

ABSTRAK

Maraknya pembangunan membuat sektor konstruksi mengalami perkembangan yang cukup cepat, salah satu perkembangan tersebut adalah teknologi Building Information Modeling (BIM). BIM adalah teknologi dan proses. Komponen teknologi BIM membantu penggunanya untuk memvisualisasikan apa yang akan dibangun di lokasi untuk mengidentifikasi potensi desain, konstruksi atau masalah operasional. Selama beberapa generasi, proses estimasi biaya dilakukan secara manual, memakan waktu dan rawan kesalahan. Terdapat perbedaan durasi pengerjaan volume kolom beton antara metode Cubicost dan Konvensional. Hal ini dikarenakan durasi waktu yang dibutuhkan untuk menghitung volume dengan metode konvensional memerlukan waktu dan ketelitian yang lebih dibandingkan dengan metode Cubicost. Skripsi ini bertujuan untuk mengenal lebih jauh mengenai BIM dengan mengambil contoh kasus perhitungan volume kolom beton yang hasilnya dibandingkan dengan metode perhitungan konvensional. Dari hasil penelitian didapatkan volume pembesian Cubicost lebih besar 1,42% karena perbedaan jumlah sengkang, dan volume beton konvensional lebih besar 9,29% karena tidak memperhitungkan pengurangan luasan pembesian saat pembetonan.

Kata kunci: *Building Information Modeling, Cubicost, Volume Pekerjaan, Konvensional, Kolom Beton*

ABSTRACT

The increase number of building development has made the construction sector experience quite rapid development, one of that developments is a Building Information Modeling (BIM). BIM is both a technology and a process. The technology component of BIM helps project stakeholders to visualize what is to be built in a simulated environment to identify any potential design, construction or operational issues. For generations, the process of cost estimating has been manual, time-consuming and error-prone. There is a difference in the duration of working the concrete column volume between the Cubicost and Conventional methods. This because the time needed to calculate the volume using the Conventional method are requires more time and accuracy than the Cubicost method. This research aims to get to know more about the BIM and the writer took the case of calculating the volume of a concrete column and calculating results are compared with the calculation results using Conventional method. Based on the result reinforcing volume using Cubicost method was greater 1.42% due to the difference in the number of stirrups, and the volume of concrete using Conventional method was greater 9.29% due to does not take into the reducing in the area of reinforcement the concreting.

Keyword: Building Information Modeling, Cubicost, Working Volume, Conventional, Concrete Column