

## IMPLEMENTASI BIM UNTUK VOLUME MATERIAL DAN *BAR BENDING SCHEDULE*

(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Gedung Pusat Pengujian dan Pengembangan Inovasi (P3I) Universitas Gadjah Mada)

**ABDURROHMAN ISNANI ZUHRI**

**20/460895/SV/17976**

### INTISARI

*Building Information Modelling* (BIM) merupakan suatu gagasan atau konsep yang dilahirkan dari pemikiran dalam memanfaatkan teknologi. *Cubicost* merupakan salah satu dari beberapa aplikasi yang dapat digunakan untuk mengimplementasikan BIM pada suatu proyek gedung. *Cubicost* dalam penggunaannya bertujuan untuk mengetahui hasil dari *quantity takeoff* pada beberapa elemen tertentu.

Sebagai salah satu contoh penggunaan aplikasi *Cubicost* yang diterapkan dalam proses pembangunan pada proyek P3I UGM, yang mana digunakan *Cubicost TAS* dan *Cubicost TRB* untuk mengetahui *quantity takeoff* dari volume beton, kebutuhan tulangan baja dan *bar bending* di gedung B. Dalam penulisan ini, dengan tujuan untuk mempelajari langkah-langkah pemodelan penggunaan *Cubicost TAS* maupun *Cubicost TRB*, hingga mampu mengetahui hasil dari aplikasi tersebut. Selain itu, untuk mengetahui keakurasian dari hasil aplikasi tersebut nantinya akan dibandingkan dengan hitungan secara manual.

Hasil dari penerapan tersebut menunjukkan kebutuhan volume beton secara total sejumlah 1833,18 m<sup>3</sup> dan 297,21 ton untuk kebutuhan tulangan baja. Untuk selisih perbandingan antara hasil dari hitungan manual dan *cubicost* sebesar 10,92 m<sup>3</sup> untuk volume beton, dan 2,93 ton untuk baja tulangan.

Kata kunci : *Building Information Modelling, cubicost, beton, bar bending.*

## ***THE IMPLEMENTATION OF BIM FOR MATERIAL VOLUME AND BAR BENDING SCHEDULE***

***(Case Study: Building Construction Project of P3I Universitas Gadjah Mada)***

**ABDURROHMAN ISNANI ZUHRI**

**20/460895/SV/17976**

### **ABSTRACT**

*Building Information Modelling (BIM) is a notion or concept born of thought in use technology. Cubicost is one of a few application that can be used to implement a project building. BIM in the use of cubicost aimed at as certaining the quantity takeoff of a specific element.*

*As one example of application usage cubicost applied in the development process is at P3I UGM project which used cubicost TAS and cubicost TRB quantity takeoff to know the volume of concrete, steel needed, and bar bending. In writing the final project, for the purpose of study the process modelling in cubicost TAS and cubicost TRB and the use of up capable of work out to a result of such application. In addition, to know that later on accuracy of the result from the application will be compared with manually result.*

*The result show that of application of the concrete volume in total is 1833,18 m<sup>3</sup> and 297,21 tons for steel needed. Then, to yield the difference in the contrast between the result of cubicost by the count of manual as much as 10,92 m<sup>3</sup> concrete needs and 2,93 tons of steel needs.*

**Keyword** : *Building information modelling, cubicost, concrete, bar bending.*