PENERAPAN METODE *BUILDING INFORMATION MODELING* (BIM) PADA PEKERJAAN STRUKTURAL GEDUNG KULIAH TERPADU III (GKT III) POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Nama Mahasiswa : Elvira Destriyana
Nim : 4103191247
Dosen Pembimbing : Dedi Enda, M.T

Abstrak

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang di kawasan Asia, oleh karena itu pembangunan infrastruktur sangat gencar dilakukan. Dengan adanya pembangunan infrastruktur maka terjadi perkembangan dan persaingan dalam dunia konstruksi semakin meningkat. Sehingga kebutuhan akan teknologi dalam dunia konstruksi sangat dibutuhkan guna mendapatkan hasil yang efektif dan lebih efesien. Salah satunya menggunakan teknologi *Building Information Modelling* (BIM)

Konsep Building Information Modeling (BIM) dengan membuat 3D *modelling* pada pekerjaan struktural Gedung Kuliah Terpadu III (GKT III) Politeknik Negeri Bengkalis. Dalam penelitian ini menggunakan teknik pengolahan data dengan tahap pemodelan struktural 3D bangunan menggunakan aplikasi *revit structure* 2020 dan perhitungan volume *quantity qeke off* serta perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) menggunakan AHSP Cipta Karya 2022.

Dari hasil perancangan yang telah dilakukan, didapatkan pemodelan struktural 3D Gedung Kuliah Terpadu III (GKT III) yang menghasilkan perhitungan volume *quantity teke off* yakni volume beton 1059,74 m3, volume pembesian 136897,4 kg, dan volume bekisting 4784,040 m2. Dari hasil volume tersebut didapatkan RAB untuk pekerjaan struktural Gedung Kuliah Terpadu III (GKT III) sebesar Rp. 6.013.976.000,00.

Kata kunci : BIM, Pemodelan 3D, *Quantity Take Off* dan Gedung Kuliah Terpadu III (GKT III) Politeknik Negeri Bengkalis

APPLICATION OF BUILDING INFORMATION MODELING (BIM) METHOD ON STRUCTURAL WORKS IN INTEGRATED LECTURE BUILDING III (GKT III) POLYTECHNIC NEGERI BENGKALIS

Student Name : Elvira Destriyana
Number : 4103191247
Supervisor : Dedi Enda, M.T

Abstract

Indonesia is one of the developing countries in the Asian region, therefore infrastructure development is very intensively carried out. With the development of infrastructure, there is development and competition in the construction world is increasing. So the need for technology in the construction world is needed in order to get effective and more efficient results. One of them uses Building Information Modeling (BIM) technology.

The concept of Building Information Modeling (BIM) by making 3D modeling on the structural work of the Integrated Lecture Building III (GKT III) Bengkalis State Polytechnic. In this study, data processing techniques are used with the 3D structural modeling phase of the building using the revit structure 2020 application and the calculation of the volume volume check-off and the calculation of the Budget Plan (RAB) using the AHSP Cipta Karya 2022.

From the results of the design that has been done, 3D structural modeling of the Integrated Lecture Building III (GKT III) is obtained which results in the calculation of the volume volume of the teke off, namely the volume of concrete 1059.74 m3, the volume of iron 136897.4 kg, and the volume of formwork 4784.040 m2. From the volume results, the RAB for the structural work of the Integrated Lecture Building III (GKT III) is Rp. 6,013,976,000.00.

***Keywords** : BIM, 3D Modeling, Quantity Take Off and Integrated Lecture Building III (GKT III) Bengkalis State Polytechnic*