

Pengembangan sistem informasi perencanaan kebutuhan material berbasis work breakdown structure dengan menggunakan building information modeling pada proyek konstruksi rumah susun = A work breakdown structure based material requirement planning information system using building information modeling for flat construction project

Aflah Ulil Amri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20489775&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Program pemerintah Indonesia dalam menyediakan jutaan hunian bagi masyarakat telah mendorong dibangunnya ratusan rumah susun di seluruh Indonesia. Disaat bersamaan, deviasi antara biaya anggaran dan biaya aktual yang dikarenakan buruknya perencanaan kebutuhan material menjadikan hal tersebut isu yang perlu diperhatikan oleh kontraktor. Material adalah elemen penting pada proyek konstruksi mengingat besarnya biaya material yang mencapai 50% - 60% dari total biaya proyek. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi isu tersebut dengan menerapkan perencanaan kebutuhan material yang baik melalui sistem informasi berbasis Work Breakdown Structure dengan menggunakan Building Information Modeling. Building Information Modeling berguna untuk menyimpan banyak informasi sejak tahap awal perencanaan proyek sehingga permasalahan konstruksi dapat diminimalisir. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mendapatkan sistem informasi berbasis Work Breakdown Structure dengan menggunakan Building Information Modeling. Langkah pertama adalah memvalidasi Work Breakdown Structure untuk menentukan material beserta referensi merk material yang dapat digunakan pada proyek konstruksi rumah susun dengan menggunakan penilaian para pakar. Langkah kedua adalah mengembangkan sistem informasi material. Material konstruksi yang telah divalidasi digunakan untuk mengembangkan sistem informasi dengan menggunakan Building Information Modeling. Sebuah studi kasus pada proyek konstruksi rumah susun dilakukan untuk memastikan sistem informasi yang dibuat berjalan dengan baik. Hasil dari pengembangan sistem informasi dinilai oleh para pakar. Metode Dephi digunakan terhadap penilaian para pakar. Kontribusi dari penelitian ini, yaitu penggunaan Building Information Modeling untuk mengembangkan sistem informasi perencanaan kebutuhan material konstruksi dan untuk meningkatkan efektifitas perencanaan kebutuhan material konstruksi pada proyek rumah susun.

<hr>ABSTRACT

Indonesian government program to provide millions homes for community has carried out hundreds flat construction project. At the same time, deviation between the budget and actual cost due to unwell planned construction material make it a disrupting focus among contractor issue. Construction material is an important element in construction projects since it cost up to 50% - 60% of the total project cost. This study intend to overcome these issue by implementing well planned construction material requirement information system based on Work Breakdown Structure using Building Information Modeling. The benefit of Building Information Modeling there is a lot of information which could be stored at Building Information Modeling in early planning stage so that construction conflict could be minimize. This research is using qualitative approach to achieve information system of material needed based on Work Breakdown Structure using Building Information Modeling. First step is validating Work Breakdown Structure to define construction

materials needed in flat construction project using expert assessment. Second step is developing construction material information system. Validated construction materials are used to develop information system using Building Information Modeling. A case study in flat construction project is conducted to ensure information system is working well. The result of the development of construction material information system is assessed by experts. The Delphi method is used to validate the expert assessment. Contribution from this research include utilization of Building Information Modeling to develop construction material information system is proposed and to enhance the effectiveness of the construction material requirement planning in flat construction project.