTISARI

Waktu dan biaya sangat berpengaruh terhadap keberhasilan dan kegagalan suatu proyek. Tolok 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 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 121 hari dengan biaya Rp 24.197.673.157,00, pada penambahan 1 jam kerja lembur didapatkan durasi crashing 109,59 hari dan dengan biaya sebesar Rp 24.039.740.435,66, pada penambahan 2 jam kerja lembur didapatkan durasi crashing 101,42 hari dengan biaya sebesar Rp 23.927.191.237,74, dan pada penambahan 3 jam kerja lembur didapatkan durasi crashing 95,43 hari dengan biaya sebesar Rp 23.845.240.611,06. (2) Waktu dan biaya total proyek pada kondisi normal sebesar 121 hari dengan biaya Rp 24.197.673.157,00, pada penambahan tenaga kerja 1 didapatkan durasi crashing sebesar 109,59 hari dengan biaya Rp 24.038.655.170,91, pada penambahan tenaga kerja 2 didapatkan durasi crashing sebesar 101,42 hari dengan biaya Rp 23.924.838.452,46, dan pada penambahan tenaga kerja 3 didapatkan durasi crashing sebesar 95,43 hari dengan biaya Rp 23.841.564.866,19. (3) Penambahan tenaga kerja lebih efektif dibandingkan dengan penambahan jam lembur karena dari segi durasi lebih cepat dan dari segi 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, Sumber Day (Resource), Waktu dan Biaya*