

Perancangan Struktur Dan Konstruksi Rumah Panggung Bugis-Makassar Dengan Aplikasi BIM (Building Information Modeling)

*Armin Aryadi*¹; *Herman Parung*²; *Rita Irmawaty*²; *Andi Arwin Amiruddin*²
¹Mahasiswa Program Doktor Teknik Sipil, Universitas Hasanuddin, Energi
²Dosen Departemen Teknik Sipil, Universitas Hasanuddin, Energi
email@civilarchitects.aryasi@gmail.com

ABSTRACT

The rapid development of information technology in various parts of the world, especially in the construction sector, where technology is very useful to facilitate work. This technology belongs to the field of AEC (Architecture, Engineering, and Construction), which is now known as BIM (Building Information Modeling). BIM is a method in infrastructure construction that integrates a virtual model with its technical data and simulates all information on a development project into a 3-dimensional model, so that work can run more effectively and efficiently. This study aims to model structural design and construction in 3D models, detailed working drawings and volume analysis, and at the same time display construction drawings from planning data for stilt house construction projects. The building that is used as the object of research is a prototype structure of the Bugis-Makassar stilt house and is used as a residential house. This study uses a planning approach that uses several applications such as Archicad, Artlantis, AutoCAD and Excel which are integrated with each other by adjusting the use of software to the problem solving needs that will be discussed. From the results of the analysis and calculations, it can be seen that the use of different applications in this study can be well integrated with each other and is able to produce detailed and easy-to-understand output, as well as produce realistic images.

Keywords: Structure, Construction, Stilt House, BIM (Building Information Modeling), Archicad

ABSTRAK

Pesatnya perkembangan teknologi informasi di berbagai belahan dunia terutama di bidang konstruksi, dimana teknologi sangat berguna untuk mempermudah pekerjaan. Teknologi ini termasuk dalam bidang AEC (Architecture, Engineering, and Construction), yang sekarang dikenal sebagai BIM (Building Information Modeling). BIM adalah metode dalam konstruksi infrastruktur yang mengintegrasikan model virtual dengan data teknisnya dan mensimulasikan seluruh informasi pada sebuah proyek pembangunan ke dalam model 3 dimensi, sehingga pekerjaan akan dapat berjalan dengan lebih efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk pemodelan desain struktur dan konstruksi dalam model 3D, detail gambar kerja dan analisis volume, dan sekaligus menampilkan gambar konstruksi dari data perencanaan untuk proyek konstruksi rumah panggung. Bangunan yang dijadikan objek penelitian adalah prototype struktur rumah panggung Bugis-Makassar dan digunakan sebagai hunian rumah tinggal. Penelitian ini menggunakan pendekatan perencanaan yang menggunakan beberapa aplikasi seperti Archicad, Artlantis, AutoCAD dan Excel yang saling terintegrasi dengan menyesuaikan penggunaan perangkat lunak dengan kebutuhan pemecahan masalah yang akan dijadikan pembahasan. Dari hasil analisis dan perhitungan terlihat bahwa penggunaan aplikasi yang berbeda dalam penelitian ini dapat saling terintegrasi dengan baik dan mampu menghasilkan output yang detail dan mudah dipahami, serta menghasilkan gambar yang 52ti t52yme.

Kata kunci: Struktur, Konstruksi, Rumah Panggung, BIM (Building Information Modeling), Archicad