

ABSTRAK

PEMETAAN FAKTOR PENYEBAB DAMPAK BIAYA PADA DESAIN MATERIAL PROYEK *ENGINEERING, PROCUREMENT AND CONSTRUCTION (EPC)*

Bakhtiar Lutfi Rifanto
18/432741/PEK/24007

Fenomena dari hasil laporan monitoring proyek didapatkan adanya sebuah deviasi quantity material pada saat RAB RKP dengan quantity material pada saat DED. Dari adanya deviasi quantity material tersebut yang berdampak biaya terhadap biaya proyek sehingga perlu dilakukan analisis lebih dalam mengenai adanya deviasi material tersebut. Apa saja yang bisa dilakukan untuk menangani terhadap deviasi material yang berdampak biaya tersebut. Terutama terkait mengenai analisis dan mitigasi yang perlu dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi deviasi material yang berdampak biaya pada proyek karena akan mempengaruhi sikap team management dalam mengambil keputusan.

Framework dari penelitian menggunakan metode analisis Six Sigma, yaitu *Define, Measure, Analyze, Improve dan Control (DMAIC)*. *Define* dengan menggunakan data penunjang berupa data quantity (volume) antara kontrak (RAB RKP) dibandingkan dengan data quantity (volume) sesuai DED. Kemudian di *Measure* dengan menggunakan konsep *Earned Value (Cost Variance)* dampak biaya dari deviasi material antara *quantity* (volume) kontrak (RAB RKP) dibandingkan dengan *quantity* (volume) sesuai DED. Selanjutnya dilakukan *Analyze* dengan menggunakan *Fishbone* berdasarkan hasil dari kuisisioner dari responden atau narasumber. Kemudian dilakukan *Improve* dan *Control* dengan menggunakan *Pareto Diagram* atas hasil analisis *Fishbone*.

Hasil dari penelitian menunjukkan dari adanya permasalahan deviasi quantity material pada RAB RKP dan DED sangat berpengaruh terhadap terhadap proyeksi biaya material proyek. Letak faktor penyebab deviasi material dari hasil penelitian berada di *systematic cause*. Sehingga dapat direncanakan sebuah solusi untuk mengantisipasi dan, mengembangkan sebuah langkah antisipasi terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi biaya proyek tersebut sesuai dengan proses bisnis perusahaan.

Kata Kunci: deviasi quantity, desain material, proyek

ABSTRACT

MAPPING OF FACTORS CAUSE COST IMPACT ON MATERIAL DESIGN OF ENGINEERING, PROCUREMENT AND CONSTRUCTION (EPC) PROJECT

Bakhtiar Lutfi Rifanto

18/432741/PEK/24007

The phenomenon of the results of the project monitoring report showed that there is a deviation of the material quantity at the time of the RAB RKP with the quantity of material at the time of DED. From the existence of the quantity deviation of material, which has an impact on the cost of the project, it is necessary to carry out a deeper analysis of the material deviation. What could be done to deal with material deviations that impact these costs. Especially related to the analysis and mitigation that needs to be done to determine the factors that affected material deviation that have an impact on the cost of the project because it would be affected the attitude of the management team in making decisions.

The framework of this study used Six Sigma analysis methods, namely Define, Measure, Analyze, Improve and Control (DMAIC). Define began using supporting data in the form of data quantity (volume) between contracts (RAB RKP) compared to data quantity (volume) according to DED. Then measured using the concept of Earned Value (Cost Variance) the cost impact of material deviation between the quantity (volume) of the contract (RAB RKP) compared to the quantity (volume) according to the DED. Furthermore, analyzing is done by used Fishbone based on the results of questionnaire from the respondent or resource person. Then Improve and Control used Pareto Diagrams on the results of Fishbone analysis.

The results of the research showed that the material quantity deviation problems in the RAB RKP and DED greatly affected the projected material cost projections. The location of the factors caused material deviation from the research results is in the systematic cause. So that a solution can be planned to anticipate and, develop an anticipatory step towards the factors that affected the cost of the project in accordance with the company's business processes..

Keywords: quantity deviation, material design, project