

ABSTRAK

Perhitungan volume merupakan salah satu hal penting dalam estimasi biaya, perhitungan yang dilakukan secara manual dapat meningkatkan potensi kesalahan. Pengembangan teknologi memberikan dampak baik dalam bidang ketekniksipilan, termasuk perangkat lunak yang mampu membantu dalam melakukan pemodelan pada bangunan yang direncanakan, sehingga dapat menghitung volume dengan komponen yang cukup rumit dan banyak.

SketchUp merupakan salah satu perangkat lunak yang mampu memodelkan komponen dalam bentuk 3D. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perilaku perangkat lunak SketchUp dalam mendapatkan volume pada pemodelan beton dan baja tulangan pada studi kasus bangunan gedung. Hasil yang didapat pada pemodelan dengan SketchUp berupa nilai dalam satuan volume.

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemodelan dengan perangkat lunak SketchUp menghasilkan selisih dengan perhitungan BOQ untuk pemodelan beton sebesar -4.24% dan untuk pemodelan baja tulangan sebesar 19.38%.

Kata Kunci : *Volume, SketchUp*, Pemodelan

ABSTRACT

Volume calculation is one of the important things in cost estimation, the manual calculation can increase the potential of errors. Technology development provides a good impact in the field of engineering, including software that can assist in modeling the planned buildings, so that it can calculate the volume with quite complex and many components.

SketchUp is one of the software that is able to model components in 3D. This study aims to determine the behavior of SketchUp software in obtaining volumes on modeling concrete and reinforcement in case studies of buildings. The results obtained in modeling with SketchUp are values in units of volume.

This study shows that modeling with SketchUp software generated the difference with BOQ calculations for concrete modeling amounted to -4.24% and for modeling of reinforcement amounted to 19.38%.

Keywords : Volume, SketchUp, Modeling