

Analisa Kinerja Biaya dan Waktu Proyek dengan *Metode Earned Value Concept* dalam Pembangunan Ruko di Papua

Oleh:

Fajar Lazuardi

Muhammad Alvan Rizki, ST., MT

Progam Studi Teknik Sipil

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Juni, 2025



Pendahuluan

Proyek konstruksi sering menghadapi permasalahan berupa keterlambatan dan pembengkakan biaya. Hal ini disebabkan karena ketidaksesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan serta kurang akuratnya estimasi biaya awal. Untuk mengantisipasi hal tersebut, metode Earned Value digunakan sebagai alat bantu evaluasi kinerja proyek secara menyeluruh.

Gap Penelitian

Sebagian besar studi kasus penelitian sebelumnya dilakukan di wilayah perkotaan ataupun pusat industri seperti Jawa ataupun Sumatera, yang memiliki ketersediaan material dan sumber daya. Belum banyak penelitian yang mengevaluasi penerapan metode earned value pada proyek di wilayah dengan kendala secara geografis. Akibatnya berpengaruh dari aspek biaya dan waktu seperti keterbatasan akses terhadap material bangunan, biaya logistik antar pulau dan kurangnya tenaga kerja lokal.

Rumusan Masalah

- Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan dapat dirumuskan debagai berikut:
- Bagaimana kinerja proyek berdasarkan biaya dan waktu pada proyek pembangunan ruko di Papua?
- Berapa besar Prakiraan biaya akhir proyek dan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek bila kondisi pelaksanaan proyek?

Metode

Penelitian menggunakan metode kuantitatif. Dengan studi kasus penelitian adalah proyek pembangunan 35 unit ruko di Papua, dengan rencana pelaksanaan selama 35 minggu. Data evaluasi diambil pada minggu ke-20, 23, 25, 27, dan 30. Parameter yang dihitung meliputi nilai rencana, realisasi, biaya aktual, serta indeks kinerja biaya dan waktu.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil Analisa dari Tabel 1 BCWS BCWP dan ACWP, menunjukkan bahwa nilai BCWS memiliki kenaikan setiap minggu hal ini menunjukkan perencanaan progress pekerjaan yang konstan. Kemudian nilai BCWP menunjukkan peningkatan tetapi dengan nilai yang selalu rendah dari BCWS. Kemudian Nilai ACWP menunjukkan total biaya actual yang dikeluarkan untuk menyelesaikan pekerjaan juga mengalami peningkatan setiap minggu. Pada minggu ke-20 nilai ACWP sebesar Rp. 4 Milliar namun pada minggu ke-25 terjadi kenaikan signifikan Dimana ACWP mulai melampaui BCWP, hal ini dikarenakan beberapa faktor yaitu keterbatasan material bangunan di pulau papua yang mengharuskan dikirim melalui dari pulau jawa, transportasi pekerja, dan lain-lain.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan Hasil Analisa kinerja dari aspek Cost variance pada minggu ke-20 hingga 24 nilai CV masih Positif yang artinya biaya aktual dikeluarkan lebih kecil disbanding nilai pekerjaan yang dicapai. Namun pada minggu ke-25 nilai CV menjadi negative dan terus menurun hingga minggu ke-30 Hal ini Menunjukkan terjadinya pemborosan anggaran. Kemudian Schedule Variance Dari minggu ke-20 hingga 30 nilai SV selalu negatif yang artinya proyek terus mengalami keterlambatan. Kemudian Cost Performance Index Pada Minggu ke-20 Nilai CPI sebesar 1,23 yang artinya proyek sangat efisien. Namun nilai terus turun hingga menjadi 0,88 di minggu ke-30 yang menunjukkan proyek mulai boros karena biaya yang dikeluarkan lebih besar dari nilai pekerjaan nya

Hasil dan Pembahasan

Kemudian nilai SPI Pada minggu ke-20 adalah 0,69 dari pekerjaan yang seharusnya selesai. Meskipun nilai SPI meningkat setiap minggu dan mencapai 0,92 di minggu ke-30 hal ini belum mencapai hingga 1. menunjukkan bahwa proyek masih belum sesuai dengan jadwal meskipun sedikit mulai membaik

Kesimpulan

Proyek mengalami keterlambatan dan mulai boros biaya di pertengahan pelaksanaan. Waktu penyelesaian diperkirakan molor 3 minggu, namun tetap ada penghematan dari sisi biaya total. Oleh karena itu, perlu di evaluasi terhadap waktu dan biaya proyek untuk mencegah pemborosan lebih lanjut.

