

ANALISIS PERBANDINGAN PERHITUNGAN KEBUTUHAN TULANGAN ANTARA *SOFTWARE* CUBICOST TRB DENGAN CUTTING OPTIMIZATION PRO STUDI KASUS: PEKERJAAN STASIUN MANGGARAI - JATINEGARA

Nama : Khairunnisa
: Kevin Caesar Ricardo
NIM : 203016
: 203023
Pembimbing : 1. Robi Fernando, S.T., M.T.
2. Eko Kusumo Friatmojo, S.T., M.T.

ABSTRAK

Proyek Pembangunan Fasilitas Perkeretaapian Manggarai s.d Jatinegara (Paket A) (Tahap II) 'Pekerjaan *Main Line* I' merupakan proyek yang diadakan guna memenuhi kebutuhan urgensi akan peningkatan fasilitas perkeretaapian. Proyek ini 65,30 % terdiri dari komponen struktural setelah adanya perubahan ruang lingkup proyek pasca *Switch Over* 6, sehingga diperlukan perencanaan yang matang mengenai perhitungan kebutuhan tulangan untuk dapat meminimalisasi risiko kerugian biaya besi tulangan. Dalam *quantity take off* kebutuhan tulangan pada proyek, penggunaan *software* pemodelan Cubicost TRB dan Cutting Optimization Pro belum pernah diaplikasikan. Cubicost TRB merupakan *software* yang difokuskan khusus untuk membantu *quantity take off* terutama pada tulangan dan pemodelan secara 3D. Cutting Optimization Pro merupakan *software* yang dapat memodelkan cara pemotongan tulangan secara optimal sehingga dapat meminimalisasi *waste* material. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat ketelitian aplikasi Cubicost TRB dan Cutting Optimization Pro sebagai alat perhitungan kebutuhan tulangan, terhadap perencanaan pekerjaan struktur pada Gedung di Stasiun Manggarai. Metode pengumpulan data sekunder dilakukan dengan observasi lapangan dan *shop drawing* terhadap progres pekerjaan, untuk kemudian diidentifikasi dan diolah. Data diolah menggunakan *software* Cubicost TRB, Cutting Optimization Pro, dan Microsoft Excel. Diketahui berdasarkan hasil pengolahan data, bahwa hasil perbandingan *software* Cubicost TRB dan Cutting Optimization Pro memiliki tingkat ketelitian yang mendekati angka perhitungan terhadap data proyek yakni dengan selisih sebesar -0,14% dan 0,04%.

Kata Kunci: Tulangan, *Quantity Takeoff*, Cubicost TRB, Cutting Optimization Pro