

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam pelaksanaan pembangunan sebuah proyek konstruksi, terdapat proses perencanaan didalamnya, salah satunya adalah Rencana Anggaran Biaya dan Penjadwalan proyek. Dengan menyusun Rencana Anggaran Biaya dapat memperkirakan biaya total yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek konstruksi. Fungsi dari penjadwalan proyek antara lain memperoleh gambaran mengenai kemampuan potensial dari suatu proyek, mengalokasikan sumber daya manusia, dan material secara efektif dan efisien serta mengatur batas pekerjaan proyek agar tidak melebihi batas waktu yang telah ditentukan serta mengetahui jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan.

Dalam perkembangan teknologi di bidang pembangunan konstruksi, penyedia jasa konstruksi dituntut untuk bekerja secara lebih efektif dan efisien. Salah satunya dengan hadirnya *software-software* pendukung di bidang pembangunan konstruksi. Salah satu *software* yang dapat digunakan untuk pembuatan gambar proyek, pengelolaan proyek, pengendalian proyek, serta perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah *Software Autodesk Revit*. *Autodesk Revit* adalah perangkat lunak pemodelan informasi bangunan untuk arsitek, struktural, mekanikal elektrik plumbing (MEP). Perangkat lunak ini memungkinkan pengguna untuk merancang bangunan dan struktur serta komponennya dalam 3D.

Dalam menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB) dibutuhkan perhitungan volume pekerjaan. Apabila terjadi kesalahan perhitungan volume maka dapat menimbulkan kerugian besar. Untuk meminimalisir kesalahan tersebut pada penelitian ini penulis menggunakan metode konvensional yang berdasarkan pada *shop drawing autocad* dibantu menggunakan *microsoft excel* dan *software autodesk revit* membandingkan hasil perhitungan volume

pekerjaan beton mulai dari pekerjaan pilecap, pelat lantai, kolom, balok dan tangga beton.

Pada penelitian ini penulis akan membahas mengenai perencanaan anggaran biaya dan penjadwalan pada proyek pembangunan gedung Rumah Sakit Karawang menggunakan metode konvensional dan *software autodeks revit*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, permasalahan yang akan dibahas antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimana melakukan estimasi anggaran biaya proyek menggunakan *software autodeks revit* dan metode konvensional?
2. Bagaimana cara merencanakan dan menjadwalkan pekerjaan biaya proyek konstruksi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merencanakan perhitungan anggaran biaya pembangunan gedung Rumah Sakit Karawang menggunakan *software autodeks revit* dan konvensional.
2. Merencanakan waktu pelaksanaan pekerjaan pembangunan gedung Rumah Sakit Karawang.
3. Menghitung perbandingan anggaran biaya pembangunan gedung Rumah Sakit Karawang antara *software autodeks revit* dan konvensional.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari adanya penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui biaya dan waktu yang dibutuhkan dalam pembangunan gedung Rumah Sakit Karawang.
2. Dapat merencanakan perhitungan anggaran biaya dan penjadwalan proyek menggunakan *software autodeks revit* dan konvensional.

3. Menambah wawasan dan pengetahuan dalam perencanaan biaya dan penjadwalan proyek konstruksi.
4. Menjadi referensi bagi penulis, dan instansi terkait dalam menyusun rencana anggaran biaya dan penjadwalan pekerjaan.

1.5 Batasan Penelitian

Adapun batasan masalah pada penelitian ini antara lain:

1. Penelitian ini dilakukan pada proyek pembangunan gedung 5 lantai di gedung Rumah Sakit Karawang.
2. Menghitung rencana anggaran biaya menggunakan *software autodeks revit* dan konvensional.
3. Merencanakan penjadwalan proyek pembangunan gedung Rumah Sakit Karawang.
4. Perhitungan mengacu pada permen PU 28/PRT/M/2016, dengan harga satuan bahan dan upah berdasarkan harga satuan yang berlaku di daerah Karawang.
5. Menggunakan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Daerah Kawarang Tahun 2021.
6. Hanya merencanakan anggaran biaya untuk struktur gedung lantai 1-5 tidak menghitung atap.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini disusun dengan menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab I menjelaskan tentang mengenai latar belakang, tujuan, ruang lingkup, metodologi penyusunan laporan, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab II ini menguraikan tentang konsep-konsep, teori dan rumusan yang menunjang dalam pemecahan masalah.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab III yaitu berisi kutipan-kutipan teori yang berasal dari buku-buku dan literatur lain yang dijadikan dasar referensi dalam penulisan tugas akhir, dan prosedur analisis data.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang lokasi proyek, tinjauan umum pembangunan gedung IGD 5 lantai di RSUD Karaang. Pembahasan tentang estimasi anggaran biaya konstruksi dan rencana penjadwalan pekerjaan.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil pembahasan serta saran.