

ABSTRAK

Nama : Nabila Sahib
Program Studi : Teknik Sipil Diploma III
Judul : Analisis Perbandingan Biaya dengan Metode *Quantity Take-Off* Manual dan Metode Berbasis *Building Information Modeling* (Tekla Structures) pada Struktur Baja
(Studi Kasus : Proyek Renovasi Politeknik - Sekretariat Jenderal Kementerian Ketenagakerjaan Tahun 2019)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan *software* Tekla Structures dan menganalisa perbandingan biaya dengan hasil perhitungan metode *quantity take-off* manual terhadap *quantity take-off* berbasis *building information modeling*. Studi kasus penelitian ini adalah Data Perencanaan Proyek Renovasi Politeknik – Sekretariat Jenderal Kementerian Ketenagakerjaan Tahun 2019. Penelitian ini dilakukan dengan membuat pemodelan gedung pada Tekla Structures berdasarkan gambar rencana yang selanjutnya dilakukan proses QTO dengan *menu Organizer*, dan hasilnya di *export* ke Microsoft Excel. Kemudian hasil QTO tersebut dibandingkan dan dianalisa dengan hasil QTO yang dihitung secara manual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat selisih sekitar 18% untuk pekerjaan struktur bawah dan 38% untuk pekerjaan struktur atas

Kata Kunci : Perhitungan Biaya, *Quantity Take-Off*, *Building Information Modeling*, Tekla Structures

ABSTRACT

Name : Nabila Sahib
Study Program : Teknik Sipil Diploma III
Title : Comparative Analysis of Cost with Quantity Take-Off Manual Method and Based on Building Information Modeling (Tekla Structures) Method on Steel Structures
(Case Study: Proyek Renovasi Politeknik - Sekretariat Jenderal Kementerian Ketenagakerjaan Tahun 2019)

This study aims to determine the use of Tekla Structures software and analyze the cost comparison with the calculation results of the manual take-off quantity method against the quantity take-off based on building information modeling. The case study of this research is the Planning Data of the Polytechnic Renovation Project - Secretariat General of the Ministry of Manpower in 2019. This research was carried out by modeling the buildings in Tekla Structures based on the plan drawings which were then carried out by the QTO process with the Organizer menu, and the results were exported to Microsoft Excel. Then the QTO results are compared and analyzed with the QTO results calculated manually. The results showed that there was a difference of about 18% for lower structure work and 38% for upper structure work

Keywords: Cost Calculation, Quantity Take-Off, Building Information Modeling, Tekla Structures