

BAB I

PENDAHULUAN

.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi adalah upaya untuk memobilisasi sumber daya yang tersedia, terorganisir untuk mencapai tujuan, sasaran, dan harapan penting tertentu dan harus diselesaikan dalam waktu terbatas yang disepakati (Prihantara et al., 2018). Proyek konstruksi menurut jenisnya dapat dibagi menjadi beberapa kategori, yaitu konstruksi bangunan, konstruksi jalan, dan konstruksi saluran air. Konstruksi bangunan meliputi berbagai jenis seperti bangunan sederhana dan bangunan bertingkat. Salah satu gedung bertingkat yaitu gedung apartemen. Apartemen adalah bangunan bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi menjadi bagian-bagian yang terstruktur secara fungsional, baik secara horizontal maupun vertikal, dan merupakan unit hunian yang masing-masing dapat dimiliki dan digunakan secara individual.

Kebutuhan akan tempat tinggal yang layak huni pada saat ini sangat dibutuhkan namun lahan yang tersedia semakin hari sudah semakin sedikit, khususnya di daerah Jabodetabek yang padat akan penduduk. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka dibangunlah Apartemen sebagai solusi dari permasalahan tersebut. Pembangunan gedung bertingkat seperti Apartemen tentunya banyak pihak-pihak yang terlibat dalam proses pembangunan gedung tersebut, karena banyaknya pihak-pihak yang terlibat maka membuat proyek konstruksi memiliki resiko (Situmorang et al., 2018; Thaha et al., 2020). Resiko yang timbul dapat dikurangi dengan perencanaan yang baik dari awal proyek. Salah satunya yang berperan adalah Quantity Surveyor (QS), dengan adanya QS yang memiliki keahlian di bidang perhitungan volume serta perencanaan biaya sangat diperlukan dalam proses konstruksi dan seorang QS tentunya memperhatikan aspek biaya, kualitas dan efisiensi waktu. Perencanaan yang matang, proses pembangunan dapat dilakukan dengan cepat dan tepat. Untuk mengetahui

biaya pada suatu bangunan proyek maka dilakukanlah perhitungan volume pekerjaan serta analisa satuan pekerjaan, yang nantinya akan berguna sebagai penyusunan jadwal pelaksanaan dan cash flow untuk proyek tersebut. Oleh karena itu, pembahasan ini diberi judul “Analisis dan Perhitungan Biaya Arsitektur Proyek Gedung Apartemen Osaka Riverview Tower C” sebagai syarat memperoleh gelar Diploma III pada jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, perlu digariskan rumusan masalahnya dengan jelas, studi kasus yang akan diangkat dalam pembahasan ini yaitu :

- a. Bagaimana menghitung volume untuk pekerjaan arsitektur ?
- b. Bagaimana mengestimasi Rencana Anggaran Biaya ?
- c. Bagaimana membuat dan menyusun jadwal pelaksanaan pekerjaan (*Time Schedule*) ?
- d. Bagaimana membuat dan menyusun aliran kas (*Cash Flow*) ?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun maksud dan tujuan dari Tugas Akhir ini adalah :

- a. Mampu membuat perhitungan volume pekerjaan Arsitektur.
- b. Mampu membuat dan menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) pekerjaan Arsitektur.
- c. Mampu membuat dan Menyusun Time Schedule untuk menggambarkan jadwal pelaksanaan pekerjaan Arsitektur.
- d. Mampu membuat aliran kas (Cash Flow) sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan.

1.4 Batasan masalah

Dalam penulisan laporan ini untuk studi kasus yang akan diangkat adalah pada lingkup Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur Proyek

Osaka Riverview Apartement Tower C yang meliputi pekerjaan dinding, plafond, lantai, pintu & jendela, serta pekerjaan finishing. Yang terdiri dari 32 lantai dengan luas bangunan $\pm 21,152$ m², tinggi tower 99,10 meter dan ukuran tanah ± 12 ha. Pada studi kasus ini adalah perhitungan Arsitektur yang akan dihitung sebanyak 31 lantai, terdiri dari 1 lantai ground floor, lantai 2 - 14, lantai 15, lantai 16 - 30, dan lantai 31. Untuk basement tidak dilakukan perhitungan, karena elevasi basement terletak di bawah tanah maka tidak dilakukan perhitungan dan padaprojek Osaka Riverview Apartement Tower C. Perhitungan dilakukan mulai dari perhitungan volume, perhitungan Rencana Anggaran Biaya, Perencanaan Time Schedule dan Cashflow yang sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi proyek. Untuk analisa perhitungan biaya pada proyek Osaka Riverview Apartement menggunakan analisa dalam PM- PUPR-28/2016.

1.5 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari pengerjaan Tugas Akhir ini yaitu meningkatkan kemampuan sebagai seorang *Quantity Surveyor* yang mempunyai keahlian didalam melakukan perhitungan estimasi baik perhitungan volume, rencana anggaran biaya maupun scheduling serta *Quantity Surveyor* harus mempunyai ketelitian dalam melakukan perhitungan. Serta dapat meningkatkan kemampuan menghitung kuantitas pekerjaan untuk bangunan bertingkat tinggi.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada Tugas Akhir ini terdiri dari 4 Bab yaitu:

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, tujuan dan manfaat penulisan Tugas Akhir, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB 2 : DATA PROYEK

Bab ini menjelaskan tentang data umum tentang proyek. Penjelasan pada bab ini memuat nama proyek, lokasi proyek, luas bangunan, luas lahan bangunan, pihak - pihak yang terlibat, jenis kontrak, sedangkan cara pembayaran, uang muka, jaminan pemeliharaan, nilai kontrak, hingga ke

spesifikasi material yang digunakan pada pembangunan proyek Osaka Riverview Apartement Tower C.

BAB 3 : PERHITUNGAN DAN ANALISA

Bab ini memuat tentang perhitungan Quantity Take off, Analisa Harga Satuan, Rencana Anggaran Biaya, Jadwal Pelaksanaan atau Time Schedule dan Cash Flow. 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 4 : KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan hasil analisa pada Bab 3.