

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan informasi yang penting berasal dari penyampaian informasi antara pihak yang terlibat di dalam proyek sehingga menyebabkan adanya informasi yang tidak tersampaikan dalam penyampaian perubahan perencanaan. Dalam dunia konstruksi komunikasi adalah hal utama dalam mendapatkan informasi yang baik. Bahkan dunia digital sangat berpengaruh dalam percepatan pembangunan. Salah satu teknologi IT yang berkembang pesat saat ini adalah *Building Information Modeling (BIM)*.

BIM atau Building Information Modeling yang terintegrasi seluruh informasi modeling, detailing, engineering, drawing, reporting, dan manajemen dalam 3D dimana seluruh objek struktur dipresentasikan lengkap, pemodelan dinamis untuk meningkatkan produktivitas pekerjaan desain dan konstruksi bangunan. Karena dengan menerapkan metode BIM dapat menghemat biaya, dan waktu pengerjaan serta tenaga kerja yang dibutuhkan untuk konsultan, developer, serta kontraktor (PUPR, 2018) dengan segala informasi memakai salah satu dari *software Building Information Modeling (BIM)*.

Permasalahan dalam dunia konstruksi adalah kecepatan dalam menyelesaikan semua proses/tahapan pada proyek, Oleh karena itu penelitian ini dari segi Perencanaan dengan aplikasi Building Information Modeling (BIM) yang mampu mengintegrasikan beberapa elemen proyek pada satu jenis file sehingga mempermudah dalam mengkoordinasi semua agar dapat mengefisiensikan dan mengefektifkan dalam proyek konstruksi (Syafira, 2019)

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diatas, maka perumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimana cara membuat Rancangan Anggaran Biaya (RAB) menggunakan metode Konvensional?

2. Bagaimana cara membuat Rancangan Anggaran Biaya (RAB) menggunakan metode *Building Information Modeling* (BIM)?
3. Bagaimana perbandingan antara perhitungan Rancangan Anggaran Biaya (RAB) menggunakan metode Konvensional dan menggunakan metode *Building Information Modeling* (RAB)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini terdiri dari beberapa, yaitu:

1. Mengetahui cara membuat Rancangan Anggaran Biaya (RAB) menggunakan metode Konvensional.
2. Mengetahui cara membuat Rancangan Anggaran Biaya (RAB) menggunakan metode *Building Information Modeling* (BIM).
3. Mengetahui perbandingan antara perhitungan Rancangan Anggaran Biaya (RAB) menggunakan metode Konvensional dan menggunakan metode *Building Information Modeling* (RAB).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari Penelitian ini adalah:

Manfaat khusus:

1. Dapat mengetahui cara membuat Rancangan Anggaran Biaya (RAB) menggunakan metode Konvensional.
2. Dapat mengetahui cara membuat Rancangan Anggaran Biaya (RAB) menggunakan metode *Building Information Modeling* (BIM).
3. Dapat mengetahui perbandingan antara perhitungan Rancangan Anggaran Biaya (RAB) menggunakan metode Konvensional dan menggunakan metode *Building Information Modeling* (RAB).

Manfaat umum:

1. Menjadi bahan referensi masukan bagi para Pelaksana Konstruksi tentang efisiensi biaya dengan menggunakan bantuan Teknologi BIM
2. Dapat menjadi referensi dan informasi bagi pembaca khususnya mahasiswa Teknik Sipil mengenai metode *Building Information Modeling* (BIM)

1.5 Batasan Masalah

Agar pembahasan Tugas Akhir ini sesuai dengan tujuannya, maka perlu dilakukan pembatasan masalah, antara lain sebagai berikut:

1. Pekerjaan yang ditinjau adalah Pekerjaan Struktur (Kolom, Balok, Pondasi, dan Pelat Lantai) hasil Output metode BIM.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan dalam penelitian ini dilakukan secara sistematis sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Menyatakan informasi secara umum dalam penelitian ini yang terkait dengan latar belakang masalah, maksud, tujuan, ruang lingkup, aturan dan standar yang digunakan, dan sistem penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi beberapa definisi teori yang digunakan sebagai dasar pembahasan dan analisis masalah, serta studi literatur yang berkaitan dengan penulisan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini mencakup metode, bahan dan aplikasi yang digunakan untuk menganalisis data.

BAB IV PEMBAHASAN

Menyajikan hasil analisis data yang diperoleh dari hasil perhitungan analisis komparatif agar dapat memberikan informasi yang berguna di masa yang akan datang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis pada bab sebelumnya, bab ini menyajikan kesimpulan dari hasil penelitian dan saran dari peneliti.