

Perencanaan Sumber Daya Proyek Konstruksi Jembatan Beton Precast Komponen Struktur Atas Berbasis Kamus Work Breakdown Structure (WBS) yang Terintegrasi dengan Building Information Modeling (BIM) untuk Meningkatkan Akurasi Penggunaan Sumber Daya = Resource Planning for The Construction Project of a Precast Concrete Bridge Superstructure Based on a Work Breakdown Structure (WBS) Dictionary Integrated with Building Information Modeling (BIM) to Improve Resource Utilization Accuracy

Hafidah Ajeng Litasari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920564472&lokasi=lokal>

Abstrak

Banyak proyek konstruksi yang menimbulkan limbah konstruksi yang berdampak pada lingkungan proyek akibat perencanaan sumber daya yang tidak akurat. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan akurasi penggunaan sumber daya dengan mengembangkan sebuah sistem perencanaan sumber daya yang dapat mengatasi permasalahan tersebut melalui integrasi kamus Work Breakdown Structure (WBS) dan Building Information Modeling (BIM). Dalam kamus WBS, terdapat deskripsi atau penjelasan yang rinci tentang setiap komponen dalam WBS. Deskripsi yang detail ini dapat membantu dalam mengidentifikasi kebutuhan sumber daya dengan lebih akurat, seperti tenaga kerja, material, dan peralatan yang diperlukan untuk setiap pekerjaan yang ada dalam struktur proyek. Dengan menggunakan BIM, pengelolaan data dan informasi dapat dilakukan secara efisien juga mempermudah visualisasi dalam tahap perencanaan. Pada penelitian ini sistem dirancang dengan menggunakan sistem informasi berbasis website yang menggabungkan Work Breakdown Structure (WBS), kamus WBS, checklist WBS dengan Building Information Modeling (BIM) terkait data perencanaan sumber daya jembatan beton precast. Metodologi penelitian ini bersifat kualitatif dengan studi kasus yang digunakan yaitu Jembatan Bukit Indah pada Jalan Tol Cinere-Serpong. Hasil penelitian ini adalah Work Breakdown Structure (WBS), kamus WBS, checklist WBS, Building Information Modeling (BIM) dan pengembangan sistem informasi perencanaan sumber daya yang dapat meningkatkan akurasi penggunaan sumber daya seperti tenaga kerja, material, dan peralatan pada proyek jembatan beton precast komponen struktur atas.Many construction projects generate construction waste that impacts the project environment due to inaccurate resource planning. This research aims to improve the accuracy of resource utilization by developing a resource planning system that addresses these issues through the integration of a Work Breakdown Structure (WBS) dictionary and Building Information Modeling (BIM). In the WBS dictionary, there are detailed descriptions or explanations of each component within the WBS. These detailed descriptions can help in accurately identifying resource needs, such as labor, materials, and equipment required for each task within the project structure. By using BIM, data and information management can be conducted efficiently, also facilitating visualization during the planning stage. In this study, the system is designed using a web-based information system that combines Work Breakdown Structure (WBS), WBS dictionary, WBS checklist with Building Information Modeling (BIM) related to resource planning data for precast concrete bridges. This research methodology is qualitative with the case study used, namely the Bukit Indah Bridge on the Cinere-Serpong Toll Road. The results of this study indicate that the Work Breakdown Structure (WBS), WBS dictionary, WBS checklist, Building Information

Modeling (BIM), and the development of a resource planning information system can enhance the accuracy of resource utilization such as labor, materials, and equipment in precast concrete bridge projects for upper structure components.