

**ANALISIS PERBANDINGAN VOLUME MENGGUNAKAN
BUILDING INFORMATION MODELLING
PADA PEKERJAAN *SLAB ON PILE*
(STUDI KASUS: PEMBANGUNAN JALAN TOL IKN SEKSI 3A-2)**

Nama : 1. Fikri Rizal Afifudin (222024)
: 2. Revival J. Wongkar (222062)
Pembimbing : 1. Bhima Dhanardono, S.T., M.Eng.
: 2. Yanida Agustina, S.ST., M.T.

ABSTRAK

Pekerjaan *Slab On Pile* pada pembangunan jalan tol IKN Seksi 3A-2: segmen Karangjoang–KKT Kariangau merupakan bagian penting dalam mendukung efisiensi pelaksanaan konstruksi. Dalam pelaksanaannya, estimasi volume menjadi aspek penting yang mempengaruhi pemanfaatan material dan biaya proyek. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan hasil volume antara dua perangkat lunak BIM yakni Allplan dan Tekla Structures, analisis selisih volume antar Tekla Structures dengan volume realisasi di lapangan, dan akurasi volume hasil pemodelan menggunakan perangkat lunak Allplan dan Tekla Structures terhadap volume realisasi lapangan. Metode penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif dengan pengumpulan data meliputi *shop drawing*, volume hasil pemodelan SOP 5 Allplan dan volume realisasi lapangan. Pengolahan data dilakukan dengan memodelkan struktur SOP 5 menggunakan Tekla Structures untuk memperoleh volume secara otomatis. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan volume antara Tekla Structures dan Allplan pada seluruh elemen. Sementara itu, terdapat selisih volume antara hasil volume Tekla Structures dan Allplan dengan volume realisasi lapangan sebesar 23,98 m³ dengan persentase selisih sebesar 0,66%. Volume BIM menunjukkan deviasi dengan tingkat akurasi yang tinggi antara pemodelan BIM dan realisasi lapangan. Studi ini juga membuka peluang analisis lebih lanjut menggunakan perangkat lunak BIM lainnya untuk eksplorasi volume pekerjaan lebih luas.

Kata Kunci: *slab on pile*, volume, BIM