

Abstrak

Penelitian ini berfokus pada analisis kinerja Proyek Jaringan Irigasi Mrican, Kediri, Jawa Timur, dalam aspek pengelolaan waktu dan biaya. Tujuan utama penelitian adalah untuk mengidentifikasi penyimpangan yang terjadi selama pelaksanaan proyek melalui pendekatan *Critical Path Method* (CPM) dan *Earned Value Management* (EVM). Metode CPM digunakan untuk menentukan jalur kritis dalam proyek, yang menjadi dasar untuk mengoptimalkan alokasi sumber daya dan meminimalkan risiko keterlambatan. Di sisi lain, EVM diterapkan untuk mengevaluasi kinerja proyek secara kuantitatif melalui indikator seperti *Cost Performance Index* (CPI) dan *Schedule Performance Index* (SPI), yang memberikan gambaran mengenai efisiensi penggunaan anggaran dan progres waktu.

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan menganalisis data laporan proyek selama enam bulan terakhir, yang mencakup progres pekerjaan, alokasi anggaran, dan deviasi yang terjadi. Hasil penelitian menunjukkan adanya penyimpangan signifikan dalam jadwal dan biaya, terutama pada fase pelaksanaan proyek, yang disebabkan oleh faktor internal seperti perencanaan yang kurang optimal dan efisiensi sumber daya, serta faktor eksternal seperti cuaca dan kondisi geografis. Selain itu, hasil analisis dapat mengidentifikasi peluang optimalisasi dalam pengelolaan sumber daya dan penjadwalan ulang aktivitas kritis untuk meningkatkan efisiensi proyek.

Rekomendasi yang diajukan mencakup penerapan sistem pemantauan berbasis data *real-time*, integrasi teknologi manajemen proyek, serta peningkatan koordinasi antar pemangku kepentingan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengelolaan proyek irigasi yang lebih efisien dan efektif, sekaligus memperkuat dasar pengambilan keputusan strategis dalam proyek konstruksi di Indonesia.

Kata kunci: *Critical Path Method*, *Earned Value Management*, proyek irigasi, efisiensi waktu, efisiensi biaya, pengelolaan sumber daya.

Abstract

This study focuses on analyzing the performance of the Mrican Irrigation Network Project in Kediri, East Java, in terms of time and cost management. The primary objective is to identify project deviations using the Critical Path Method (CPM) and Earned Value Management (EVM). CPM is utilized to determine the critical path of the project, serving as the basis for optimizing resource allocation and minimizing the risk of delays. Meanwhile, EVM is applied to quantitatively evaluate project performance through key indicators such as the Cost Performance Index (CPI) and Schedule Performance Index (SPI), providing insights into budget efficiency and time progress.

This research adopts a descriptive quantitative approach by analyzing project reports from the past six months, including work progress, budget allocation, and deviations encountered. The findings reveal significant deviations in schedule and cost, particularly during the project execution phase, caused by internal factors such as suboptimal planning and resource efficiency, as well as external factors like weather conditions and geographical challenges. Additionally, the analysis identifies optimization opportunities in resource management and rescheduling critical activities to enhance project efficiency.

The proposed recommendations include implementing real-time data monitoring systems, integrating project management technologies, and improving stakeholder coordination. Thus, this research aims to offer practical contributions to achieving more efficient and effective irrigation project management while strengthening the strategic decision-making foundation for construction projects in Indonesia.

Keywords: Critical Path Method, Earned Value Management, irrigation project, time efficiency, cost efficiency, resource management.