

Pengembangan sistem informasi untuk pekerjaan pemeliharaan dan perawatan komponen mekanikal bangunan hijau gedung pada pemerintahan dengan menggunakan BIM = development information system of building maintenance for mechanical components of government green building using building information modeling (BIM)
/ Ines Wahyuniati Riza

Ines Wahyuniati Riza, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20499468&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Keandalan fungsi komponen mekanikal memiliki implikasi yang besar terhadap tercapainya misi bangunan hijau yaitu reduksi emisi dan energi. Kegagalan dalam fase pemeliharaan dan perawatan komponen mekanikal dapat berakibat buruk terhadap pencapaian misi tersebut. Permasalahan yang terjadi adalah data terfragmentasi, data tidak terdokumentasi dengan baik, respon SDM yang lambat, dan tidak ada jadwal pemeliharaan. Akibatnya anggaran masif yang dikeluarkan di fase konstruksi bangunan hijau menjadi sia-sia. Tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan kinerja pemeliharaan dan perawatan bangunan hijau gedung pemerintahan komponen mekanikal. Studi kasus yang diteliti adalah Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Metode penelitian yang digunakan adalah tinjauan literatur, studi kasus, pengembangan sistem dan analisa statistik. Penelitian ini menggunakan Work Breakdown Structure (WBS) dalam mengelola data secara dinamis dengan manajemen data menggunakan Building Information Modeling (BIM) yang diintegrasikan dengan sistem informasi. Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini menjelaskan bahwa sistem tata udara, transportasi vertikal, sistem informasi dengan BIM dapat meningkatkan kinerja pemeliharaan dan perawatan bangunan hijau komponen mekanikal yaitu keamanan dan kenyamanan.

ABSTRACT

The reliability of functioning mechanical components has major implications not only for the ease of use, lowering maintenance cost, avoiding loss of time and preserving safety factor but also for achieving green buildings mission namely emission and energy reduction. Failure in maintenance phase of mechanical components can adversely affect the achievement of the mission. Problems that occur are fragmented data, undocumented data, slow responses of human resource, and unscheduled maintenance. As a result, the massive budget spent in the green building construction phase is in vain. The purpose of this study is to improve the performance of maintenance of government green buildings in mechanical components by developing an information system that integrated with Building Information System (BIM). The case study studied was the Ministry of Public Works and Peoples Housing Republic of Indonesia. The research methods used are literature reviews, case studies, system development and statically analysis. This study uses a Work Breakdown Structure (WBS) in managing data dynamically using BIM, which is integrated with web-based information systems. The result in this study explained that HVAC system, vertical transportation, BIM and information system has proofed that these variables could enhance the performance of mechanical components maintenance in green building which are safety and comfort.