

## ABSTRAK

### **ANALISIS KONSEP NILAI HASIL (*EARNED VALUE CONCEPT*) TERHADAP PENGENDALIAN BIAYA DAN WAKTU PADA PROYEK RELOKASI JEMBATAN PIPA GAS HASIBUAN BEKASI**

**CAKRA HABIBILLAH**  
**NIM. 15/386728/SV/10114**

Perencanaan dan pengendalian biaya serta waktu merupakan bagian dari manajemen proyek konstruksi untuk mencegah terjadinya kerugian dari pelaksanaan suatu proyek. Biaya dan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan sebuah pekerjaan harus dianalisis secara tepat dan berkelanjutan agar penyimpangan pelaksanaan proyek terhadap rencana dapat diminimalisasi. Tujuan penelitian proyek akhir ini adalah menganalisis kinerja proyek dari segi biaya dan waktu dan mengetahui perkiraan biaya dan waktu untuk pekerjaan tersisa dalam penyelesaian proyek relokasi jembatan pipa gas Hasibuan dengan menggunakan metode *Earned Value*.

Analisis kinerja proyek dengan metode *Earned Value* untuk proyek relokasi jembatan pipa gas Hasibuan telah berhasil dilakukan dengan menggunakan data rencana kerja (kurva S), laporan progress bulanan proyek, dan pengeluaran aktual keuangan proyek. Kinerja proyek dianalisis berdasarkan indeks performansi biaya dan waktu. Perhitungan didasarkan pada indikator-indikator nilai *Budget Cost of Work Schedule* (BCWS), *Budget Cost of Work Performance* (BCWP), dan *Actual Cost of Work Performance* (ACWP). Peninjauan kinerja proyek dilakukan mulai minggu pertama (2 Desember 2018) sampai dengan minggu ke-16 (30 April 2019) berdasarkan *recovery schedule* proyek.

Hasil analisis kinerja proyek relokasi jembatan pipa gas Hasibuan dengan metode *Earned Value* menunjukkan kinerja pada minggu ke-16 memiliki nilai variansi SV negatif (-Rp 277.394.254,94) dan nilai CV positif (Rp 37.043.097,56). Nilai indeks  $SPI < 1$  (0,571) menunjukkan kinerja proyek yang mengalami keterlambatan dari jadwal. Nilai indeks  $CPI > 1$  (1,112) yang menunjukkan pengeluaran biaya yang lebih rendah dari anggaran untuk pekerjaan yang telah dilaksanakan. Untuk perkiraan biaya akhir proyek sebesar Rp 936.686.902,44 dan perkiraan waktu penyelesaian proyek bertambah dari 108 hari menjadi 190 hari atau 32 minggu.

Kata kunci : Earned Value, BCWS, BCWP, dan ACWP

## **ABSTRACT**

### **ANALYSIS OF EARNED VALUE CONCEPT ON COST AND TIME CONTROL IN RELOCATION PROJECT GAS PIPE BRIDGE HASIBUAN BEKASI**

**CAKRA HABIBILLAH**  
**NIM. 15/386728/SV/10114**

Planning and controlling costs and time are part of the construction project management to prevent losses from implementing a project. Costs and time used to complete a job must be analyzed properly and continuously so that deviations in the implementation of the project can be minimized. The purpose of this final project is to analyze the performance of the project in terms of cost and time and find out the estimated cost and time for the remaining work in the completion of the Hasibuan gas pipe bridge relocation project using the Earned Value method.

Analysis of the performance of the project with the Earned Value method for the Hasibuan gas pipe bridge relocation project has been successfully carried out using work plan data (S-curve), monthly project progress reports, and actual project financial expenditure. Project performance is analyzed based on cost and time performance index. Calculations are based on indicators of the value of the Budget Cost of Work Schedule (BCWS), Budget Cost of Work Performance (BCWP), and Actual Cost of Work Performance (ACWP). A review of project performance is carried out from the first week (December 2<sup>nd</sup> 2018) to the 16<sup>th</sup> weeks (April 30<sup>th</sup> 2019) based on the project's recovery schedule.

The results of the analysis performance of the Hasibuan gas pipe bridge relocation project with the Earned Value method showed that the performance at 16<sup>th</sup> weeks had a negative SV variance (-Rp 277.394.254,94) and a positive CV value (Rp. 37.043.097,56). The SPI index value  $< 1$  (0.571) shows the performance of the project experiencing delays from the schedule. CPI index value  $> 1$  (1,112) which shows expenditure that is lower than the budget for work that has been carried out. The estimated final cost of the project is Rp 936.686.902,44 and the estimated project completion time will increase from 108 days to 190 days or 32 weeks.

**Keywords:** Earned Value, BCWS, BCWP, and ACWP