

PERHITUNGAN VOLUME BETON BERBASIS BIM PADA GREEN HOUSE DISPLAY PROYEK PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR FASILITAS GREEN HOUSE BIODIVERSITAS (PAKET 4)

Nama : Ardiansyah Kesuma Mulya
: Kharisma Regitya Farasanti
NIM : 193022
: 193038
Pembimbing : 1. Eko Kusumo Friatmojo S.T., M.T.
: 2. Dr. Raditya Harimurti S.T., M.Sc., M.T.

ABSTRAK

Green House Display di Proyek Pembangunan Infrastruktur Green House Biodiversitas (Paket 4) memiliki desain yang unik, yaitu menyerupai bunga padma raksasa (*Rafflesia Arnoldi*). Elemen struktur bangunan ini, seperti pondasi, kolom, plat, balok, tangga, terbuat dari beton. Karena volumenya yang besar dan desainnya yang unik memperbesar kemungkinan kesalahan perhitungan pada proses *Quantity Take - off* (QTO). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui tingkat keakuratan perhitungan volume dengan metode konvensional dibandingkan perhitungan volume berbasis BIM. Metode deskriptif kuantitatif digunakan karena penelitian berfokus pada penjelasan alur *quantity take - off* menggunakan *software* berbasis BIM dan perbandingan volumenya dengan metode konvensional. Penulis menyimpulkan bahwa perhitungan volume dengan metode konvensional masih belum akurat apabila dibandingkan dengan perhitungan volume berbasis BIM. Perhitungan volume dengan metode konvensional sangat rawan terhadap kesalahan (*human error*) serta terbatas dari perspektif *quantity surveyor* untuk mengimajinasikan pengurangan volume yang diakibatkan perpotongan dengan elemen lain. Penulis menyarankan perhitungan volume berbasis BIM dengan menggunakan Autodesk Revit dalam proses pemodelan kemudian di - *export* menuju Glodon Cubicost TAS untuk proses *quantity take - off*, untuk meningkatkan akurasi perhitungan serta mengurangi kemungkinan *human error*, baik untuk kontraktor ataupun penelitian yang akan datang.

Kata Kunci: perhitungan volume berbasis BIM, keakuratan, *quantity take-off*.