

Analisis hambatan pelaksanaan teknis dan faktor risiko peningkatan biaya konstruksi modular pada konstruksi bangunan di Indonesia = Analysis of technical barriers and cost increase risk factors of modular construction in building construction in Indonesia

Mochamad Kevin Farizky, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20518844&lokasi=lokal>

Abstrak

Konstruksi modular merupakan penerapan metode konstruksi berkelanjutan yang sangat efisien dengan berbagai manfaat dan keunggulan yang diharapkan dapat menggantikan sistem konstruksi konvensional atau struktur beton bertulang dan menjawab permasalahan di industri konstruksi. Namun, kenyataannya masih ada beberapa hambatan terkait proses dan pelaksanaan teknis dalam implementasi konstruksi modular ini. Sistem konstruksi modular juga belum dapat memenuhi harapan di pasar konstruksi, terutama karena terjadinya peningkatan biaya konstruksi yang lebih tinggi di beberapa negara. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hambatan pelaksanaan teknis dan faktor kritis risiko peningkatan biaya dari penerapan konstruksi modular pada konstruksi bangunan di Indonesia. Metode penelitian ini menggunakan validasi variabel terhadap pakar dan melakukan survei kepada responden yang kemudian dianalisis dengan menggunakan metode Relative Importance Index (RII) dan Failure Mode and Effects Analysis (FMEA). Hasil dari penelitian ini menunjukkan hambatan pelaksanaan teknis yang paling signifikan pada konstruksi modular adalah ketersediaan alat yang tidak memadai untuk memproduksi dan memasok produk modular. Faktor paling kritis dari risiko peningkatan biaya pada konstruksi modular adalah keterlambatan dalam pengadaan material..... Modular construction is the application of sustainable construction method with various benefits and advantages that are expected to replace conventional construction systems or reinforced concrete structures and answer problems in the construction industry. However, there are still some barriers related to the technical process in the implementation of this modular construction. Modular construction systems have also higher construction costs in some countries. This study aims to analyze technical implementation barriers and critical risk factors for increasing costs from implementing modular construction in building construction in Indonesia. This research method used variable validation to experts and conducted survey to respondents which was then analyzed using the Relative Importance Index (RII) and Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) methods. The results of this study indicate that the most significant technical implementation barrier in modular construction is the inadequate availability of tools to manufacture and supply modular products. The most critical factor in the risk of increasing costs in modular construction is delays in material procurement.