

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi berhubungan erat dengan perkembangan kebutuhan hidup manusia. Untuk memenuhi hal tersebut, maka proyek konstruksi harus diolah secara professional dengan manajemen yang baik dan berbobot. Untuk itu, diperlukan suatu manajemen konstruksi yang tepat dan dapat mengendalikan suatu proyek konstruksi mulai dari tahap perencanaan, tahap perancangan, tahap pelelangan, tahap pelaksanaan dan tahap sesudah pelaksanaan.

Menurut Ervianto (2005), Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka waktu pendek. Dalam rangkaian kegiatan tersebut, terdapat suatu proses yang mengolah sumber daya proyek menjadi suatu hasil kegiatan yang berupa bangunan. Karakteristik proyek konstruksi dapat dipandang dalam tiga dimensi, yaitu unik, melibatkan sejumlah sumber daya, dan membutuhkan organisasi.

Kemudian, untuk proses penyelesaiannya harus berpegang pada tiga kendala (*triple constrain*) : sesuai spesifikasi yang ditetapkan, sesuai *time schedule*, dan sesuai biaya yang direncanakan. Ketiganya diselesaikan secara simultan.

Berdasarkan keputusan Pemerintah mengenai jasa konstruksi yang terdapat didalam undang-undang Republik Indonesia No 2 tahun 2017 pasal 1 ayat 3 :

“Pekerjaan Konstruksi adalah keseluruhan atau sebagian kegiatan yang meliputi pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan, pembongkaran, dan pembangunan kembali suatu bangunan”.

Dari penjelasan di atas dapat diketahui bahwa keberhasilan pelaksanaan pembangunan sebuah proyek dipengaruhi oleh 3 komponen penting yaitu biaya, waktu dan mutu. Pada kenyataannya perencanaan atau pelaksanaan beserta pengawasan yang mencakup pekerjaan arsitektural, sipil, mekanikal dan elektrik serta tata lingkungan masing-masing dalam suatu proyek. Kelengkapan dari pekerjaan ini untuk mewujudkan suatu bangunan atau bentuk fisik lainnya.

Pada pelaksanaan suatu proyek konstruksi, semakin besar suatu proyek yang akan dikerjakan, maka semakin besar pula kendala yang harus dihadapi untuk melaksanakan proyek tersebut. Kendala yang akan dialami ini tidak hanya akan dirasakan oleh penyedia jasa konstruksi,

tetapi juga akan dirasakan oleh semua pihak yang terlibat dalam konstruksi tersebut, termasuk *owner*. Untuk itu, dalam pembangunan suatu proyek yang besar diperlukan perencanaan yang sangat matang agar kendala yang akan dialami nantinya dapat diminimalisir.

Quantity Surveyor (QS) adalah seorang yang profesional pada bidangnya, tenaga seorang QS dibutuhkan tidak terbatas dalam merancang suatu anggaran proyek saja, melainkan dari awal suatu proyek akan dimulai, hingga penyerahan proyek kepada *Owner*.

Secara garis besar waktu dalam pelaksanaan suatu proyek terbagi atas tiga yaitu pra tender, tender, dan post tender, adapun fungsi QS dalam tiga waktu tersebut adalah melakukan *feasibility study* (studi kelayakan), membuat *conceptual estimate* (biaya awal sebelum ada gambar detail), mempersiapkan dokumen tender meliputi pembuatan rencana anggaran biaya (RAB), membuat kontrak konstruksi, serta hal - hal lain yang diperlukan, memberikan saran selama proses tender berlangsung dalam pemilihan kontraktor yang akan mengerjakan proyek, memberikan penilaian selama proyek berlangsung, menghitung *Variation Order*, melakukan pengendalian biaya dan membuat laporan keuangan ketika proyek sedang berlangsung dan membuat *final account*.

Universitas Bung Hatta adalah satu-satunya universitas di Indonesia yang menghasilkan para profesional QS. 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 / mahasiswi Teknik Ekonomi Konstruksi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.

