

ANALISA MANAJEMEN WAKTU DAN BIAYA PEMBANGUNAN PROYEK INTERIOR GEDUNG PT SANTOS JAYA ABADI

Moch Fahmi Andreanto

fahmimochamed@gmail.com

STIE Mahardhika

ABSTRAK

Pekerjaan interior gedung melibatkan berbagai aktivitas yang bertujuan untuk menyelesaikan dan memperindah bagian dalam suatu bangunan. Oleh karenanya sebelum berjalannya pekerjaan dimulai, alangkah baiknya diperhitungkan dulu manajemen waktu dan biaya agar sesuai yang diharapkan oleh kontraktor untuk mendapatkan keuntungan dan hasil yang maksimal. Proyek pembangunan gedung kantor PT Santos Jaya Abadi dipilih sebagai penelitian dikarenakan penulis ingin mengetahui tahap pekerjaan ini sesuai dengan jadwal yang ditentukan (tepat waktu) dan biaya yang dikeluarkan tidak melebihi anggaran yang ditentukan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan EVA (Earned Value Analysis) dalam memperkirakan waktu akhir penyelesaian proyek setiap minggunya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan durasi pengerjaan proyek pekerjaan interior gedung selama 21 minggu dari 4 Maret 2024 sampai dengan 15 Juli 2024. Berdasarkan analisis indeks kinerja biaya dalam proyek pekerjaan struktur bawah gedung mengalami keuntungan sebesar Rp. 3.394.295 dari anggaran yang direncanakan dan ditunjukkan dengan indeks kinerja biaya (CPI) $1,00 > 1$. Berdasarkan analisis indeks kinerja waktu dalam pembangunan struktur bawah gedung pelaksanaan proyek sesuai jadwal perencanaan 21 minggu dan ditunjukkan indeks kinerja waktu (SPI) sebesar 1,0.

Kata kunci : Manajemen waktu, manajemen biaya, Earned Value Analysis (EVA), indeks kinerja biaya (CPI), indeks kinerja waktu (SPI), proyek konstruksi, interior bangunan, PT Santos Jaya Abadi.

ABSTRACT

Building interior work involves various activities aimed at completing and beautifying the inside of a building. Therefore, before work begins, it would be a good idea to first calculate time and cost management so that it meets what the contractor expects to get maximum profits and results. The PT Santos Jaya Abadi office building construction project was chosen as research because the author wanted to know that this stage of work was in accordance with the specified schedule (on time) and the costs incurred did not exceed the specified budget. The aim of this research is to find out the application of EVA (Earned Value Analysis) in estimating the final project completion time every week. The method used in this research is qualitative descriptive with a duration of work on the building interior work project for 21 weeks from March 4 2024 to July 15 2024. Based on the cost performance index analysis in the building substructure work project, a profit of Rp. 3,394,295 from the planned budget and is shown by a cost performance index (CPI) of $1.00 > 1$. Based on the analysis of the time performance index in the construction of the substructure of the building, the project implementation is according to the 21 week planning schedule and is shown by a time performance index (SPI) of 1, 0

Keywords: Time management, cost management, Earned Value Analysis (EVA), cost performance index (CPI), time performance index (SPI), construction projects, building interiors, PT Santos Jaya Abadi.

PE NDA HULUAN

Latar Belakang

Contoh proyek yang menjadi studi kasus adalah proyek pekerjaan interior gedung kantor PT Santos Jaya Abadi yang dikerjakan oleh kontraktor PT SIA Mitra Jaya Properti dimana dengan durasi pekerjaan 21 minggu. Berdasarkan hasil analisis indeks kinerja biaya mengalami keuntungan dari anggaran yang direncanakan dan untuk waktu pelaksanaan pekerjaan sesuai jadwal yang direncanakan meskipun sempat mengalami keterlambatan di beberapa minggu. Dari kasus tersebut maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor -faktor yang menjadi kendala dalam penerapan manajemen biaya dan waktu.

Dari latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka dapat dirumuskan permasalahan- permasalahan sebagai berikut (1) Penelitian ini hanya menganalisis dalam hal pengendalian waktu dan biaya pada pekerjaan struktur bawah; (2) Analisis Proyek menggunakan metode konsep nilai

hasil (Earned Value); (3) Data yang digunakan dalam penelitian ini dari kontraktor pelaksana.

Tujuan penelitian ini adalah menjawab dari rumusan permasalahan-permasalahan yang sudah dipaparkan diantaranya: (1) Mengetahui hasil analisis tentang biaya pada proyek kinerja biaya pada pekerjaan struktur bawah; (2) Mengetahui hasil analisis tentang waktu pada proyek kinerja biaya pada pekerjaan struktur bawah.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka rumusan masalah ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis terhadap biaya pada Pekerjaan Interior Gedung PT Santos Jaya Abadi?
2. Bagaimana analisis terhadap waktu pada Pekerjaan Interior Gedung PT Santos Jaya Abadi?

