

Implementasi Penggunaan Virtual Reality Dan Dampaknya Pada Evaluasi Kinerja Waktu Dan Mutu Pada Proyek Rumah Mewah (Studi Kasus Rumah 3 Lantai Kelapa Gading) = Implementation of Virtual Reality and Its Impact on Performance Evaluation of Time and Quality in Luxury House Projects (Case Study: Three-Story House in Kelapa Gading)

Risqi Febriyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920545084&lokasi=lokal>

Abstrak

Proyek konstruksi melibatkan banyak tahapan, dari perencanaan hingga implementasi, yang sering kali dilakukan dengan sistem tradisional yang terdiri dari tahapan desain, tender dan kontrak, serta konstruksi. Selama proses ini, keputusan sering diambil berdasarkan informasi yang belum lengkap, menyebabkan perubahan yang dapat memperpanjang jadwal proyek dan penurunan kualitas pekerjaan yang dilakukan. Tantangan utama adalah kurangnya visualisasi yang akurat dan komprehensif selama tahap perencanaan dan konstruksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji implementasi penggunaan Virtual Reality (VR) dalam proyek konstruksi sebagai tools yang digunakan untuk visualisasi dan dampaknya terhadap evaluasi kinerja waktu dan mutu. Studi kasus yang diambil adalah proyek rumah mewah tiga lantai di Kelapa Gading. Metodologi yang digunakan melibatkan pengembangan model 3D dari gambar Detailed Engineering Design (DED) menjadi modul VR yang interaktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan VR meningkatkan efisiensi kinerja waktu dan mutu dengan visualisasi yang lebih nyata dan interaktif, membantu dalam identifikasi dan mitigasi masalah secara lebih cepat dan akurat. Temuan ini memberikan kontribusi penting dalam penerapan teknologi VR dalam industri konstruksi untuk meningkatkan kinerja proyek konstruksi.

.....Construction projects involve many stages, from planning to implementation, often conducted using a traditional system comprising design, tender and contract, and construction phases. During this process, decisions are frequently made based on incomplete information, leading to changes that can extend project schedules and reduce the quality of work performed. The primary challenge is the lack of accurate and comprehensive visualization during the planning and construction stages. This study aims to examine the implementation of Virtual Reality (VR) in construction projects as a tool for visualization and its impact on the evaluation of time and quality performance. The case study is a three-story luxury house project in Kelapa Gading. The methodology involves developing a 3D model from Detailed Engineering Design (DED) drawings into an interactive VR module. The research findings indicate that VR usage enhances time and quality performance efficiency with more realistic and interactive visualization, aiding in quicker and more accurate problem identification and mitigation. These findings provide significant contributions to the application of VR technology in the construction industry to improve project performance.