

ABSTRAK

Industri perminyakan dan gas merupakan sektor ekonomi penting yang memerlukan manajemen proyek yang efektif untuk mengendalikan risiko dan memastikan kelancaran proyek. Salah satu aspek kunci dalam manajemen proyek adalah *monitoring* dan kontrol proyek untuk memastikan implementasi sesuai dengan rencana proyek. PT Berca Engineering International merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang *Engineering, Procurement, dan Construction Management (EPCM)* untuk berbagai proyek PT Pertamina Hulu Rokan. PT Berca Engineering International telah menggunakan metode *progress percentage complete* dengan visualisasi Gantt Chart untuk melakukan *monitoring* dan *tracking* jadwal proyek. Namun, pada beberapa kasus, penyesuaian jadwal proyek diperlukan untuk mencapai *baseline plan* yang sebelumnya telah ditetapkan.

Penelitian ini menggunakan metode *Earned Duration Management (EDM)* yang dikembangkan oleh Homayoun Khamooshi dan Hamed Golafshani pada tahun 2014. Metode EDM dikembangkan untuk mengatasi kekurangan metode-metode sebelumnya, seperti *Earned Value Management (EVM)* dan *Earned Schedule Management (ESM)*. Meskipun EVM mampu memprediksi perkiraan biaya proyek dengan akurat, namun kurang memperhatikan kinerja jadwal proyek dan memberikan perkiraan yang dapat diandalkan untuk total durasi proyek. Penggunaan biaya sebagai aspek pengukuran kinerja durasi proyek menjadi kelemahan utama dari EVM dan turunannya. Berbeda dengan itu, EDM hanya berfokus pada aspek waktu dalam mengukur kinerja proyek. Metode ini memberikan landasan yang lebih baik untuk memantau dan melacak jadwal proyek.

Penelitian ini menghasilkan durasi keseluruhan proyek yang lebih cepat sebesar 142,54 hari jika dibandingkan dengan hasil perencanaan awal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode EDM untuk *monitoring* dan *tracking* jadwal proyek *engineering* merupakan pendekatan yang efektif dan dapat membantu dalam memastikan keberhasilan proyek serta pengendalian risiko yang lebih baik.

Kata kunci: manajemen proyek, *engineering*, *monitoring*, jadwal proyek, *Earned Duration Management (EDM)*

ABSTRACT

The oil and gas industry represents a significant economic sector that requires effective project management to control risks and ensure project success. One crucial aspect of project management is project monitoring and control, which aims to ensure the implementation aligns with the project plan. PT Berca Engineering International is a company engaged in Engineering, Procurement, and Construction Management (EPCM) for various projects of PT Pertamina Hulu Rokan. PT Berca Engineering International has utilized the progress percentage complete method with Gantt Chart visualization to monitor and track project schedules. However, in certain cases, project schedule adjustments are necessary to achieve the previously established baseline plan.

This research employs the Earned Duration Management (EDM) method developed by Homayoun Khamooshi and Hamed Golafshani in 2014. The EDM method was developed to address the limitations of previous methods, such as Earned Value Management (EVM) and Earned Schedule Management (ESM). While EVM accurately predicts project cost estimates, it inadequately considers project schedule performance and provides reliable estimates for total project duration. The utilization of cost as a measurement aspect for project duration performance is the primary weakness of EVM and its derivatives. In contrast, EDM solely focuses on the time aspect when measuring project performance. This method provides a better foundation for monitoring and tracking project schedules.

This study resulted in a significantly shorter overall project duration of 142,54 days compared to the initial planning. Therefore, it can be concluded that the application of the EDM method for engineering project monitoring and tracking is an effective approach that can contribute to project success and better risk control.

Keywords: *project management, engineering, monitoring, project schedule, Earned Duration Management (EDM)*