

INTISARI

Monitoring Monitoring progres proyek konstruksi sangat penting dalam manajemen proyek untuk memastikan semua tahapan berjalan sesuai dengan jadwal dan anggaran yang telah ditetapkan. Penelitian ini mengembangkan sistem *dashboard monitoring* berbasis teknologi yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pemantauan progres proyek. Sistem ini mengintegrasikan *Microsoft Project*, *spreadsheet*, dan kecerdasan buatan (*AI*) untuk memvisualisasikan progres secara real-time, mengevaluasi performa proyek, serta memberikan rekomendasi berbasis data yang dapat membantu manajer proyek dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat dan cepat.

Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari simulasi Rencana Anggaran Biaya (*RAB*) untuk proyek pembangunan ruang kelas boarding school dengan total anggaran Rp5.963.006.469,95 dan durasi proyek 120 hari. Simulasi dilakukan dengan dua skenario yang berbeda: proyek yang selesai lebih cepat dari jadwal namun mengalami pemborosan biaya (*overbudget*), serta proyek yang terlambat namun lebih hemat dalam pengeluaran (*underbudget*). Melalui simulasi ini, penelitian bertujuan untuk menguji efektivitas dashboard dalam memberikan gambaran yang lebih jelas tentang status proyek serta dampaknya terhadap anggaran dan waktu yang digunakan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem *dashboard monitoring* ini mampu mengurangi waktu pelaporan hingga 50% dibandingkan dengan metode konvensional yang lebih manual. Selain itu, dashboard ini meningkatkan akurasi dalam pemantauan progres proyek dan mendukung pengambilan keputusan strategis melalui analisis berbasis *AI*. Sistem ini memberikan solusi praktis untuk pemantauan proyek yang lebih modern dan efektif, memungkinkan manajer proyek untuk lebih cepat mengidentifikasi masalah dan melakukan penyesuaian yang diperlukan agar proyek dapat diselesaikan sesuai dengan anggaran dan waktu yang ditetapkan.

Kata Kunci: *Monitoring*, Progres, *AI*, Manajemen Proyek

ABSTRACT

Monitoring construction project progress is crucial in project management to ensure that all stages adhere to the established schedule and budget. This study develops a technology-based dashboard monitoring system aimed at improving the efficiency and accuracy of project progress monitoring. The system integrates Microsoft Project, spreadsheets, and Artificial Intelligence (AI) to visualize progress in real-time, evaluate project performance, and provide data-driven recommendations to assist project managers in making more accurate and timely decisions.

The data used in this study comes from a simulated Budget Plan (RAB) for the construction of a boarding school classroom with a total budget of IDR 5,963,006,469.95 and a project duration of 120 days. The simulation was conducted with two scenarios: a project completed ahead of schedule but over budget (overbudget), and a project delayed but under budget (underbudget). This simulation aims to evaluate the effectiveness of the dashboard monitoring system in providing a clearer picture of the project's status and its impact on budget and time management.

The results show that the dashboard monitoring system can reduce reporting time by 50% compared to conventional methods. Additionally, the system enhances the accuracy of progress monitoring and supports strategic decision-making through AI-based analysis. This system offers a practical solution for modern and efficient project monitoring, enabling project managers to quickly identify issues and make adjustments, ensuring the project is completed within the set budget and timeline.

Keywords: *Monitoring, Progres, Project Management*