

Pengembangan Dashboard Menggunakan WBS dan BIM Berbasis Web pada Pekerjaan Pemeliharaan dan Perawatan Gedung SCTV Tower untuk Meningkatkan Kinerja Pemeliharaan dan Perawatan Gedung = Web Dashboard Development Based on WBS and BIM on Maintenance Work in SCTV Tower to Improve Building Maintenance Performance

Ajeng Aulia Anggraini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920564525&lokasi=lokal>

Abstrak

Pemeliharaan gedung yang efisien dan terstruktur sangat penting untuk memastikan fungsi dan keandalan suatu bangunan dalam jangka panjang. SCTV Tower, sebagai gedung komersial yang memiliki kebutuhan pemeliharaan yang kompleks, membutuhkan sistem pemeliharaan yang mampu mendukung pelaporan kerusakan, pemantauan pekerjaan, dan pengelolaan sumber daya secara terintegrasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dashboard berbasis web yang mengintegrasikan Building Information Modeling (BIM) 2D-3D dengan Work Breakdown Structure (WBS) dalam pengelolaan pemeliharaan gedung SCTV Tower. Sistem yang diusulkan diharapkan dapat meningkatkan kinerja pemeliharaan gedung melalui penggunaan visualisasi 3D yang interaktif, sistem tiket untuk pelaporan kerusakan, serta fitur notifikasi dan pemantauan waktu nyata.

Metode penelitian yang digunakan meliputi analisis kebutuhan sistem melalui wawancara dengan tim pemeliharaan gedung, pengembangan dashboard berbasis web menggunakan integrasi BIM dan WBS, serta validasi pakar terhadap desain dan fungsionalitas sistem yang dikembangkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dashboard berbasis BIM dan WBS ini mampu mengurangi waktu respons terhadap laporan kerusakan, meningkatkan transparansi pekerjaan pemeliharaan, dan memudahkan tim pemeliharaan dalam melacak status pekerjaan secara lebih efektif. Selain itu, sistem ini juga dinilai mampu meningkatkan kepuasan pengguna gedung terhadap layanan pemeliharaan yang diberikan.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa integrasi BIM 2D-3D dan WBS dalam dashboard berbasis web dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan kinerja pemeliharaan gedung. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya meliputi pengembangan fitur analisis data pemeliharaan secara otomatis dan integrasi dengan teknologi sensor untuk pemantauan kondisi bangunan secara real-time.

.....Efficient and structured building maintenance is crucial to ensuring the functionality and reliability of a building in the long term. SCTV Tower, as a commercial building with complex maintenance needs, requires a maintenance system that supports damage reporting, task monitoring, and resource management in an integrated manner. This study aims to develop a web -based dashboard that integrates 2D-3D Building Information Modeling (BIM) with the Work Breakdown Structure (WBS) for managing the maintenance of SCTV Tower. The proposed system is expected to enhance building maintenance performance through interactive 3D visualization, a ticketing system for damage reporting, and real-time notification and monitoring features.

The research methodology includes system requirement analysis through interviews with the building

maintenance team, development of a web -based dashboard using BIM and WBS integration, and expert validation of the design and functionality of the developed system. The results indicate that the BIM and WBS-based dashboard effectively reduces response time to damage reports, increases transparency in maintenance tasks, and facilitates the maintenance team in tracking task statuses more efficiently. Additionally, the system is perceived to improve building users' satisfaction with the maintenance services provided.

The conclusion of this study is that the integration of 2D-3D BIM and WBS into a web -based dashboard can serve as an effective solution to improve building maintenance performance. Recommendations for future research include the development of automatic maintenance data analysis features and integration with sensor technology for real-time building condition monitoring.