

# Pengembangan sistem informasi untuk pekerjaan pemeliharaan dan perawatan komponen ruang luar (lansekap) dan tata grha bangunan hijau pada gedung pemerintahan menggunakan Bulding Information Modeling (BIM) = Development of information systems for building maintenance of landscape and housekeeping components on government green building based on Building Information Modeling (BIM)

Gloria Agustina Haolina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20499334&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Tujuan dari pemeliharaan dan perawatan bangunan adalah untuk membuat fungsi, struktur, dan estetika bangunan tetap terjaga sesuai dengan kondisi awal. Manajemen pemeliharaan gedung yang tidak efektif mengarah pada peningkatan biaya operasi dan pemeliharaan, mengurangi keandalan bangunan, dan kegagalan untuk mencapai misi bangunan hijau. Satu masalah yang disorot dalam penelitian ini adalah bahwa manajemen gedung masih menggunakan sistem call-center tanpa database untuk menyimpan data kerusakan gedung, sehingga kegagalan bangunan tidak terdeteksi pada waktunya. Akibatnya, komponen lanskap dan tata graha rusak di bawah standar yang diijinkan dan menjadi tidak lagi berfungsi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kinerja pemeliharaan pada komponen lanskap dan rumah tangga dari bangunan hijau pemerintah. Studi kasus yang diteliti adalah Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. Metode penelitian yang digunakan adalah tinjauan literatur, survei, studi kasus, dan penilaian ahli untuk konten validasi dan konstruk. Penelitian ini menggunakan Work Breakdown Structure (WBS) dalam mengelola data secara dinamis menggunakan Building Information Modeling (BIM), yang terintegrasi dengan sistem informasi berbasis web. Hasilnya adalah bahwa menggunakan situs web berbasis BIM mengarah pada pekerjaan pemeliharaan gedung hijau yang lebih efektif dan efisien, sehingga meningkatkan kinerja pemeliharaan terutama kenyamanan pada komponen lansekap dan rumah tangga. Variabel yang paling signifikan menurut model koefisien adalah sumur resapan, tempat sampah, penutup tanah, lantai karpet, dan visualisasi (dengan tingkat kepercayaan 90%).

<hr>

The aim of building maintenance is to preserve the function, structure, and aesthetics of the building in accordance with the initial conditions. An ineffective building maintenance management leads to increased operation and maintenance cost, reduced building reliability, and failure to achieve the green building mission. One problem highlighted in this study is that building management are still using call-center system with no database to store building damage data, thus building failures are not detected in time. As a result landscape and housekeeping components are damaged below the allowable standard and become no longer functional. The purpose of this study is to improve the maintenance performance on landscape and housekeeping components of government green buildings. The case study studied was the Ministry of Public Works and Peoples Housing Republic of Indonesia. The research methods used are literature reviews, surveys, case studies, and expert judgement for validation content and construct. This study uses a Work Breakdown Structure (WBS) in managing data dynamically using Building Information Modelling (BIM), integrated with web-based information systems. The result is that using BIM-based website leads to a more

effective and efficient maintenance work of green buildings, thus improving the maintenance performance especially comfort on landscape and housekeeping components. The most significant variable according to the coefficients model are infiltration well, trash bin, groundcover, carpet floor, and visualisation (with confidence level of 90%).