

# PEMODELAN STRUKTUR GEDUNG H2 ALLIGAS PT BERJAYA GROUP MENGGUNAKAN BIM REVIT STRUKTUR

Nama Mahasiswa : Melan Gultom  
Nim : 4103211426  
Dosen Pembimbing 1 : Dedi Enda M.T  
Dosen Pembimbing 2 : Muhammad Gala Garcia S.T.,M.T

## ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan teknologi, para perencana dituntut untuk bekerja lebih efisien. Untuk menjawab tantangan tersebut, maka muncullah teknologi yang baru disebut *Building Information Modelling* (BIM). *Building Information Modelling* (BIM) mampu mensimulasikan proyek konstruksi dalam bentuk 3D. Dengan teknologi BIM, sebuah model yang akurat dari bangunan dapat divisualisasikan dalam bentuk 3D. Terdapat *software* BIM oleh autodesk yang berfungsi untuk desain arsitektur, struktur serta mekanikal, elektrik dan plumbing (MEP).

Pada penelitian ini dilakukan permodelan Gedung H2 Alligas PT Berjaya Group dengan sistem BIM pada penggunaan *software Autodesk Revit 2023* dan perhitungan volume hasil *quantity take off* *software revit 2023*.

Dari hasil perancangan yang telah dilakukan, didapatkan permodelan struktur 3D Gedung H2 Alligas yang menghasilkan perhitungan volume menggunakan konvensional yakni 383,92 m<sup>3</sup>, dan volume pembesian 44095, 59143 Kg. Dan volume beton *quantity take off* yakni volume beton 383, 91 m<sup>3</sup>, volume pembesian 46669, 58000 Kg.

**Kata Kunci** : *Building Information Modelling* (BIM), *Autodesk Revit 2023*, *Quantity Take Off*, Metode Konvensional

# STRUCTURAL MODELLING OF THE H2 ALLIGAS PT BERJAYA GROUP BUILDING USING BIM REVIT STRUCTURE

Name : Melan Gultom

Nim : 4103211426

Advisor 1 : Dedi Enda M.T

Advisor 2 : Muhammad Gala Garcya S.T.,M.T

## ABSTRACT

*Along with technological developments, planners are required to work more efficiently. To answer these challenges, a new technology emerged called Building Information Modeling (BIM). Building Information Modeling (BIM) is able to simulate construction projects in 3D form. With BIM technology, an accurate model of the building can be visualized in 3D. There is BIM software by Autodesk which functions for architectural, structural and mechanical, electrical and plumbing (MEP) design.*

*In this research, PT Berjaya Group's H2 Alligas Building was modeled using the BIM system using Autodesk Revit 2023 software and volume calculations resulting from the quantity take off output of Revit 2023 software.*

*From the results of the design that has been carried out, a 3D structural modeling of the H2 Alligas Building was obtained which resulted in a conventional volume calculation of 383.92 m<sup>3</sup>, and an iron volume of 44095, 59143 Kg. And the take off quantity of concrete volume is 383.91 m<sup>3</sup>, concrete volume is 46669.58000 Kg.*

**Keywords:** *Building Information Modeling (BIM), Autodesk Revit 2023, Quantity Take Off, Conventional Method*