

ABSTRAK

PENERAPAN METODE *BUILDING INFORMATION MODELING* (BIM) PADA STRUKTUR PEMBANGUNAN GEDUNG SISTEM UJIAN *ONLINE* DAN ARSIP UPBJJ-UT LAMPUNG

Oleh

RENI ANJAR WATI

Salah satu cara efektif serta efisien untuk mempermudah dalam proses pemeliharaan dan perawatan dalam suatu gedung yaitu menggunakan teknologi dalam bidang AEC (*Architecture, Engineering, and Construction*). Salah satunya yaitu dengan *Building Information Modeling* (BIM) yang dapat memodelkan bangunan gedung dalam model 3D, 4D, 5D, 6D, 7D. Dimana 3D merupakan pemodelan parametrik, 4D merupakan runtutan dalam penjadwalan material, pekerja, luasan area, waktu dan lain-lain, 5D merupakan estimasi biaya dan part list, 6D merupakan analisis energi dan deteksi konflik serta pertimbangan dampak lingkungan, 7D merupakan fasilitas manajemen. *Software* yang termasuk dalam kategori BIM salah satunya adalah *Autodesk Revit*. Penelitian ini mengambil studi kasus Gedung Sistem Ujian Online dan Arsip UPBJJ-UT Lampung. Tujuan dari penelitian ini adalah Mengetahui hasil dari penerapan konsep *Building Information Modeling* (BIM) yang nantinya digunakan untuk kebutuhan pemeliharaan dan perawatan serta mengetahui hasil pemodelan yang dilakukan untuk meninjau beberapa volume pekerjaan yang nantinya akan digunakan untuk perawatan dan pemeliharaan gedung seperti cat, pintu, jendela dan keramik. Pekerjaan yang ditinjau meliputi pekerjaan arsitektur tanpa melakukan proses perhitungan RAB (*Rencana Anggaran Biaya*) dari aspek Manajemen Konstruksi dan MEP. Pada skenario pemeliharaan seluruh lantai didapat kebutuhan material yaitu kebutuhan cat dinding sebanyak 470,0644 kg untuk cat dasar, 718,5397 kg untuk cat penutup, 45 pintu, 56 jendela, serta 2996,29026 buah keramik .

Kata kunci : *Building Information Modeling* (BIM), *Autodesk Revit*, *Operational and Maintenance*.

ABSTRACT

THE APPLICATION OF BUILDING INFORMATION MODELING (BIM) METHOD TO THE CONSTRUCTION STRUCTURE ONLINE EXAMINATION AND ARCHIVE SYSTEM BUILDING

UPBJJ-UT LAMPUNG

By

RENI ANJAR WATI

One of the effective and efficient to facilitate operational and maintenance process for a building, technologies in AEC (Architecture, Engineering and Construction) is needed. One of them is Building Information Modeling (BIM) that be able to model a building in 3D, 4D, 5D, 6D, 7D. 3D is parametric modeling, 4D is material scheduling, workers, area, time and others. 5D is cost estimation and part list, 6D is energy analyst, conflict detection and environmental impact consideration and 7D is facility management. Software that include in BIM category is Autodesk Revit. This Research take a case study of Online Examination System Building and Archives of UPBJJ-UT Lampung. The purpose of this study is to find out the results of applying the Building Information Modeling (BIM) concept which latter will be used for operational and maintenance and to know the result of the modeling to review several volumes which latter will be used for operational and maintenance of building such as paint, doors, windows, and ceramics. The work reviewed includes architectural work without carrying out the cost estimate calculation process from the aspect of Construction Management and MEP. In the maintenance scenario for the entire floor, the material requirements are 470,0641 kg of wall base paint, 718,5397 kg of finishing paint, 45 doors, 56 windows and 2996,29026 pieces of cheramics.

Key words : Building Information Modeling (BIM), Autodesk Revit, Operational and Maintenance