

**PENERAPAN BIM LEVEL 3D DAN 5D  
UNTUK PENDETAILAN STRUKTUR BANGUNAN GEDUNG  
*TEACHING INDUSTRY LEARNING CENTER (TILC)*  
MENGGUNAKAN APLIKASI AUTODESK REVIT**

BAYU ILHAM NASUKHA

18/431908/SV/15879

**INTISARI**

Struktur merupakan komponen yang memiliki fungsi sebagai penahan beban pada suatu bangunan. Struktur memiliki banyak jenis dan material penyusun. Mulai dari struktur kayu, beton hingga baja. Perhitungan kebutuhan elemen struktur pada suatu bangunan sangat penting dalam berjalannya suatu proyek. Setiap elemen struktur membutuhkan pendetailan yang dengan presisi yang tinggi, supaya tidak terjadi kesalahan dalam pelaksanaannya. Laporan ini membahas mengenai pemodelan struktur dari Gedung *Teaching Industry Learning Center (TILC)* yang memiliki struktur utama yaitu beton dan baja.

Pemodelan menggunakan salah satu *software* BIM (Building Information Modelling) yaitu Revit dari perusahaan Autodesk. pemodelan struktur menggunakan standar penggambaran yang dibuat oleh perusahaan konsultan dan kontraktor. Pemodelan dilakukan semirip mungkin dengan bentuk aslinya untuk mendapatkan gambar yang akurat dan juga berupa *Quantity Take off* dari model itu sendiri. Aplikasi Revit dapat memodelkan dan mengeluarkan kebutuhan material dari model yang dibuat dengan akurat.

Dari hasil pemodelan didapatkan gambar detail dari struktur bangunan, kebutuhan material yang dibutuhkan dan juga kegunaan *software* dari BIM yang dapat membantu konsultan dan kontraktor dalam pelaksanaan proyek.

Kata Kunci: TILC, Struktur, BIM, Revit.

***APPLICATION OF BIM LEVEL 3D AND 5D  
FOR DETAILS OF BUILDING STRUCTURE  
TEACHING INDUSTRY LEARNING CENTER (TILC)  
USING THE AUTODESK REVIT APPLICATION***

BAYU ILHAM NASUKHA

18/431908/SV/15879

***ABSTRACT***

*A Structure is a component that functions as a weight holder in a building. A Structure has many types and constituent material. Starting from wooden structure, concrete, up to a steel. Calculating the structure elements requirement on a building is very important as the development goes. Every element of a structure requires detailing on a high precision, so that no mistakes happen at the implementation. This report discusses about structure modelling of the Teaching Industry Learning Center (TILC) Building in which their main structures consist of Concrete and Steel.*

*The Modelling utilizes a BIM (Building Information Modelling) software, which is Revit from the Autodesk Company. The structure modelling uses design standard made from a consultant and contractor company, based on SNI and ACI. The modelling is done as similar as possible to the real structure to extract an accurate sketch and also is a Quantity Take off from the model itself. Revit Application is able to model and calculate material needs from the already made model accurately.*

*From the modelling result, detailed sketch of the building structure, material needs can be extracted from the modelling result, and also the usability of a software from BIM which can help contractor and consultant immensely on project implementation.*

*Keywords: TILC, Structure, BIM, Revit.*