

ANALISIS WAKTU DAN BIAYA DENGAN METODE PERT DAN CPM (Studi Kasus Proyek Pembangunan 8 Ruang Kelas Baru SMPN 1 Tikep Tidore)

Oleh : Muhammad Aslim

INTISARI

Suatu proyek konstruksi sangat berpengaruh terhadap waktu dan biaya dalam mencapai keberhasilan dan kegagalan proyek. Keberhasilan ini bisa diketahui dengan melihat dari segi waktu dan biaya. Ditinjau dari segi waktu dikatakan berhasil jika waktu penyelesaiannya singkat dan ditinjau dari segi biaya jika biaya yang dikeluarkan lebih efisien tanpa meninggalkan prinsip BMW (Biaya Mutu Waktu). Mutu disini tetap diperhitungkan sesuai ketentuan berlaku. Oleh karena itu guna mencapai hasil yang diharapkan, maka tentunya sangat penting dilakukan analisis waktu dan biaya. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan probabilitas atau kemungkinan proyek selesai menurut time schedule dan membandingkan waktu serta biaya proyek sebelum dan sesudah digunakannya metode PERT-CPM tersebut.

Penelitian ini dilakukan dengan metode PERT dan metode CPM. Jika pada metode PERT penekanan diarahkan kepada usaha untuk mendapatkan kurun waktu yang paling baik atau probabilitas proyek selesai. Metode CPM merupakan alat bantu dalam merencanakan dan mengendalikan waktu dan biaya dengan mengusahakan agar biaya penyelesaian suatu proyek dapat ditekan serendah mungkin. Dengan demikian, diharapkan pekerjaan dapat berjalan menurut rencana dan memberikan hasil yang terbaik.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Dengan menggunakan Metode PERT, kemungkinan tercapainya waktu proyek yang telah direncanakan dalam time schedule berdasarkan analisis didapatkan bahwa kemungkinan proyek selesai sesuai estimator hasil interview dengan PT. Pembangunan Perumahan (PP) selama 126 hari adalah 2,33% dan pada estimator hasil interview dengan CV. Mekar Jati selama 126 hari didapatkan probabilitas sebesar 0,89%.(2) Dengan menggunakan metode CPM, hasil analisis waktu dan biaya proyek melalui percepatan kegiatan diperoleh hasil yaitu dari 126 hari menjadi 105 hari dengan biaya langsung atau biaya tenaga kerja sebesar Rp 305.105.210 menjadi Rp 366.600.538 biaya dipersingkat, sehingga terjadi pengurangan waktu proyek sebesar 21 hari dengan kenaikan biaya Rp 58.495.328.