

**Desain Rangka Atap Baja Bentang Panjang Dengan Memanfaatkan Konsep BIM (Dina Sri Rachmawati NRP 222015169, Pembimbing Ir. Kamaludin, M.T.,M.Kom. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional, Bandung.**

## **ABSTRAK**

Saat ini penggunaan konsep BIM dalam prencanaan struktur bangunan sipil sangat diperlukan. Hal ini dikarenakan konsep BIM adalah suatu konsep pertukaran datai informasi antar *software* salah satu contoh *software* yang memanfaatkan konsep BIM adalah Tekla Structures dan SAP200. Untuk pemodelan struktur digunakan Tekla Structures dan untuk proses analisis digunakan SAP2000. Konsep BIM dapat dimanfaatkan untuk menganalisis beban-beban yang terpasang. Penelitian ini dilakukan untuk menghitung beban SDL yang terpasang pada struktur rangka atap secara *real* yang telah dimodelkan lengkap pada Tekla Strctures. Dilanjutukan dengan menghitung berat SDL kemudian dimasukkan sebagai beban di SAP2000. Tahap ini dilakukan secara terus menerus hingga berat SDL yang terpasang ada Tekla Strctures sesuai dengan data yang diinput pada SAP2000. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa berat penampang yang dirancang menggunakan konsep BIM dan tanpa konsep BIM akurat. Hasil dimensi dari material yang digunakan memenuhi syarat yang telah dilakukan.

**Kata Kunci :** Tekla Structures, BIM, SAP2000.

**Long Span Steel Roof Truss Design By Using the BIM Concept (Dina Sri Rachmawati NRP 222015169, Perceptor Ir. Kamaludin, M.T., M.Kom. Department of Civil Engineering , Faculty of Civil Engineering and Planning, National Institute of Tecnology Bandung.**

## **ABSTRACT**

*Nowadays, the application of BIM concept in civil structure planning is very necessary. BIM concept allows exchange of data information between softwares. Some of the softwares that use BIM concept are Tekla Structures for and SAP2000. For modeling using Tekla Structures and for analysis using SAP2000. BIM concept is applied in order to analyse installed load. This study aims to calculate the installed load by real data. First of the building model is completely created in Tekla Structures. Then, we calculate SDL load of the building and input it to SAP2000. This stage is done repeatedly until SDL load in Tekla Structures matches the data in SAP2000. The result shows that there is accurate between cross section weight designed with BIM concept or without BIM concept. The dimension of materials that used is eligible.*

**Key Word :** Tekla Structures, BIM, SAP2000.