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini dilaksanakan adalah:

1. Mengetahui hasil analisis tentang biaya pada proyek kinerja biaya pada Pekerjaan Interior Gedung PT Santos Jaya Abadi.
2. Mengetahui hasil analisis tentang waktu pada proyek kinerja biaya pada Pekerjaan Interior Gedung PT Santos Jaya Abadi.

Definisi Proyek

Kegiatan proyek dapat diartikan sebagai suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sarasanya telah digariskan dengan jelas.

Mengutip dari buku Desain Interior: Teori dan Praktik, Kresna Virgitta Permana (2020:14), interior adalah ilmu yang mempelajari tentang sarana bernaung dan berlingung. Sedangkan desain interior adalah ilmu yang memengaruhi pandangan dan pencitraan dalam mempelajari perancangan suatu karya..

Manajemen Konstruksi

Pengertian manajemen konstruksi adalah mengelola fungsi manajemen atau mengatur pelaksanaan pembangunan proyek sedemikian rupa sehingga didapatkan hasil yang optimal sesuai dengan persyaratan (Spesification). Untuk itu perlu

diperhatikan mengenai mutu/kualitas bangunan (Quality Control) dan waktu pelaksanaan (Time Control). Berikut ini adalah fungsi dari manajemen konstruksi.

Konsep Nilai Hasil (Earned Value)

Metode konsep nilai hasil adalah konsep menghitung besarnya biaya yang menurut anggaran sesuai dengan pekerjaan yang telah diselesaikan atau dilaksanakan (budgeted cost of work performed). Konsep nilai hasil menggunakan beberapa indikator untuk menentukan status dari proyek yaitu:

1. Budgeted Cost for Work Scheduled (BCWS) merupakan anggaran biaya yang dialokasikan berdasarkan rencana kerja yang telah disusun terhadap waktu.
2. ACWP dapat berupa kumulatif hingga periode perhitungan kinerja atau jumlah biaya pengeluaran dalam periode waktu tertentu.

Budgeted Cost for Work Performed (BCWP) merupakan nilai yang diterima dari penyelesaian pekerjaan selama periode waktu tertentu. Penilaian Kinerja Proyek dengan Konsep Earned Value

Penggunaan konsep earned value dalam penilaian kinerja proyek dijelaskan. Beberapa istilah yang terkait dengan penilaian ini adalah Cost Variance, Schedule Variance, Cost Performance Index, Schedule Performance Index, Estimate at Completion, dan Variance at Completion.

1. Cost Variance

Cost variance positif menunjukkan bahwa nilai paket-paket pekerjaan yang diperoleh lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan untuk mengerjakan paket-paket pekerjaan tersebut.

$$CV = BCWP - ACWP \quad (1)$$

2. Schedule Variance

Schedule variance (SV) digunakan untuk menghitung penyimpangan antara BCWS dengan BCWP.

$$SV = BCWP - BCWS \quad (2)$$

3. Cost Performance Index

Cost Performance Index (CPI) faktor efisiensi biaya yang telah dikeluarkan dapat diperlihatkan dengan membandingkan nilai pekerjaan yang secara fisik telah diselesaikan (BCWP) dengan biaya yang telah dikeluarkan dalam periode yang sama (ACWP).

$$CPI = BCWP / ACWP \quad (3)$$

4. Schedule Performance Index (SPI)

Faktor efisiensi kinerja dalam menyelesaikan pekerjaan dapat diperlihatkan oleh perbandingan antara nilai pekerjaan yang secara fisik telah diselesaikan (BCWP) dengan rencana pengeluaran biaya yang dikeluarkan berdasar rencana pekerjaan (BCWS).

$$SPI = BCWP / BCWS \quad (4)$$

Nilai SPI kurang dari 1 menunjukkan bahwa kinerja pekerjaan tidak sesuai dengan yang diharapkan karena tidak mampu mencapai target pekerjaan yang sudah direncanakan.

5. Prediksi biaya penyelesaian akhir proyek/ estimate at completion (EAC)

Pentingnya menghitung CPI dan SPI adalah untuk memprediksi secara statistik biaya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek.

$$EAC = ACWP + ETC \quad (5)$$

Proyeksi Biaya dan Jadwal Akhir Proyek

Perkiraan biaya dan jadwal proyek yang di kerjakan tidak bisa memberikan angka yang tepat. Meski begitu, membuat perkiraan tentang biaya dan jadwal akhir dibutuhkan dengan tujuan untuk mengetahui adanya penyimpangan yang bisa saja terjadi selanjutnya sehingga dapat dilakukan tindakan untuk mencegah penyimpangan tersebut. Dalam pembuat proyeksi digunakan rumus sebagai berikut: Anggaran proyek keseluruhan = Anggaran (BAC).