Untuk Tugas akhir yang diangkat dalam pembahasan ini adalah Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur Pada Lantai Hunian Tower West Proyek The Ayoma Apartment Serpong dengan lingkup pekerjaannya yaitu, perhitungan dinding dan *finishing* dinding, kusen pintu dan jendela, *finishing* lantai, *finishing* tangga, pekerjaan plafond, dan *finishing*. 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*. Dalam penyusunan ini sangat dibutuhkan ketelitian dalam penyusunan analisa perhitungan biaya, dikarenakan banyaknya item pekerjaan yang perlu diperhitungkan secara detail pada Pekerjaan Arsitektur ini. Tugas akhir ini juga merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

- a. Bagaimana tata cara perhitungan volume untuk pekerjaan arsitektur ?
- b. Bagaimana membuat Rencana Anggaran Biaya ?
- c. Bagaimana cara membuat *Time Schedule* dan fungsinya ?
- d. Bagaimana cara pembuatan *Cash Flow* ?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari Tugas Akhir ini adalah :

- a. Mampu menghitung pekerjaan arsitektur pada proyek The Ayoma Apartment
- b. Mampu membuat rencana anggaran biaya pekerjaan arsitektur pada proyek The Ayoma Apartment.
- c. Mampu dan memahami dalam membuat jadwal pelaksanaan (*time schedule*) pekerjaan arsitektur pada proyek The Ayoma Apartment berdasarkan Rencana Anggaran Biaya (RAB).
- d. Mampu menyusun arus kas (*cash flow*) pekerjaan arsitektur pada proyek The Ayoma Apartment berdasarkan *Time Schedule*.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari pengerjaan Tugas Akhir ini yaitu menambah wawasan 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 banyak.

1.5 Batasan Masalah

Tugas akhir ini membatasi lingkup permasalahan dalam analisa analisa perhitungan biaya pekerjaan arsitektur pada lantai hunian tower west Proyek The Ayoma Apartment Serpong. Tujuan dari pembatasan masalah ini yaitu untuk menghindari penyimpangan dari masalah yang

dikemukakan sehingga tidak menyimpang dari tujuan awal. Walaupun demikian, hal ini tidaklah berarti akan memperkecil arti dari pokok-pokok masalah yang akan dibahas.

Adapun batasan masalah dalam penulisan laporan ini meliputi :

- 1) Lingkup pekerjaan yang dibahas pada pekerjaan arsitektur antara lain :
 - a. Pekerjaan Dinding dan finishing, meliputi pekerjaan bata ringan dengan ukuran tebal 7,5 cm, 10 cm dan 20 cm. Dinding internal disetiap unit dan koridor menggunakan penutup dinding SOW (Stick On Wall) terbuat dari Gypsumboard ukuran 12mm dari Jayaboard dengan satuan M². Sedangkan pada dinding luar bangunan menggunakan plesteran. Pada toilet menggunakan penutup dinding Homogeneous tile.
 - b. Pekerjaan Kusen Pintu dan Jendela dengan satuan unit, dengan 3 type yaitu type kusen pintu dan jendela aluminium, kusen pintu dan jendela kayu serta kusen pintu besi.
 - c. Pekerjaan Plafond, pada pekerjaan ini menggunakan penutup plafond dari Jayaboard ukuran 9mm.
 - d. Pekerjaan Finishing Lantai yang meliputi pekerjaan Screed tebal 05 mm pada koridor & unit, dan tebal 3 mm pada balkon & toilet. Pekerjaan Finishing dalam item ini termasuk Finishing Tangga, Railing Balkon, Dinding Fasad dan Pekerjaan Besi Kanal C dengan satuan M'.
- 2) Jumlah lantai bangunan terdiri dari 23 lantai hunian (mulai dari lantai 3-14 dan lantai 16-26) dengan luas bangunan 17.079,86M².
- 3) Daftar harga satuan upah dan material yang digunakan yaitu dari Kota Tangerang Selatan tahun 2018.
- 4) Analisa Harga Satuan Pekerjaan yang digunakan yaitu AHSP dari Permen PU No. 28/PRT/M/2016 dan *Quotation* untuk pekerjaan yang tidak terdapat di AHSP Permen PU 2016.
Quotation yaitu kontrak kesepahaman harga antara penjual dan pembeli, dalam dunia kontruksi *quotation* dikeluarkan oleh supplier.