# BAB I

# PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Proyek adalah suatu kegiatan yang mempunyai jangka waktu tertentu dengan alokasi sumber daya terbatas, untuk melaksanakan suatu kegiatan yang telah ditentukan. Pengertian proyek dalam pembahasan ini dibatasi dalam arti proyek konstruksi, yaitu proyek yang berkaitan dengan bidang konstruksi. Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu (bangunan/konstruksi) dalam batasan waktu, biaya dan mutu tertentu. Proyek konstruksi selalu memerlukan resources (sumber daya) yaitu man (manusia), material (bahan bangunan), machine (peralatan), method (metode pelaksanaan), money (uang), information (informasi), dan time (waktu). Agar suatu proyek berjalan dengan lancar, dibutuhkan peran *Quantity Surveyor* didalamnya untuk memaksimalkan penggunaan keuangan proyek tersebut dan meminimalisir terjadinya kecurangan terhadap penggunaan dana proyek (Dannyanti, Eka, & Budi Sudaryanto, 2011).

Quantity Surveyor adalah sebuah profesi yang mempunyai keahlian dalam perhitungan volume, penilaian pekerjaan konstruksi, administrasi kontrak sedemikian sehingga suatu pekerjaan dapat dijabarkan dan biayanya dapat diperkirakan, direncanakan, dianalisa, dikendalikan dan dipercayakan. Tugas dan peranan QS di dalam organisasi proyek adalah sebagai perencanaan dan pengendalian biaya konstruksi atau istilah QS nya disebut dengan *Cost Check,* bertujuan untuk melaksanakan pemeriksaan atas beberapa sistem perencanaan, seperti pemilihan jenis struktur yang lebih ekonomis. Administrasi kontrak termasuk didalam tugas dan peran QS dalam masa pelaksanaan proyek, QS melakukan kegiatan-kegiatan seperti, memeriksa tagihan dan klaim-klaim kontraktor yang berkaitan dengan kerja tambah-kurang, membantu dokumentasi instruksi-instruksi lapangan, dan hal-hal lain yang berkaitan dengan masalah administrasi. Dan selanjutnya dalam administrasi kontrak terdapat tugas QS lainnya yaitu *Variation Order*. *Variation order* adalah dokumen resmi yang ditandatangani oleh pemilik dan kontraktor untuk memberikan kompensasi kepada kontraktor terhadap perubahan, tambahan pekerjaan, keterlambatan, atau akibat yang lain dari perjanjian bersama yang tertulis dalam kontrak (Barrie & Paulson, 1992).



UNIVERSITAS BUNG HATTA

Dalam sebuah pekerjaan konstruksi yang sangat berpengaruh adalah estimasi biayanya. Ketidak akuratan estimasi dapat memberikan efek negatif pada seluruh proses konstruksi dan semua pihak yang terlibat. Estimasi biaya berdasarkan spesifikasi dan gambar kerja yang disiapkan. Untuk memahami tugas *Quantity Surveyor*, maka dilakukan perhitungan ulang yang menjadi topik pada Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini dibuat untuk mengetahui kemampuan 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 menghitung analisa perhitungan biaya struktur atas proyek Apartemen The Boulevard.

## 1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

a. Bagaimana cara perhitungan volume untuk struktur atas pada proyek Apartemen The Boulevard ?
b. Bagaimana menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) berdasarkan gambar kerja ?
c. Bagaiamana 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 Office dan Apartemen The Boulevard.
b. Mengestimasikan rencana anggaran biaya pekerjaan bangunan.
c. Menentukan *Time Schedule*/jadwal pelaksanaan proyek berdasarkan bobot pekerjaan.
d. Membuat *Cash flow* aliran uang berdasarkan *Time Schedule* yang dibuat pada proyek tersebut.



UNIVERSITAS BUNG HATTA

## 1.4. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari pengerjaan Tugas Akhir ini yaitu meminimalisirkan kesalahan dalam melakukan perhitungan estimasi baik perhitungan volume, rencana anggaran biaya maupun *scheduling,* serta memperdalam lagi keahlian khususnya pada perhitungan volume. Seorang *Quantity Surveyor* harus mempunyai ketelitian dalam melakukan perhitungan, serta dapat meningkatkan kemampuan menghitung kuantitas pekerjaan untuk bangunan bertingkat.

## 1.5. Batasan Masalah

Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis membatasi masalah dalam merencanakan Proyek Pembangunan Office dan Apartemen dan Office The Boulevard, Jakarta Pusat, yaitu pada perhitungan struktur atas bangunan gedung dengan menggunakan harga satuan bahan dan upah Jakarta Pusat Ta. 2020 dan analisa harga satuan pekerjaan dari perusahaan dan analisa dari proyek. 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*



UNIVERSITAS BUNG HATTA

d. Plat lantai
e. Tangga beton

Pada studi kasus ini, perhitungan struktur atas yang akan dihitung adalah lantai 2-24 dan dikarenakan data pada gambar untuk B2, B1, G, M dan lantai MR tidak lengkap, maka perhitungan di lanjutkan pada lantai 2 sampai lantai 24. Pada perhitungan analisa harga satuan upah dan bahan menggunakan analisa yang berpedoman kepada data perusahaan dan untuk harga bahan dan upah menggunakan harga Jakarta Pusat Ta. 2020.



UNIVERSITAS BUNG HATTA