

***CALCULATION OF QUANTITY TAKE OFF
USING BIM (REVIT) IN THE CONSTRUCTION
OF THE OFFICE OF RELIGIOUS AFFAIRS (KUA)
SIAK DISTRICT***

Student Name : NUR ASWANI

Student ID : 4103221478

Supervisor : Dr.Eng Noerdin Basir

ABSTRACT

One of the technologies that can support the construction process is Building Information Modeling (BIM). The purpose of this research is to compare and analyze the difference in volume calculation results between the conventional method and the BIM method. This study discusses the comparison of volume calculation of the building structure on the first floor, starting from the foundation, beams, columns, and ring beams. The method used is comparing the volume between the conventional calculation method and the BIM method. The conventional method is carried out manually using AutoCAD, while the BIM method is carried out using Autodesk Revit. The BIM method calculation is more accurate and can minimize human error. Based on this research, it was found that the difference in volume comparison between the conventional method and the BIM method in the foundation structure is 0%, sloof beams 0%, column structure 0%, beam structure 24.76%, and ring beam structure 23%.

Keywords: *Quantity Take Off, Building Information Modeling, BIM Revit, Construction of the Office of Religious Affairs (KUA) Siak District.*

PERHITUNGAN *QUANTITY TAKE OFF*
MENGGUNAKAN BIM (REVIT) PADA PEMBANGUNAN
GEDUNG KANTOR URUSAN AGAMA (KUA)
KECAMATAN SIAK

Nama Mahasiswa : NUR ASWANI

Nim : 4103221478

Dosen Pembimbing : DR.Eng Noerdin Basir

ABSTRAK

Salah satu teknologi yang dapat mendukung proses konstruksi adalah *building information modeling* (BIM). Tujuan dari penelitian ini untuk membandingkan dan menganalisis selisih perhitungan volume menggunakan metode konvensional dengan metode BIM. Penelitian ini membahas perbandingan perhitungan volume struktur Gedung 1 lantai mulai dari pondasi, balok, kolom. Metode yang digunakan adalah membandingkan volume beton antara perhitungan metode konvensional dengan metode BIM. Metode konvensional dilakukan dengan menghitung secara manual menggunakan AutoCAD sedangkan metode BIM dilakukan menggunakan Autodesk Revit. Perhitungan metode BIM lebih akurat dan dapat meminimalisir terjadinya humun eror, berdasarkan penelitian ini didapatkan nilai selisih perbandingan volume antara metode konvesional dengan metode BIM pada struktur pondasi sebesar 0%, struktur balok sloof sebesar 0%, struktur kolom sebesar 0%, struktur balok sebesar 24,76%, srukur Ring balok sebesar 23% .

Kata Kunci: *Quantity Take Off, Building Information Modeling, Bim Revit, Pembangunan Gedung Kantor Urusan Agama (Kua) Kecamatan Siak*