

Pengembangan sistem informasi pekerjaan pemeriksaan persyaratan tahap perencanaan dan perizinan untuk meningkatkan pemenuhan persyaratan teknis bangunan gedung berbasis Work Breakdown Structure (WBS) menggunakan Building Information Modelling (BIM) = Development of system information of building code checking in planning dan permitting phase to improve building code compliance based on Work Breakdown Structure (WBS) using Building Information Modeling (BIM)

Endiq Yogana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20499682&lokasi=lokal>

Abstrak

Pemeriksaan persyaratan peraturan proyek konstruksi di DKI Jakarta masih dilakukan secara konvensional (paper and CAD based) yang membutuhkan waktu yang lama, sumber daya yang intensif, perbedaan interpretasi terhadap peraturan, proses revisi berulang, proses pelacakan persyaratan yang sulit, tidak akurat dan tidak transparan, serta berimplikasi waktu dan biaya yang signifikan. Pemeriksaan persyaratan secara konvensional menyebabkan masih banyak bangunan gedung di DKI Jakarta yang belum memenuhi persyaratan teknis yang berdampak pada kegagalan bangunan dan ketidakpuasan masyarakat. Pemeriksaan persyaratan secara otomatis dimungkinkan ketika representasi komputer dari model data produk (Product Data Model (PDM)) diintegrasikan dengan model pengetahuan hukum (Legal Knowledge Model (LKM)) sebagai input bagi sistem/mesin pengolah data dengan prosedur algoritma (Compliant Design Processes (CDP)) untuk menghasilkan laporan pemeriksaan peraturan otomatis yang akurat. Model Bangunan yang dikembangkan dalam Building Information Modelling (BIM) berfungsi sebagai representasi bangunan. Lingkup persyaratan teknis bangunan berbasis BIM dikelola secara dinamis dengan menggunakan Work Breakdown Structure (WBS) dalam satu database yang divalidasi oleh Pemerintah dan dapat diaplikasikan oleh perencana pada setiap tahapan perencanaan. Penelitian ini mengusung integrasi antara ruang lingkup persyaratan peraturan ke dalam tahapan pengembangan model BIM. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Sistem Informasi berbasis WBS dengan aplikasi BIM untuk meningkatkan pemenuhan persyaratan teknis bangunan gedung.

<hr>

Examination of the requirements for construction project regulations in DKI Jakarta is still conducted conventionally (paper and CAD based) which requires a long time, resource intensive, different interpretations of the regulations, the process of revised repetitive, the process of tracking difficult requirements, inaccurate and not transparent, and has significant time and cost implications. Conventional examination of requirements causes that there are still many buildings in DKI Jakarta that have not yet met the technical requirements which have an impact on building failures and public dissatisfaction. Automatic requirements checking is possible when the computer representation of the product data model (Product Data Model (PDM)) is integrated with the Legal Knowledge Model (LKM) as input for data processing systems/machines with algorithmic procedures (Compliant Design Processes (CDP))) to produce an accurate automatic regulatory check report. The Building Model developed in Building Information Modeling (BIM) functions as a building representation. The scope of BIM-based building technical

requirements is managed dynamically using Work Breakdown Structure (WBS) in one database validated by the Government and can be applied by planners at each planning stage. This research carries the integration of the scope of regulatory requirements into the stages of developing the BIM model. This study aims to develop a WBS-based Information System with a BIM application to improve compliance with the technical requirements of buildings.