

ABSTRAK

Judul : ANALISIS KONFLIK OUTPUT BIM SEBAGAI IMPLEMENTASI BIM FASE PRA KONSTRUKSI PADA PROYEK ARUMAYA RESIDENCES, Nama : Dwi kurniawan, NIM : 41117310032, Dosen Pembimbing : Fahmi ST.,MT

Proyek konstruksi adalah kegiatan yang kompleks karena memiliki kerumitan disetiap aspeknya. Kompleksitas yang terdapat pada proyek konstruksi memungkinkan terjadinya konflik antara seluruh aspek bangunan tersebut. Miskomunikasi dari gambar perencanaan memiliki potensi terjadinya konflik antara sistem-sistem pada bangunan. Konflik tersebut memiliki potensi terjadinya hambatan pekerjaan pelaksanaan di lapangan maupun pekerjaan ulang. Kemampuan BIM untuk mendeteksi lebih awal adanya potensi konflik antara perencanaan struktur, Arsitektur dan MEP menjadikan BIM berpotensi dapat mereduksi terjadinya pekerjaan ulang atau pekerjaan tambahan. Dengan menggunakan studi kasus proyek Apartemen Arumaya Residences yang terdiri dari 4 basemen dan 23 lantai, penelitian ini akan difokuskan pada identifikasi potensi konflik dengan penerapan BIM pada perencanaan Arsitektur, Struktur dan MEP sebelum di lakukan pekerjaan konstruksi dilapangan.

Analisi konflik dilakukan dengan menggunakan software berbasis BIM (Revit dan Navisworks). Dari hasil analisis diperoleh 51 konflik dengan rincian struktur dengan MEP 34 konflik, arsitek dengan MEP 13 konflik, arsitek dengan struktur 2 konflik dan MEP 2 konflik. Kemudian waktu rata-rata penyelesaian konflik tersebut berdasarkan setiap disiplin yang telah di validasi pakar diperoleh sebagai berikut struktur dengan MEP : 4,73 Jam/konflik, arsitektur dengan MEP : 3,87 jam/konflik, arsitektur dengan struktur : 4,76 jam/konflik dan MEP : 3,69 jam/konflik. Dan faktor yang mempengaruhi dari hasil Implementasi BIM dalam mendeteksi konflik adalah faktor waktu, kualitas, dan komunikasi.

Kata kunci : *Building Information Modeling (BIM), Menganalisis konflik.*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

Title : CONFLICT ANALYSIS OF BIM OUTPUT AS BIM IMPLEMENTATION OF PRE-CONSTRUCTION PHASE IN ARUMAYA RESIDENCES PROJECT, Name : Dwi kurniawan, NIM : 41117310032, Supervisor : Fahmi ST.,MT

Construction projects are complex activities because they have complexity in every aspect. The complexity contained in the construction project allows conflicts between all aspects of the building. Miscommunication of planning drawings has the potential for conflict between systems in the building. This conflict has the potential to cause obstacles to implementation work in the field and rework. BIM's ability to detect early potential conflicts between structural planning, architecture and MEP makes BIM potentially able to reduce the occurrence of rework or additional work. By using a case study of the Arumaya Residences Apartment project which consists of 4 basements and 23 floors, this research will focus on identifying potential conflicts with the application of BIM in Architectural, Structural and MEP planning before construction work is carried out in the field.

Conflict analysis was carried out using BIM-based software (Revit and Navisworks). From the analysis results obtained 51 conflicts with structural details with MEP 34 conflicts, architects with MEP 13 conflicts, architects with structures 2 conflicts and MEP 2 conflicts. Then the average time for resolving the conflict based on each discipline that has been validated by experts is obtained as follows: structure with MEP: 4.73 hours/conflict, architecture with MEP: 3.87 hours/conflict, architecture with structure: 4.76 hours/conflict and MEP : 3.69 hours/conflict. And the factors that influence the results of BIM implementation in detecting conflict are time, quality, and communication factors

Keywords: Building Information Modeling (BIM), clash detection.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA