

*Analysis of Project Time and Cost Control Using Earned Value Analysis Method
(Study Case : Pengadaan Bangunan Gedung Rumah Sakit Pratama Bitung)*

Patricia Michelle Swidney Worang
*Civil Engineering Department, Faculty of Engineering, De La Salle Catholic
University of Manado*

ABSTRACT

Project time and cost control are essential components in comprehensive construction project management because projects often experience cost overruns and delays that deviate from the initial plans. The First-Level Hospital Building Procurement Project in Bitung City was executed on October 4, 2022. The project was planned to be completed in 300 days with a contract value of Rp. 147.988.000.000. During its execution, the project experienced a delay in progress during the 16th week. The planned work had a weight percentage of 28.28%, while the actual work completed that week was only 26.14%, resulting in a deviation of -2.04%. Therefore, control over project performance in terms of time and cost is necessary. This study will employ the Earned Value Analysis method, which is a project management approach used to evaluate integrated project performance and provide real-time information about the project. The objectives of this research are to assess the project's time and cost performance, estimate the project completion time, and predict the budget for completing the First-Level Hospital Building Procurement Project in Bitung. From the research conducted during the 16th-week review, the Schedule Performance Index = 0.924 ($SPI < 1$), Schedule Variance = Rp. -3,166,948,708.46 (negative SV) indicate that the project's time performance during the review week was slower than the planned schedule. As for the Cost Performance Index = 1.743 ($CPI > 1$), Cost Variance = Rp. 16,485,891,874.87 (positive CV) indicates that the project's cost performance during the review week was economical, as the expenses were lower than the budgeted/planned costs. Based on the Estimate at Schedule (EAS) results, the project is estimated to require 46 weeks to complete, implying a delay of 3 weeks from the original plan. The estimated budget needed to complete the project according to the Estimate at Complete (EAC) analysis is Rp. 120,073,943,557.45, which means the project is projected to be cost-effective.

Keywords : *Project Control, Earned Value Analysis, Performance, Time, Cost.*

Analisis Pengendalian Terhadap Waktu dan Biaya Proyek Menggunakan Metode Analisis Nilai Hasil (*Earned Value Analysis*)
(Studi Kasus : Pengadaan Bangunan Gedung Rumah Sakit Pratama Bitung)

Patricia Michelle Swidney Worang
Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Katolik De La Salle Manado

ABSTRAK

Pengendalian waktu dan biaya adalah salah satu komponen penting dalam manajemen proyek konstruksi secara menyeluruh dikarenakan proyek sering mengalami peningkatan biaya dan keterlambatan yang tidak sesuai dengan rencana awal. Proyek Pengadaan Bangunan Gedung Rumah Sakit Pratama Bitung yang berlokasi di Kota Bitung terlaksana pada tanggal 4 Oktober 2022. Proyek ini direncanakan dengan waktu pelaksanaan selama 300 hari dengan nilai kontrak sebesar Rp. 147.988.000.000 sudah termasuk PPN. Dalam pelaksanaannya, proyek mengalami keterlambatan pengerjaan yaitu pada minggu ke-16, dimana bobot angka presentase pada rencana pekerjaan sebesar 28.28% sedangkan bobot angka realisasi pekerjaan pada minggu itu hanya terlaksana sebesar 26.14% sehingga angka deviasi yang diperoleh menunjukkan angka deviasi negatif (-) yaitu sebesar -2,04%. Oleh karena itu diperlukan adanya pengendalian terhadap kinerja proyek dari segi waktu dan biaya. Penelitian ini akan menggunakan Metode Analisis Nilai Hasil (*Earned Value Analysis*) yang merupakan suatu pendekatan manajemen proyek yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja proyek secara terintegrasi dan memberikan informasi real-time mengenai proyek tersebut. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kinerja waktu dan biaya proyek dan untuk mengetahui perkiraan waktu penyelesaian proyek serta memperkirakan anggaran biaya penyelesaian Proyek Pengadaan Bangunan Gedung Rumah Sakit Pratama Bitung. Dari hasil penelitian yang dilakukan pada peninjauan minggu ke-16, nilai *Schedule Performance Index* = 0.924 ($SPI < 1$), *Schedule Variance* = Rp. -3.166.948.708,46 ($SV = \text{negatif}$) menunjukkan bahwa kinerja waktu proyek pada minggu peninjauan lebih lambat dari jadwal yang telah direncanakan, sedangkan untuk nilai *Cost Performance Index* = 1,743 ($CPI > 1$), nilai *Cost Variance* = Rp. 16.485.891.874,87 ($CV = \text{positif}$) menunjukkan bahwa kinerja biaya proyek pada minggu peninjauan terbilang hemat karena biaya yang dikeluarkan lebih sedikit dari pada biaya yang telah dianggarkan/direncanakan. Berdasarkan hasil *Estimate at Schedule* (EAS), proyek diperkirakan akan membutuhkan waktu selama 46 minggu untuk menyelesaikan proyek berarti proyek akan mengalami keterlambatan waktu selama 3 minggu dari perencanaan sebelumnya. Perkiraan anggaran biaya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek berdasarkan hasil analisis *Estimate at Complete* (EAC) berjumlah Rp. 120.073.943.557,45 berarti proyek diperkirakan mengalami keuntungan dari segi biaya.

Kata Kunci : Pengendalian Proyek, Analisis Nilai Hasil, Kinerja, Waktu, Biaya.

