

IMPLEMENTASI BIM 5D ARCHICAD DAN ANALISIS TINGKAT *LEVEL OF DEVELOPMENT* (LOD) TERHADAP PROYEK KANTOR DAN KAWASAN KEMENTERIAN KOORDINATOR 1 BIDANG KEMARITIMAN DAN INVESTASI (MARVES) IKN

Nama/NIM : 1. Putri Rizky Fadhilah /213041

2. Aryol Fregisno /213052

Pembimbing : 1. Sukardi, S.T., MT.

2. Robi Fernando, S.T., M.T.

ABSTRAK

Building Information Modelling (BIM) adalah teknologi berbasis informasi yang mampu mengkoordinasikan proses sistem desain dan konstruksi dalam sebuah model digital. Penerapan BIM dalam dunia konstruksi sudah menjadi suatu kewajiban dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi proyek. Jenis teknologi BIM yang digunakan dalam implementasi terhadap proyek pembangunan Kantor dan Kawasan Kementerian Koordinator 1 Bidang Kemaritiman Dan Investasi adalah software Archicad. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan pemodelan BIM archicad dan perbandingan perhitungan *quantity take off* BIM Archicad terhadap perhitungan manual dan memahami tahapan tingkat *Level of Development* (LOD) dalam level BIM 5D. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang menggunakan metode pengumpulan data sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan software BIM archicad dapat digunakan dalam suatu pemodelan struktur dan arsitektur. Dalam perhitungan *quantity take off* (QTO) didapatkan hasil *quantity take off* dengan menggunakan software archicad total finishing lantai 5226,94 m², dinding 8048,83 m², dan plafond 5273,26 m² sedangkan perhitungan manual total finishing lantai 5298,81 m², dinding 8634,11 m², dan plafond 5445,63 m². Hasil selisih diperoleh yaitu finishing lantai 71,87 m² (-1,38%), dinding 585,28 m² (-7.27 %) dan plafond 180,17 m² (-3,42%) hasil ini menunjukkan perhitungan *quantity take* menggunakan software archicad memiliki hasil yang lebih rendah dibandingkan dengan perhitungan manual. Hasil analisis tingkat *Level of Development* (LOD) didapatkan yaitu pada modeling struktur sudah masuk ketahap As-built atau LOD 500 sedangkan modeling arsitektur sedang memasuki tahap Constrution atau LOD 350.

Kata Kunci : BIM, Archicad, *Quantity Take off*, *Level of Development* (LOD)