

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia konstruksi dengan seiring berjalannya waktu dan perkembangan teknologi yang begitu pesat sehingga dapat memberikan dampak positif bagi dunia konstruksi salah satunya pada perkembangan sebuah aplikasi salah satunya Building Information Modeling (BIM). Salah satu software yang ada pada BIM yaitu Autodesk Revit. Autodesk Revit adalah salah satu Software Building Information Modeling (BIM) yang memungkinkan penggunaan untuk merancang bangunan konstruksi baik itu Arsitektural, Structural, dan MEP dalam bentuk 3D. yang dimana Autodesk Revit dapat juga di gunakan untuk melakukan Quantity Take Off dan melakukan perhitungan RAB. Oleh karna itu pihak pihak yang terkait akan dalam dunia konstruksi perlu mendalami Building Information Modeling (BIM).

Building Information Modeling (BIM) adalah sebuah konsep atau sistem dalam mentuk digital yang menggunakan software untuk melakukan permodelan 3D yang terdiri dari informasi permodelan yang terintegrasi untuk fasilitas koordinasi, simulasi maupun visualisasi antar stake holders. Selain itu pengguna pemodelan BIM perlu adanya pengetahuan dan kererampilan pengguna didalam penginputan informasi data yang lebih detail dan teliti.

Pada pekerjaan pemodelan revit ini data yang dikeluarkan dari perancangan merupakann hasil desain mengguna BIM untuk gambar arsitektur, gambar struktur, gambar utilitas, gambar lanskap, rincian volume pelaksanaan pekerjaan, rancangan anggaran biaya. Pada permodelan konvesional pekerjaan gambar gambar sebagaimana di sebutkan di atas dapat dilakukan terpisah oleh masing masing keahlian dengan revit modelnya sudah dalam bentuk 3D akan otomatis menghasilkan QTO (Quantity Take Off) serta membuat gambar 2D atau gambar teknis tanpa membuat baru secara manual.

Peraturan menteri pekerjaan umum dan perumahan rakyat republik indonesia nomor 28 / PRT / 2016 tentang pedoman analisis harga satuan pekerjaan bidang pekerjaan umum. Pembangunan PWI adalah proses pengembangan dan pengurusan. Organisasi Persatuan Wartawan Indonesia (PWI) yang berfungsi sebagai alat perjuangan bangsa dan merupakan organisasi wartawan tertua

di Indonesia, PWI memiliki peran strategis dalam pembangunan daerah sebagai penghubung komunikasi, penyampaian aspirasi, dan corong informasi bagi masyarakat dan pemerintah.

Dinas PUPR membangun gedung persatuan wartawan Indonesia (2 lantai) di JL. A.Yani, untuk gambar rencananya sudah di buat hanya saja kantor Dinas PUPR menginginkan adanya perhitungan menggunakan metode Autodesk revit. Berkaitan dengan latar belakang diatas penulis mengangkat judul "Perhitungan Quantity Take Off Menggunakan BIM (Revit) Pada Pembangunan Kantor Persatuan Wartawan Indonesia (PWI) Kampar".

1.2 Rumusan masalah

Adapun permasalahan dalam penelitian ini mengacu dari latar belakang

Di atas :

1. Berapa volume pekerjaan pembangunan persatuan wartawan Indonesia (PWI) Kampar menggunakan aplikasi Autodesk revit.
2. Berapa hasil volume pekerjaan pembangunan persatuan wartawan indonesia (PWI) menggunakan metode Autodesk revit dan perhitungan konvensional.

1.3 Batasan masalah

Adapun batasan masalah antara lain :

1. permasalahan berfokus pada perhitungan volume pekerjaan pembangunan persatuan wartawan Indonesia (PWI) menggunakan aplikasi Autodesk revit
2. dalam permodelan tidak melakukan proses perhitungan rancangan biaya (RAB) dan penjadwalan.

1.4 Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. mengetahui perhitungan volume pada pembangunan persatuan wartawan Indonesia (PWI) menggunakan aplikasi autodesk revit
2. mengetahui Berapa hasil volume pekerjaan pembangunan persatuan wartawan indonesia (PWI) menggunakan metode Autodesk revit dan perhitungan konvensional.

1.5 Manfaat penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penulis mendapatkan gambaran umum dari suatu perencanaan. termasuk perhitungan volume pekerjaan yang digunakan dalam suatu proyek atau pekerjaan yang ada didalam nya.
2. Dapat mengetahui cara perhitungan volume dalam setiap pekerjaan menggunakan Autodesk revit dan konvensional.
3. Sebagai bekal bagi penulis.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini disusun dalam beberapa bab sehingga pembaca dapat memahami isi dari tugas akhir ini. Dalam penelitian ini pembahasan dan pengajian hasil tugas akhir akan disusun dengan materi sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang penulisan, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSAKA

Pada bab ini di jelaskan mengenai dasar dasar teori yang berhubungan dengan penelitian yaitu studi literatur yang berhubungan dengan proses Quantity Take Off dan Building Information Modeling (BIM).

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisikan tentang penjelasan metode penelitian yang akan dilakukan, proses penelitian, instrument pengumpulan data, pengumpulan data, analisa data dan kesimpulan

BAB IV DATA TEKNIS

Pada bab ini berisikan hasil perhitungan penjabaran analisis menggunakan autodeks revit dan perhitungan konvensional.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari pembahasan pada bab-bab sebelumnya dan saran mengenai temuan -temuan penting untuk dijadikan pertimbangan serta saran lanjut terhadap hasil yang di peroleh dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Pada daftar pustaka ini berisi informasi mengenai judul buku nama pengarang dan tahun terbit .