

**ANALISIS PERBANDINGAN AKURASI DAN EFISIENSI *QUANTITY TAKE OFF* BERBASIS BIM DENGAN METODE KONVENSIONAL
PADA PEKERJAAN STRUKTUR GEDUNG**

Oleh : Teuku Mufti Haikal
NIM : 220110261

Pembimbing Utama	: Ir. M. Fauzan, ST., MT
Pembimbing Pendamping	: Yovi Chandra, ST., MT
Ketua Penguji	: T.M. Ridwan, ST., MT
Anggota Penguji	: Lis Ayu Widari, ST., MT

ABSTRAK

Quantity Take Off (QTO) merupakan proses penting dalam memperoleh kuantitas pekerjaan konstruksi. Perhitungan secara konvensional masih dilakukan melalui pembacaan gambar dan perhitungan manual, sehingga membutuhkan ketelitian dan waktu yang lebih besar. *Building Information Modeling* (BIM) dapat digunakan sebagai alternatif untuk memperoleh data kuantitas melalui model tiga dimensi. Penelitian ini bertujuan mengetahui tingkat akurasi *Quantity Take Off* berbasis BIM terhadap metode konvensional serta menganalisis efisiensinya dari aspek waktu dan sumber daya manusia. Penelitian dilakukan pada pekerjaan struktur Gedung Dekanat Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Malikussaleh yang meliputi pondasi, kolom, balok, dan pelat lantai. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis komparatif antara perhitungan konvensional dan BIM menggunakan *Autodesk Revit*. Hasil penelitian menunjukkan tingkat akurasi BIM berada pada rentang 99,9–100%. Dari aspek waktu, metode BIM membutuhkan 4 jam, sedangkan metode konvensional 15 jam, dengan efisiensi sebesar 73,3%. Dari aspek sumber daya manusia, metode BIM memerlukan 5 aktivitas, sedangkan metode konvensional 8 aktivitas, dengan efisiensi 37,5%. Dengan demikian, BIM mampu menghasilkan *Quantity Take Off* yang akurat dan lebih efisien setelah model struktur tersedia.

Kata Kunci: *Building Information Modeling*, akurasi, efisiensi, *Quantity Take Off*, *Autodesk Revit*.