1. Anggaran untuk pekerjaan tersisa = $BAC - EAC$
2. Indeks kinerja biaya (CPI) = $BCWP / ACWP$ Perkiraan biaya dan jadwal proyek yang di kerjakan tidak bisa memberikan angka yang tepat.

METODE

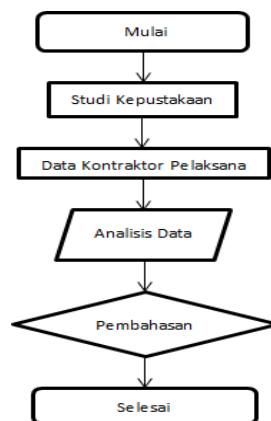
1. Waktu

Waktu yang dimaksud penelitian ini adalah waktu keseluruhan dari jalanya penelitian yang berkaitan dengan pengambilan data penelitian. Waktu yang dibutuhkan untuk mengumpulkan data penelitian ini 3 bulan.

2. Tempat Penelitian

3. Penulis melakukan penelitian pada proyek Gedung OT Santos Jaya Abadi.

Metode Penelitian



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

4. Data Umum Proyek

Nilai Hasil dalam analisa waktu dan biaya pekerjaan Interior Gedung PT Santos Jaya Abadi.

Dimana data proyek sebagai berikut :

- a. Pekerjaan : Interior Gedung
- b. Pemilik proyek : PT Santos Jaya Abadi
- c. Waktu pelaksanaan : 21 Minggu
- d. Buget pekerjaan Interior : Rp. 29.984.894.295

5. Rekapitulasi Data Biaya Pekerjaan

Pekerjaan Interior di proyek Gedung PT Santos Jaya Abadi, di analisis pengendalian biaya dengan metode nilai hasil dengan budget pekerjaan sebesar Rp. 29.984.894.295 dengan rekapitulasi pekerjaan pada table 1.

Tabel 1A. Rekanitulasi Pekerjaan

NO	URAIAN PEKERJAAN	HARGA (RP)
1.	Pekerjaan Pemasangan Pintu	1.584.092.200
2.	Pekerjaan Pemasangan Kusen Pintu dan Jendela	1.752.170.840
Pekerjaan Dinding dan Pladon		
3.	Pekerjaan Dinding Partisi	304.542.980
4.	Pekerjaan Finishing Dinding Bata Ringan	132.611.320
5.	Pekerjaan Pemasangan Plafon	32.204.560
Pekerjaan Lantai		
6.	Pekerjaan Pemasangan Lantai Keramik	8.244.400

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Data

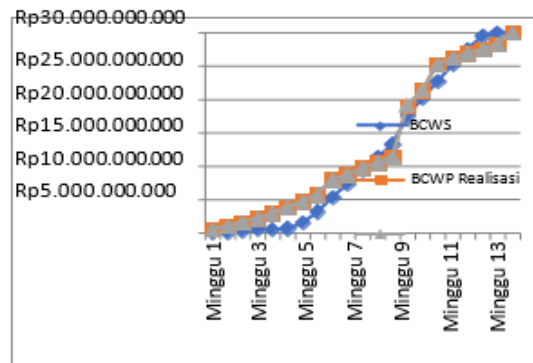
Dari data-data proyek dan hasil analisis sebelumnya diperoleh data sebagai berikut:

1. Waktu penyelesaian pekerjaan = 21 minggu
2. Total anggaran proyek (BAC) = Rp. 29.984.894.295
3. BCWP (sampai minggu ke 21) = Rp. 29.984.894.295
4. ACWP (sampai minggu ke 21) = Rp. 29.981.500.000
5. BCWS (sampai minggu ke 21) = Rp. 29.984.894.295

Maka berdasarkan data tersebut dapat ditentukan nilai perkiraan waktu dan biaya penyelesaian sebagai berikut:

Analisis Kinerja Waktu dan Biaya

1. Penyimpangan terhadap jadwal: $SV = BCWP - BCWS$
 = Rp. 29.984.894.295 - Rp. 29.984.894.295
 = 0 (Pekerjaan selesai dengan anggaran tidak melebihi dari perencanaan)
2. Penyimpangan terhadap biaya $CV = BCWP - ACWP$
 = Rp. 29.984.894.295 - Rp. 29.981.500.000
 = Rp 3.394.295 (biaya pelaksanaan lebih kecil dari perencanaan)
3. Indeks kinerja waktu
 $SPI = BCWP / BCWS$
 = Rp. 29.984.894.295 / Rp. 29.984.894.295
 = 1 (Pelaksanaan sesuai dengan jadwal)
4. Indeks kinerja waktu
 $CPI = BCWP / ACWP$
 = Rp. 29.984.894.295 / Rp. 29.981.500.000



