

## ABSTRAK

Perkembangan dan inovasi dalam dunia konstruksi saat ini terdapat sebuah metode yaitu *Building Information Modelling* (BIM) sebagai salah satu solusi dalam sebuah proses konstruksi bangunan. Terdapat sebuah *software* terintegrasi BIM yang bernama *Revit Autodesk* yang berfungsi untuk desain konstruksi yang dapat menghasilkan produk dalam bentuk 3D sekaligus menganalisis *quantity take off material* (5D) dalam tiap – tiap pekerjaan. Untuk itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *quantity take off* dan membandingkan perhitungan volume eksisting menggunakan metode konvensional dan BIM dan menganalisis faktor yang mempengaruhi penerapan BIM pada proses konstruksi di Gedung IT Mandiri Bumi Slipi. Penelitian dilakukan dengan *mixed method* menggunakan *Revit 2022* untuk menilai *quantity take off* dan *Smart PLS* untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi implementasi BIM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perhitungan *quantity take off* menggunakan metode BIM lebih cepat dan efisien daripada menggunakan metode konvensional. Selanjutnya, beberapa faktor yang mempengaruhi implementasi fungsi BIM, yaitu tenaga ahli BIM yang kurang memadai pada suatu proyek, infrastruktur teknologi yang kurang memadai, dan kurangnya kolaborasi yang efektif dalam proses kerja antar *stakeholder*.

**Kata kunci:** *revit 2022; quantity take off material; building information modelling*

## **ABSTRACT**

*Developments and innovations in the world of construction currently include a method, namely Building Information Modeling (BIM) as a solution in the building construction process. There is an integrated BIM software called Revit Autodesk which functions for construction design which can produce products in 3D form as well as analyze the quantity take off material (5D) in each job. For this reason, this research aims to analyze quantity take off and compare existing volume calculations using conventional and BIM methods and analyze factors that influence the application of BIM in the construction process at the Mandiri Bumi Slipi IT Building. The research was conducted using a mixed method using Revit 2022 to assess quantity take off and Smart PLS to determine the factors that influence BIM implementation. The research results show that calculating take off quantities using the BIM method is faster and more efficient than using conventional methods. Furthermore, several factors influence the implementation of the BIM function, namely inadequate BIM experts on a project, inadequate technological infrastructure, and a lack of effective collaboration in the work process between stakeholders.*

**Keywords: revit 2022; quantity take off material; building information modelling**

