

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Universitas Bung Hatta merupakan satu-satunya universitas di Indonesia yang mempunyai program studi Teknik Ekonomi Kontruksi atau lebih dikenal dengan *Quantity Surveyor* pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan. Adanya program studi *Quantity Surveyor* ini bertujuan untuk melahirkan tenaga ahli yang tidak hanya mahir di bidang teori tapi juga mahir dalam penerapan dan melaksanakan berbagai pekerjaan di dunia kerja. Tugas *Quantity Surveyor* ini berhubungan dengan biaya proyek, Administrasi, dan juga kontrak kontruksi.

Di Indonesia, istilah "*Quantity Surveyor*" atau disingkat *QS* telah dikenal kurang lebih dua dekade silam, tetapi globalisasi telah turut berkontribusi dalam memopulerkan istilah *quantity surveyor*. Bahkan penggunaan istilah *QS* tidak lagi terbatas pada negara-negara maju, seperti Tiongkok, Arab Saudi, Jepang, Prancis dan sebagainya. Dalam mencari nilai dari sebuah pekerjaan konstruksi, seorang *QS* harus menghitung volume atau (lebih tepat disebut "kuantitas") dari keseluruhan pekerjaan konstruksi tersebut. (<https://bunghatta.ac.id>)

Kemudian dia juga harus menganalisis harga satuan untuk setiap *item* pekerjaan yang akan dilaksanakan. Harga satuan ini umumnya terdiri atas harga material, alat, dan upah pekerjaan. Tetapi, lingkup pekerjaan seorang *QS* berkembang. Dalam perkembangan, profesi ini menuntut kompetensi yang jauh lebih tinggi dari pada sebelumnya (Seng Hansen.2017).

Pengendalian waktu harus diperhatikan karena keterlambatan penyelesaian proyek akibat tidak tepatnya waktu yang direncanakan akan sangat berpengaruh terhadap aspek lainnya yaitu biaya (*cost*) dan kualitas (*quality*). Bila suatu proyek mengalami keterlambatan penyelesaian (waktu) tentu hal ini akan berpengaruh terhadap bertambahnya biaya (*cost*). Keterlambatan dalam menyelesaikan proyek konstruksi ini akan menyebabkan kerugian baik dari pihak kontraktor maupun pihak pemilik (*owner*). (Seng Hansen.2017)

Proyek konstruksi merupakan salah satu jenis proyek yang bersifat sementara dengan tingkat ketidakpastian / memiliki resiko yang relatif tinggi dibandingkan dengan proyek-proyek pada bidang pekerjaan non konstruksi misalnya bidang manufaktur karena sifatnya yang unik, dinamik dan kompleks.

Semakin besar skala proyek maka potensi resiko proyek konstruksi semakin berkembang. Resiko-resiko itu akan dapat menjadi kendala dalam penyelesaian pekerjaan sesuai dengan kualifikasi yang telah ditentukan yaitu pelaksanaan pekerjaan diselesaikan tepat pada waktunya dengan biaya pengeluaran yang paling minimum.

Resiko pada proyek konstruksi saling berkaitan satu sama lain misalnya resiko waktu berkaitan erat dengan resiko biaya. Resiko waktu pada proyek konstruksi adalah keterlambatan jadwal proyek dari waktu yang telah ditentukan. Resiko biaya misalnya kemacetan arus uang akibat Kontraktor yang tidak pandai mengatur aliran *cash flow* secara optimal sehingga menyebabkan keterlambatan jadwal akibat tidak tersedianya biaya untuk melaksanakan pekerjaan. Tenaga *Quantity Surveyor* (QS) dibutuhkan tidak terbatas dalam merancang suatu anggaran proyek saja, melainkan dari awal suatu proyek akan dimulai, hingga penyerahan proyek kepada *Owner*. (<https://bunghatta.ac.id>)

Dalam penulisan Tugas Akhir ini akan membahas tentang seluruh perhitungan pada bidang Struktur atas seperti pekerjaan kolom, pekerjaan balok, pekerjaan plat lantai, dan pekerjaan tangga pada proyek pegadaian tower. Perhitungan terdiri dari *quantity take off*, RAB, BQ dan Rekapitulasi Biaya, *schedule* pelaksanaan, kurva S dan *cashflow* serta detail dari proyek Pegadaian Tower.

Penyusunan Tugas Akhir ini merupakan persyaratan akademis yang harus diselesaikan oleh setiap mahasiswa program studi Teknik Ekonomi Kontruksi (*quantity surveyor*) Universitas Bung Hatta dan juga untuk mengasah kemampuan mahasiswa dalam menganalisa gambar rencana dan perhitungan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada Tugas Akhir sebagai berikut:

1. Bagaimana tata cara perhitungan volume pekerjaan struktur atas?
2. Bagaimana tata cara penyusunan rencana anggaran biaya ?
3. Bagaimana tata cara menyusun *time schedule* pada proyek?
4. Bagaimana cara pembuatan *cashflow*?

## **1.3 Tujuan Tugas Akhir**

Tujuan dari tugas akhir adalah :

1. Mampu dan paham dalam perhitungan volume pekerjaan struktur atas pada proyek Pegadaian Tower.
2. Mampu dan paham dalam pembuatan rencana anggaran biaya struktur atas pada proyek Pegadaian Tower.
3. Mampu dan paham dalam penyusunan jadwal pelaksanaan pekerjaan (*time schedule*) pada proyek Pegadaian Tower.
4. Mampu dan paham dalam pembuatan aliran tunai (*cashflow*) dibuat pada proyek Pegadaian Tower.

## **1.4 Manfaat Tugas Akhir**

Pembuatan tugas akhir ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dalam menganalisa gambar dan melakukan perhitungan detail estimasi yang terdiri dari volume, RAB, jadwal pelaksanaan dan *cashflow* padap royek Pegadaian Tower.

## **1.5 Batasan Masalah**

Pada perhitungan struktur proyek Pegadaian Tower, perhitungan struktur atas yang dimulai dari lantai 1 sampai dengan lantai 20 dengan jumlah luas 15.808.319 m<sup>2</sup>, meliputi pekerjaan kolom, balok, plat lantai dan shear wall serta tangga . Menggunakan harga bahan dan material Kota Jakarta tahun 2022 serta analisa harga satuan pekerjaan (AHSP) permen PU tahun 2016.

## **1.6 Sistematis Penulisan Laporan**

Sistematis 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, luas bangunan, lingkup pekerjaan, pihak – pihak yang terlibat, jenis kontrak, dan cara pembayaran.

## **BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA**

Bab ini memuat tentang perhitungan *Quantity Take-off*, 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 II dan Bab III