

## **ABSTRAK**

### **PENERAPAN *BUILDING INFORMATION MODELING* (BIM) MENGUNAKAN *SOFTWARE* AUTODESK REVIT 2019 PADA PEKERJAAN NON STRUKTUR (Studi Kasus : Gedung G Fakultas Pertanian Universitas Lampung)**

**Oleh**

**Putri Ferira Zumarnis**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin canggih, saat ini dikenal adanya teknologi baru dalam bidang konstruksi yaitu *Building Information Modeling* (BIM). BIM merupakan proses perencanaan yang mencakup seluruh data dan informasi proyek yang dapat diimplementasikan ke dalam bentuk 3D dengan efisien. Di Indonesia, BIM telah diatur dalam Peraturan Menteri PUPR Nomor 22 Tahun 2018. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan studi penggunaan BIM dengan membuat pemodelan elemen non struktur menggunakan *software* berbasis BIM yaitu Autodesk Revit 2019 serta membandingkan hasil perhitungan volume pekerjaan non struktur yang diperoleh dari Autodesk Revit 2019 terhadap dokumen perencanaan. Studi kasus yang digunakan dalam penelitian yaitu Gedung G Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Dari hasil pemodelan dan perhitungan yang telah dilakukan didapat selisih yang cukup signifikan antara perhitungan BoQ menggunakan Revit 2019 dengan dokumen perencanaan yang ada, berikut merupakan rincinan persentase perbandingan hasil perhitungan BoQ menggunakan Revit 2019 terhadap dokumen perencanaan yaitu pekerjaan plesteran dan acian dinding sebesar 17,89%, pekerjaan keramik *rocktile* km/wc sebesar 20,64%, pekerjaan pintu sebesar 4,65%, pekerjaan jendela sebesar 17,65%, dan pekerjaan plafon sebesar 6,93%. Dari penelitian ini dapat diperoleh kesimpulan bahwa pemodelan elemen non struktur menggunakan Autodesk Revit 2019 dapat dilakukan dengan mudah dan didapatkan perhitungan BoQ yang lebih akurat dan cepat

Kata Kunci : *Building Information Modeling*, Revit 2019, *Bill of Quantity*

## **ABSTRACT**

### **IMPLEMENTATION OF BUILDING INFORMATION MODELING (BIM) USING AUTODESK REVIT 2019 SOFTWARE IN NON-STRUCTURE WORK**

**(Case Study: G Building, Faculty of Agriculture, University of Lampung)**

**By**

**Putri Ferira Zumarnis**

*The development of science and technology that is increasingly sophisticated, is currently known for a new technology in the field of construction, namely Building Information Modeling (BIM). BIM is a planning process that includes all project data and information that can be efficiently implemented in 3D. In Indonesia, BIM has been regulated in PUPR Ministerial Regulation Number 22 of 2018. Therefore, this study aims to conduct a study on the use of BIM by modeling non-structural elements using BIM-based software, namely Autodesk Revit 2019 and comparing the results of calculating the volume of non-structural work performed obtained from Autodesk Revit 2019 on planning documents. The case study used in this research is Building G, Faculty of Agriculture, University of Lampung. From the results of the modeling and calculations that have been carried out, there is a significant difference between the BoQ calculations using Revit 2019 and the existing planning documents. The following is a breakdown of the percentage comparison of the results of the BoQ calculations using Revit 2019 to the planning documents, namely plastering and plastering work by 17.89% , 20.64% of rocktile km/wc ceramic work, 4.65% of door work, 17.65% of window work, and 6.93% of ceiling work. From this research it can be concluded that modeling non-structural elements using Autodesk Revit 2019 can be done easily and a more accurate and fast BoQ calculation is obtained.*

*Keywords: Building Information Modeling, Revit 2019, Bill of Quantity*