

Implementasi penggunaan virtual reality dan dampaknya pada kinerja biaya dan keamanan dengan studi kasus rumah mewah di Menteng = Implementation of virtual reality and its impact on cost and safety performance with a case study of a luxury house in Menteng

Joserico, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920544752&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada umumnya, proyek konstruksi terdiri dari berbagai tahap, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan. Dalam proses yang kompleks dan melibatkan banyak pemangku kepentingan ini, keputusan sering diambil berdasarkan informasi yang tidak lengkap, menyebabkan tambahan biaya pada proyek. Tantangan utama adalah kurangnya visualisasi yang akurat dan menyeluruh selama tahap perencanaan dan konstruksi. Kurangnya visualisasi mengenai proyek konstruksi juga dapat menjadi faktor penyebab turunnya kinerja keamanan pada proyek konstruksi. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti penerapan Virtual Reality (VR) dalam proyek konstruksi sebagai alat visualisasi dan dampaknya terhadap evaluasi kinerja biaya dan keamanan. Studi kasus yang digunakan adalah proyek rumah mewah tiga lantai di Menteng. Metodologi penelitian melibatkan pengembangan model 3D dari gambar Detailed Engineering Design (DED) menjadi modul VR interaktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan VR dinilai dapat membantu meningkatkan kinerja biaya dan keamanan melalui visualisasi yang lebih realistis dan interaktif, membantu identifikasi dan mitigasi masalah dengan lebih cepat dan akurat. Temuan ini memberikan kontribusi penting dalam penerapan teknologi VR di industri konstruksi untuk meningkatkan kinerja proyek.

.....Construction projects generally consist of various stages, from planning to execution. In this complex process that involves many stakeholders, decisions are often made based on incomplete information, leading to additional project costs. The main challenge is the lack of accurate and comprehensive visualization during the planning and construction stages. Insufficient visualization of the construction project can also be a factor contributing to decreased safety performance in construction projects. This study aims to examine the implementation of Virtual Reality (VR) in construction projects as a visualization tool and its impact on evaluating cost and safety performance. The case study used is a three-story luxury house project in Menteng. The research methodology involves developing a 3D model from Detailed Engineering Design (DED) drawings into an interactive VR module. The research results show that the use of VR can help improve cost and safety performance through more realistic and interactive visualization, aiding in quicker and more accurate problem identification and mitigation. These findings make a significant contribution to the application of VR technology in the construction industry to enhance project performance.