

PENERAPAN *BUILDING INFORMATION MODELING* (BIM) MENGGUNAKAN SOFTWARE AUTODESK REVIT PADA PEMBANGUNAN GEDUNG CATHLAB RUMAH SAKIT UMUM DAERAH (RSUD) KABUPATEN BENGKALIS

Nama Mahasiswa : Muhammad Aidil Syaputra
Nim : 4103211427
Dosen Pembimbing : DR.Eng. Noerdin Basir, S.T, M.T

ABSTRAK

Perkembangan dunia konstruksi yang meningkat pesat di Indonesia menimbulkan kebutuhan akan teknologi pendukung yang lebih efisien dan efektif. Perkembangan ini menghasilkan sebuah sistem yang dikenal dengan nama Building Information Modeling (BIM). BIM pada dasarnya adalah digital platform untuk pembuatan bangunan virtual. Software Autodesk Revit adalah salah satu Software berbasis BIM yang membantu pendokumentasian proyek secara lebih nyata dengan pemodelan tiga dimensi. Pada Tugas Akhir ini, penulis menggunakan software Revit untuk mendesain bagian struktural bangunan yang dimulai dengan metode tahap pengumpulan data gambar As Built Drawing dan dilanjutkan melakukan permodelan elemen struktur, yang kemudian akan diperoleh volume otomatis dan pengolahan volume pada pembangunan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil perhitungan dari Revit berupa volume total (QTO) pembetonan sebesar 117,300,0 m³, volume total pembesian sebesar 11.699,57 Kg. Serta diperoleh juga perhitungan manual berupa volume total pembetonan sebesar 124.900.0 m³, volume total pembesian sebesar 13.642,8 Kg. Penggunaan aplikasi berbasis BIM dalam merancang sebuah bangunan dapat mempermudah proses desain, meningkatkan efisiensi waktu, sumber daya manusia dan tahapan lanjutannya.

Kata Kunci: BIM, Autodesk Revit, Quantity Take Off, CAD

APPLICATION OF BUILDING INFORMATION MODELING (BIM) USING AUTODESK REVIT SOFTWARE IN THE CONSTRUCTION OF THE CATHLAB BUILDING OF THE REGIONAL GENERAL HOSPITAL (RSUD) BENGKALIS DISTRICT

Student Name: : Muhammad Aidil Syaputra
Nim : 4103211427
Supervisor : : DR.Eng. Noerdin Basir, S.T, M.T

ABSTRACK

The rapidly increasing development of the world of construction in Indonesia has created a need for more efficient and effective supporting technology. This development resulted in a system known as Building Information Modeling (BIM). BIM is basically a digital platform for creating virtual buildings. Autodesk Revit software is a BIM-based software that helps document projects more realistically with three-dimensional modeling. In this final assignment, the author uses Revit software to design the structural parts of the building, starting with the As Built Drawing data collection stage method and continuing with modeling the structural elements, which will then obtain automatic volumes and volume processing during construction.

Based on the results of the research that has been done, the calculation results from Revit are in the form of a total volume (QTO) of concreting of 117,300.0 m³, a total volume of reinforcement of 11,699.57 Kg. And also obtained manual calculations in the form of a total volume of concreting of 124,900.0 m³, a total volume of reinforcement of 13,642.8 Kg. The use of BIM-based applications in designing a building can simplify the design process, increase the efficiency of time, human resources and subsequent stages.

Keywords: BIM, Autodesk Revit, Quantity Take Off, CAD