

INTISARI

Metode *Earned Value* digunakan untuk mengendalikan proyek dengan konsep integrasi waktu dan biaya. Konsep *Earned Value* belum banyak diterapkan pada kontraktor kecil. Tujuan penelitian adalah untuk membandingkan pola indeks kinerja biaya pada pelaksanaan proyek bangunan renovasi dan bangunan baru.

Penelitian ini menggunakan studi kasus proyek bangunan baru dan bangunan renovasi. Proyek bangunan baru terdiri dari Gardu Menara IT dengan biaya aktual konstruksi Rp. 141.776.800 (durasi aktual 40 hari) dan Pos *Security* dengan nilai Rp. 71.953.175 (durasi aktual 26 hari). Proyek bangunan renovasi terdiri dari 3 unit Rumah Dinas Perusahaan dengan biaya aktual Rp. 156.118.140 (durasi aktual 28 hari). Metode *Earned Value* digunakan mengetahui fluktuasi indeks kinerja biaya atau *Cost Performance Index* (CPI) selama pelaksanaan proyek berlangsung.

Pada saat awal pelaksanaan proyek dengan durasi 5%, CPI pada proyek renovasi RDP bernilai 11,06. Nilai CPI > 1 dikarenakan pengeluaran biaya aktual lebih kecil daripada nilai hasil (*Earned Value*) yang diperoleh. Hal berbeda ditunjukkan pada proyek Gardu Menara IT dan Pos *Security* dengan nilai CPI berturut-turut 0,43 dan 0,06. Nilai CPI < 1 dikarenakan biaya aktual pengeluaran material lebih besar daripada nilai kemajuan pekerjaan yang dicapai. Saat proyek renovasi mencapai durasi 25%, nilai CPI-nya turun dengan nilai 0,41 dan setelah melewati durasi 25% sampai 100%, pola fluktuasi CPI Proyek Renovasi RDP relatif sama seperti fluktuasi CPI proyek bangunan baru dari awal sampai akhir proyek (0-100%). Pola fluktuasi tersebut dipengaruhi *cashflow* pengeluaran biaya aktual untuk material dan upah pekerja, namun sangat signifikan dipengaruhi oleh biaya aktual untuk material. Perencanaan pengeluaran biaya aktual yang lebih baik akan membuat fluktuasi CPI lebih konstan dan prediksi biaya penyelesaian proyek (*Estimate At Completion*) lebih akurat.

Kata kunci : metode nilai hasil, pola indeks kinerja biaya, prediksi biaya aktual penyelesaian proyek.

ABSTRACT

Earned Value method is used in project controlling with integration of time and cost constraints. The practice of Earned Value concept has not been widely applied to small contractors. The research objective is to compare the Cost Performance Index patterns on the implementation of the renovation building and new building projects.

The study used renovation building and new building projects as study cases. The new building projects were Relay Substation of IT Tower with IDR. 141.776.800 actual construction cost (40 days actual duration) and Security Post with IDR. 71.953.175 (26 days actual duration). The renovation building project was a three units Official Company Residence Renovation with IDR. 156.118.140 (28 days actual duration). Earned Value method was used to determine fluctuations of Cost Performance Index (CPI) during the implementation of the projects.

At the beginning of project implementation, when the duration reached 5%, the value of the renovation building project's $CPI = 11,06$. Value of $CPI > 1$, which indicated the Actual Cost was smaller than the Earned Value. It was different showed by the new building projects with the CPI values respectively 0,43 and 0,06. The $CPI < 1$ indicated the Actual Cost for building material was greater than the Earned Value. When the actual duration of renovation building project reached 25%, CPI value was down to 0,41. When the renovation building project reached actual duration 25% to 100%, it's CPI pattern was relatively the same as the new building projects reached 0% to 100%. Fluctuation pattern was influenced by actual expenses and labor costs, but it was significantly influenced by the actual cost for building material. Planning actual expenses would make more constant fluctuation on CPI pattern and more accurate Estimate At Completion forecasting.

Keywords : earned value method, cost performance index pattern, forecasting cost at completion