

**PENERAPAN METODE *BUILDING INFORMATION*  
*MODELING* (BIM) PADA PEKERJAAN  
STRUKTURAL GEDUNG KULIAH TERPADU (GKT  
II) POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS  
(PENGUNAAN AUTODESK REVIT 2020)**

Nama Mahasiswa                   : Amy Faradila  
Nim                                     : 4103191246  
Dosen Pembimbing               : Dedi Enda, 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 Rencana Anggaran Biaya (RAB).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil perhitungan dari Revit berupa volume total (QTO) pembetonan sebesar 962,75 m<sup>3</sup> ,volume total pembesian sebesar 39,304 m<sup>3</sup> dan Rencana Anggaran Biaya (RAB) sebesar Rp 10.395.862.000,00.Penggunaan aplikasi berbasis BIM dalam merancang sebuah bangunan dapat mempermudah proses desain, meningkatkan efesiensi waktu, sumber daya manusia dan tahapan lanjutannya.

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

# **APPLICATION OF BUILDING INFORMATION MODELING (BIM) METHOD ON STRUCTURAL WORKS IN INTEGRATED LECTURE BUILDING (GKT II) BENGKALIS STATE POLYTECHNIC (AUTODESK REVIT 2020 USAGE)**

Student Name : Amy Faradila  
Number : 4103191246  
Supervisor : Dedi Enda, M.T

## **ABSTRACK**

The rapid development of the construction world in Indonesia raises the need for more efficient and effective supporting technologies. 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 project documentation more realistically with three-dimensional modeling.

In this final project, the author uses Revit software to design the structural part of the building starting with the As Built Drawing data collection stage method and proceeding to modeling structural elements, which will then obtain automatic volume and processing of the Budget Plan (RAB).

Based on the results of the research that has been carried out, the results of calculations from Revit in the form of a total volume (QTO) of concrete are 962.75 m<sup>3</sup>, the total volume of iron is 39.304 m<sup>3</sup> and the Budget Plan (RAB) is Rp. 10,395,862.000,00. 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.