

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menurut D.I Cleland dan W.R King (1987) Proyek Kontruksi adalah gabungan dari berbagai sumber daya, yang dihimpun dalam suatu wadah organisasi sementara untuk mencapai suatu sasaran tertentu. Tugas yang dilaksanakan pada proyek berupa pembangunan/perbaikan sarana fasilitas (gedung, jalan, jembatan, bendungan, dan sarana lainnya) atau berupa kegiatan penelitian, pengembangan. Selain itu menurut Nugraha et al (1985) proyek adalah suatu usaha dalam jangka waktu yang ditentukan dengan sasaran yang jelas yaitu mencapai hasil yang telah dirumuskan pada waktu awal pembangunan proyek yang akan dimulai.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan proyek kontruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu (bangunan/kontruksi) dalam batasan waktu, biaya, dan mutu tertentu. Proyek kontruksi selalu memerlukan *resources* (sumberdaya) berupa *man* (manusia), *material* (bahan), *machine* (peralatan), *method* (metodepelaksanaan), *money* (uang), *information* (informasi), dan *time* (waktu). Dalam suatu proyek ada tiga hal penting yang harus di perhatikan yaitu waktu, biaya, dan mutu. (Kerzner, 2006)

Di Indonesia, istilah "*Quantity Surveyor*" atau disingkat *QS* telah dikenal selama dua decade silam. Dalam mencari nilai dari sebuah pekerjaan kontruksi, seorang *QS* harus menghitung volume atau (Kuantitas) dari keseluruhan pekerjaan kontruksi tersebut. (Seng Hansen, 2017)

Quantity Surveyor (QS) merupakan sebuah profesi yang mempunyai keahlian dalam perhitungan volume, penilaian pekerjaan konstruksi, administrasi kontrak sehingga suatu pekerjaan dapat dijabarkan dan biayanya dapat diperkirakan, direncanakan, dianalisa, dikendalikan dan dipercayakan. *Quantity Surveying* merupakan suatu bidang ilmu tentang ekonomi bangunan yang ada kalanya juga disebut *Construction Cost Consulting*. (MirzaZulfi, 2009)

Untuk memahami tugas seorang *Quantity Surveyor*, maka dilakukan perhitungan ulang yang menjadi topic pada Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini dibuat untuk mengetahui kemampuan penulis dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan *detail estimate* yang terdiri dari volume, rencana anggaran biaya, *scheduling* dan *cash flow*. Pembuatan Tugas Akhir ini juga sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III Teknik Pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta. Untuk judul yang akan diangkat dalam pembahasan ini yaitu menghitunganalisa perhitungan biaya struktur atas Proyek JHL Solitaire Gading Serpong, Tangerang.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

- a. Bagaimana cara perhitungan volume untuk struktur atas pada proyek JHL Solitaire?
- b. Bagaimana menghitung Rencana Anggaran Biaya berdasarkan gambar kerja ?
- c. Bagaimana cara pembuatan *Time Schedule* ?
- d. Bagaimana cara pembuatan *Cashflow* (arus kas) ?

1.3. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk:

- a. Menghitung volume pekerjaan (*Quantity Take Off*) struktur atas proyek gedung.
- b. Mengestimasi rencana anggaran biaya pekerjaan bangunan, dalam menghitung rencana anggaran biaya yaitu dengan mengalikan volume pekerjaan dengan harga satuan pekerjaan berdasarkan kepada analisa harga satuan kontraktor pelaksana.
- c. Menentukan *Time Schedule*/jadwal pelaksanaan proyek berdasarkan bobot pekerjaan.
- d. Membuat *Cash flow*/aliran uang berdasarkan *Time Schedule* yang dibuat pada proyek tersebut

1.4. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari pengerjaan Tugas Akhir ini yaitu membuktikan kemampuan penulis sebagai seorang *Quantity Surveyor* yang harus mempunyai keahlian didalam melakukan perhitungan estimasi baik perhitungan volume, rencana anggaran biaya maupun *scheduling*. Seorang *Quantity Surveyor* harus mempunyai ketelitian dalam melakukan perhitungan, serta dapat berkembang untuk menunjukkan kemampuan dalam menghitung kuantitas dalam melakukan perhitungan.

1.5. Batasan Masalah

Dalam penulisan laporan ini perlu digariskan batasan masalahnya dengan jelas untuk studi kasus yang akan diangkat dalam pembahasan ini yaitu proyek JHL Solitaire yang terdiri dari lantai 1 sampai lantai 16 termasuk lantai tambahan (mezzanine). Tinggi dan bentuk bangunan per lantai berbeda-beda dan fungsi bangunannya adalah hotel .

Pada pekerjaan struktur atas analisa harga satuan yang digunakan berdasarkan SNI 2017-2018 sedangkan harga satuan bahan dan upah menggunakan harga Provinsi BANTEN tahun 2018.

Perencanaan struktur atas bangunan gedung terdiri dari :

1. Perhitungan volume struktur atas yang terdiri dari :
 - a. Kolom
 - b. Balok
 - c. *Shearwall*
 - d. Plat lantai
 - e. Tangga beton
2. Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB)
 - a. Kolom
 - b. Balok
 - c. *Shearwall*
 - d. Plat lantai
 - e. Tangga beton

3. Membuat *Time Schedule* dan *Cashflow*
 - a. Kolom
 - b. Balok
 - c. *Shearwall*
 - d. Plat lantai
 - e. Tangga beton

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini terdiri dari 4 Bab yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, tujuan, manfaat tugas akhir, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II : DATA PROYEK

Bab ini menjelaskan tentang data umum dan deskripsi singkat tentang proyek. Penjelasan pada bab ini memuat nama proyek, lokasi, tahun pelaksanaan, luas bangunan, lingkup pekerjaan, pihak-pihak yang terlibat, jenis kontrak, cara pembayaran, uang muka, dan lama masa pemeliharaan.

BAB III: PERHITUNGAN DAN ANALISA

Bab ini memuat tentang perhitungan *quantity take-off*, analisa harga satuan pekerjaan, rencana anggaran biaya, jadwal pelaksanaan (*scheduling*) dan *cashflow*. Tabel-tabel dan Quantity Take-off merupakan bagian pada bab ini dan diletakan di lampiran pada laporan. Format yang digunakan dalam perhitungan laporan menggunakan *Microsoft Excel*.

BAB IV: KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan Bab III.