Gambar 2. Grafik hasil Earned Value

Pada pelaporan minggu ke-16 ini penulis melakukan analisis mingguan dan laporan keuangan proyek menggunakan metode Earned Value Concept. Nilai BCWP pada minggu ke-21 Rp. 29.984.894.295,00 dan nilai ACWP sebesar Rp. 29.981.500,00 dengan nilai rencana BCWS sebesar Rp. 29.984.894,00. Dari sini diperoleh nilai CV Rp. 3.394.295,00 dan SV sebesar Rp. 0 serta nilai CPI : 1,0 dan nilai SPI 1,0.

KE Simpulan

Berdasarkan analisis pengelolaan data yang dilakukan pada proyek pekerjaan Interior Gedung PT Santos Jaya Abadi sebagai berikut:

1. Indeks Kinerja Biaya
 - a. Dalam Indeks Kinerja Biaya atau yang biasa disebut CPI, maka diperoleh nilai 1,00 > 1. Dapat disimpulkan bahwa biaya yang dikeluarkan untuk penyelesaian proyek pekerjaan Interior gedung PT Santos Jaya Abadi pengeluaran lebih rendah dari perencanaan.
 - b. Berdasarkan analisis dalam proyek pekerjaan Interior gedung PT Santos Jaya Abadi mengalami keuntungan sebesar RP 3.394.295 dari anggaran yang direncanakan.
2. Indeks Kinerja Waktu

Berdasarkan analisis dalam proyek pembangunan Interior gedung PT Santos Jaya Abadi diperoleh Indeks Kinerja Waktu (SPI) sebesar 1 = 1 maka dapat disimpulkan pelaksanaan proyek selesai sesuai jadwal perencanaan yaitu 21 minggu.

SARAN

Pengelolaan proyek harus melakukan pengawasan yang lebih ketat dan komperhensif pada penyimpangan biaya dan jadwal terhadap penggunaan biaya awal. Apabila dalam pekerjaan mengalami penyimpangan biaya yang tidak berbanding lurus dengan pekerjaan yang telah terselesaikan. Maka pengelola proyek harus melakukan evaluasi dan pengendalian biaya pada pekerjaan berikutnya agar penyimpangan dalam segi biaya dan jadwal dapat dikendalikan.

Agar lebih efektif pengendalian biaya dan jadwal dilakukan dalam skala mingguan agar meminimalisir terjadinya penyimpangan biaya dan jadwal yang besar. Yang nantinya akan mengakibatkan pengendalian biaya dan jadwal semakin sulit. Hal ini disebabkan pengendalian biaya dan waktu saling memiliki ketergantungan.

Penggunaan metode Earned Value atau Nilai Hasil sangat efektif dalam pengendalian biaya dan waktu proyek, yang mana hal tersebut dapat membantu pelaksanaan proyek agar proyek tersebut dapat selesai tepat waktu. Selain itu harus pastikan pelaksana mengerti betul dengan metode Nilai Hasil agar efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Anak Agung Wiranata, 2018 Analisis Penerapan Manajemen Waktu Pada PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk (Studi Kasus The Cliff Alila Villas Uluwatu, Kabupaten Badung) Skripsi Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Udayana.
- Aprliana Kartikasari, 2012 Analisis Nilai Hasil Terhadap Waktu Pada Proyek Konstuksi (Studi Kasus Pada Proyek Pembangunan Gedung Perkuliahan Fisipol Universitas Gadjah Mada Yogyakarta), Skripsi Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret, Solo.
- Debby Willar, 2018 - Pangamenan Manajemen Konstruksi. Penerbit Polimindo Press Manado.
- Eka Rigita, 2015 Analisis Kinerja Biaya Dan Waktu Dengan Metode Nilai Hasil Earned Value (Studi Kasus Renovasi Tahap 2 Asrama Wana Mulia SMK Kehutanan Samarinda), Skripsi Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945, Samarinda.
- Ervianto, W. I. 2007 Teori ± Aplikasi Manajemen Konstruksi. Penerbit Andi Offset Yogyakarta.
- Ir. Sugiyanto, M. MT 2020 ± Manajemen Pengendalian Proyek. Penerbit Scopindo Surabaya.
- Kartika, Dewi, 2014 Pengendalian Biaya Waktu Dengan Metode Earned Value, Jurnal Teknik Sipil Vol. 7, No. 2, Desember 2014:Halaman 107.
- Syahreza Haruna, 2015 Analisis Penerapan Manajemen Waktu Pada Proyek Pembangunan Gedung Pendidikan Terpadu Politeknik Manado Skripsi Progam Studi Diploma IV Konsentrasi Bangunan Gedung Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Manado.