BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Konstruksi sebagai sebuah sistem yang kompleks mulai dari proses perencanaan, pengembangan, perancangan, pelaksanaan, operasi dan pemeliharaan hingga modifikasi dan dekonstruksi, dengan penggunaan beragam sumber daya dan melibatkan berbagai pihak, nantinya harus harus dikelola untuk mencapai prinsip- prinsip dalam industri konstruksi berkelanjutan yaitu *reduce, reuse, recycle, protect nature, eliminate toxic* dan *life cycle costing*. (Putranesia & Hidayat, 2019). Dalam menjalankan proyek konstruksi ada nya bagian profesi yaitu *Quantity Surveyor*. *Quantity survey* dapat diartikan sebagai analisis mendetail dan penyusunan daftar semua item material dan peralatan yang dibutuhkan untuk melaksanakan sebuah proyek. Sedangkan *Quantity Surveyor* diartikan sebagai orang yang mengestimasi tipe dan kuantitas material (termasuk upah pekerja) yang dibutuhkan untuk sebuah proyek, dan yang mengukur material-material tersebut ketika diwujudkan ke dalam sebuah proyek. (Hansen, 2017).

Quantity Surveying telah lebih dulu dikenal oleh negara-negara tetangga kita, seperti Malaysia, Brunei Darussalam, dan Singapura karena mereka merupakan negara bekas koloni Inggris. *Quantity Surveying* sendiri muncul di Inggris pada abad ke-17 dan berkembang siring dengan kebutuhan masyarakat terhadap perhitungan volume dan biaya pekerjaan sebuah konstruksi bangunan. Bayangkan saja, ketika seseorang hendak membangun sebuah rumah tinggal, maka dia harus memperhitungkan berapa jumlah material yang akan digunakan, berapa banyak pekerja yang akan direkrut dan berapa banyak biaya yang harus dia keluarkan untuk wujudkan keinginannya tersebut. Dan tentu saja, keahlian menghitung kuantitas pekerjaan dan biaya konstruksi tidak dimiliki oleh semua orang. Dulu biasanya masyarakat akan menyerahkan tugas dan tanggung jawab ini kepada seorang *master builder* atau arsitek. Jadi selain mendesain bangunan,

arsitek juga akan menghitung berapa biaya yang diperlukan untuk membangun bangunan tersebut. Seiring dengan kebutuhan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pekerjaan, maka muncullah spesialisasi profesi yang khusus menghitung dan mengestimasi biaya pekerjaan konstruksi. (Hansen, 2017).

Universitas Bung Hatta adalah satu-satunya instansi pendidikan di Indonesia yang menghasilkan para profesional QS, yang didirikan pada tahun 2002. Tentunya dalam hal ini, Universitas Bung Hatta ingin menghasilkan profesional QS yang handal, terampil serta berkualitas. Salah satu caranya adalah dengan pelaksanaan Tugas Akhir bagi mahasiswa Teknik Ekonomi Konstruksi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta. Judul yang akan diangkat dalam pembahasan ini adalah Analisa Perhitungan Biaya Struktur Atas Pada Hotel Ibis Kulon Progo, yang lingkup pekerjaan untuk struktur atas yaitu, perhitungan kolom, balok, plat lantai dan tangga. Disini kemampuan seorang *Quantity Surveyor* diperlukan, karena penganalisa ini membutuhkan ketelitian serta pengalaman yang cukup dalam menghitung pembiayaan proyek. Tugas Akhir ini dibuat untuk mengetahui kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan detail estimasi yang terdiri dari volume, rencana anggaran biaya, time schedule dan cashflow.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah

1. Bagaimana menghitung volume (bill of quantity) untuk pekerjaan struktur atas bangunan gedung?
2. Bagaimana menghitung Rencana Anggaran Biaya untuk pekerjaan struktur atas bangunan gedung?
3. Bagaimana membuat jadwal pelaksanaan untuk pekerjaan struktur atas bangunan gedung?
4. Bagaimana membuat cashflow (arus kas) untuk pekerjaan struktur atas bangunan gedung?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tugas akhir ini dibuat bertujuan untuk kemahiran dan kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan detail yang terdiri dari:

1. Menghitung volume (bill of quantity) item pekerjaan struktur atas pada proyek Hotel Ibis Kulon Progo.
2. Menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) struktur atas pada proyek Hotel Ibis Kulon Progo.
3. Membuat jadwal pelaksanaan pekerjaan struktur atas pada proyek Hotel Ibis Kulon Progo.
4. Membuat cashflow (arus kas) pekerjaan struktur atas (kolom, balok, plat lantai dan tangga) pada proyek Hotel Ibis Kulon Progo.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari pengerjaan Tugas Akhir ini yaitu mampu membuat perhitungan biaya struktur atas, perhitungan estimasi baik perhitungan volume (BQ), rencana anggaran biaya, scheduling maupun cashflow.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penulisan Tugas Akhir ini adalah pekerjaan struktur atas yang terdiri dari kolom, balok, plat lantai dan tangga pada lantai ground, lantai 1, lantai 2, lantai 3-8 dan lantai atap. Analisa biaya yang dilakukan dimulai dari perhitungan volume (BQ) menggunakan format excel, analisa harga satuan pekerjaan, rencana anggaran biaya, schedule dan cashflow. Analisa harga satuan yang digunakan berdasarkan AHSP Kota Semarang tahun 2021.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan karya tulis ilmiah Tugas Akhir ini terdiri dari 4 bab yaitu:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, tujuan tugas akhir, 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, nilai proyek, pihak-pihak yang terlibat, lingkup pekerjaan, luas bangunan, jenis kontrak dan spesifikasi proyek.

BAB III : PERHITUNGAN DAN ANALISA

Bab ini memuat tentang perhitungan *Quantity Take-off*, analisa harga satuan pekerjaan, rencana anggaran biaya, jadwal pelaksanaan (*time schedule*) dan cashflow (arus kas). Tabel-tabel dan *Quantity Take-off* merupakan bagian pada bab ini dan diletakkan pada lampiran dilaporan. Format yang digunakan dalam perhitungan menggunakan *Microsoft Excel*.

BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan Bab II dan III.

DAFTAR PUSTAKA

Berisikan tentang sumber referensi

LAMPIRAN

Berisikan tentang bahan-bahan yang dapat dijadikan sebagai data pada proyek ini.