

## **ABSTRACT**

### **APPLICATION OF BUILDING INFORMATION MODELING (BIM) USING SOFTWARE AUTODESK REVIT 2019 ON NON STRUCTURE WORK (CASE STUDY: BUILDING B FACULTY OF ECONOMICS AND BUSINESS, UNIVERSITY OF LAMPUNG)**

*By*

**REVIANA**

*Indonesia's development in the construction sector is progressing very rapidly. With the increasing number of developments in Indonesia, the scale and types of work projects in the field of civil engineering are also increasingly varied. In infrastructure development there needs to be a good system and management. This good system and management can be found in the implementation of Building Information Modeling (BIM) in project implementation. BIM is a process of generating and managing building data in 3D in its project cycle where it can help human limitations in managing data and managing large resources and complex work systems so that errors can be minimized and projects can be analyzed in more depth (Succar , 2008).*

*The purpose of this study was to conduct a study on the use of Building Information Modeling (BIM) in non-structural modeling of Building B, Faculty of Economics and Business, University of Lampung using the Autodesk Revit 2019 software. From the results of the research conducted, non-structural modeling in the form of modeling windows, walls, ceramics , doors and ceilings can be done quickly and well. Then the results of the BoQ comparison between the conventional and Revit methods show a significant difference, this is shown in the difference in brick wall work of -3.91%, the comparison of plastering and plastering work of 6.61%, the difference in the calculation of tiles and bathroom ceilings respectively respectively 3.29% and 4.69%, this is due to differences in calculating the area of brick walls using the conventional method using Revit 2019.*

*Key words : BIM, Bill of Quantity, REVIT*

## **ABSTRAK**

### **PENERAPAN *BUILDING INFORMATION MODELING* (BIM) MENGUNAKAN *SOFTWARE* AUTODESK REVIT 2019 PADA PEKERJAAN NON STRUKTUR (STUDI KASUS: GEDUNG B FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS LAMPUNG)**

Oleh

**REVIANA**

Perkembangan Indonesia pada sektor konstruksi berjalan dengan sangat pesat. Dengan semakin banyaknya pembangunan di Indonesia maka semakin bervariasi pula skala dan jenis dari proyek pekerjaan di bidang teknik sipil. Dalam pembangunan infrastruktur perlu adanya sistem dan manajemen yang baik. Sistem dan manajemen yang baik tersebut dapat ditemukan pada implementasi *Building Information Modelling* (BIM) pada pelaksanaan proyek. BIM adalah salah satu proses menghasilkan dan mengelola data bangunan secara 3D dalam siklus proyeknya dimana hal ini dapat membantu keterbatasan manusia dalam mengelola data dan mengatur sumber daya yang banyak dan sistem kerja yang rumit sehingga kesalahan dapat di minimalisir dan proyek dapat dianalisis secara lebih mendalam (Succar, 2008).

Tujuan dari penelitian ini untuk melakukan studi tentang penggunaan *Building Information Modeling* (BIM) pada pemodelan non struktur Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung dengan menggunakan *software* Autodesk Revit 2019. Dari hasil penelitian yang dilakukan, pemodelan non struktur berupa pemodelan jendela, dinding, keramik, pintu dan plafon dapat dilakukan dengan cepat dan baik. Kemudian hasil perbandingan BoQ antara metode konvensional dan Revit terdapat perbedaan yang signifikan, hal ini ditunjukkan pada perbedaan pekerjaan dinding bata sebesar -3,91%, perbandingan pekerjaan plesteran dan acian sebesar 6,61%, perbedaan pada perhitungan keramik dan plafon kamar mandi masing-masing sebesar 3,29% dan 4,69% hal ini disebabkan karena adanya perbedaan perhitungan luas dinding bata menggunakan metode konvensional dengan menggunakan Revit 2019.

Kata kunci : BIM, *Bill of Quantity*, REVIT.