

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Proyek merupakan suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sarasanya telah digariskan dengan jelas. (Soeharto, 2001).

Setiap proyek mempunyai tujuan yang berbeda-beda, misalnya pembuatan rumah tempat tinggal, jembatan, ataupun instansi pabrik, dapat pula berupa produk hasil penelitian dan pengembangan. Dalam proses mencapai tujuan tersebut telah ditentukan batasan, yaitu besarnya biaya anggaran yang dialokasikan, jadwal serta mutu yang harus dipenuhi. Ketiga batasan di atas disebut tiga kendala (*triple constraint*) merupakan parameter penting bagi penyelenggara proyek yang sering diasosiasikan sebagai sasaran proyek.

Dalam pelaksanaannya proyek harus diselesaikan dengan biaya yang tidak melebihi anggaran. Untuk proyek-proyek yang melibatkan dana dalam jumlah besar dan jadwal bertahun-tahun, anggarannya bukan hanya ditentukan untuk total proyek tetapi dipecah dalam setiap komponen-komponen atau per periode tertentu yang jumlahnya disesuaikan dengan keperluan. Dengan demikian, penyelesaian bagian-bagian proyek juga harus memenuhi sasaran anggaran per periode. Permasalahan terkait penganggaran biaya dalam pelaksanaan proyek sering ditemui di dunia konstruksi (Soeharto, 2001).

Dalam pelaksanaannya proyek juga harus dikerjakan sesuai dengan kurun waktu yang telah ditentukan. Bila hasil akhir yang diperoleh berupa produk baru, maka penyerahannya tidak boleh melebihi batas waktu yang telah ditentukan. Produk atau hasil dari kegiatan proyek harus memenuhi spesifikasi dan kriteria yang dipersyaratkan.

QS adalah profesi yang berhubungan dengan biaya, karena itu didalam suatu organisasi proyek, seorang QS biasanya berperan sebagai pengatur masalah-masalah finansial proyek (*Financial Management*). QS akan membuat dan mengelola anggaran proyek sedemikian sehingga hasil optimum dan efisien dari suatu proyek dapat dicapai. Hal itu dilakukan mulai dari tahap paling awal dari suatu proses pembangunan sampai dengan diselesaikannya suatu proyek. Dengan kata lain QS berperan dalam membuat perencanaan anggaran dan juga sebagai

pengendali anggaran, baik pada masa perencanaan maupun pada masa pelaksanaan proyek. *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 yang sudah selesai kepada *Owner*. (Zulfi, 2007).

Pada suatu bangunan terdapat tiga bagian pekerjaan, yaitu struktur, arsitektur, dan *mechanical electrical & plumbing*. Pada pekerjaan arsitektur meliputi semua item pekerjaan yang ada di suatu bangunan termasuk *finishing* dari item pekerjaan struktur. Arsitektur secara umum dapat digambarkan sebagai ilmu dalam merancang lingkungan binaan. Dalam artian yang lebih luas, arsitektur mencakup merancang dan membangun keseluruhan lingkungan binaan, mulai dari level makro yaitu perencanaan kota, perancangan perkotaan, arsitektur lanskap, hingga ke level mikro yaitu desain bangunan, desain perabot dan desain produk. Arsitektur juga merujuk kepada hasil-hasil proses perancangan tersebut. Suatu teori dalam arsitektur digunakan untuk mencari apa yang sebenarnya harus dicapai dalam arsitektur dan bagaimana cara yang baik untuk merancang. Teori dalam arsitektur cenderung tidak seteliti dan secermat dalam ilmu pengetahuan yang lain (obyektif), satu ciri penting dari teori ilmiah yang tidak terdapat dalam arsitektur ialah pembuktian yang terperinci. (Prihastomo, 2018).

Desain arsitektur sebagian besar lebih merupakan kegiatan merumuskan daripada kegiatan menguraikan, karena arsitektur tidak memilahkan bagian-bagian tetapi mencernakan dan memadukan bermacam unsur dalam cara-cara baru dan keadaan baru. Sehingga hasil seluruhnya tidak dapat diramalkan. Dalam merencanakan desain arsitektur pada suatu proyek diperlukannya konsultan perencana untuk merancang desain yang diinginkan oleh *owner* (pemilik proyek) yang terjadi pada tahap pra tender.

Secara garis besar waktu dalam pelaksanaan suatu proyek terbagi atas tiga yaitu pra tender, tender, dan post tender. Adapun fungsi QS pada tahap pra tender adalah membuat perencanaan dan pengendalian biaya konstruksi. Pada tahap ini tugas seorang QS adalah melakukan *feasibility study* (studi kelayakan), membuat *conceptual estimate* (biaya awal sebelum ada gambar detail). Selanjutnya pada tahap tender QS mempunyai tugas untuk mempersiapkan dokumen tender meliputi pembuatan rencana anggaran biaya (RAB), membuat kontrak konstruksi, memberikan saran selama proses tender berlangsung dalam pemilihan kontraktor yang akan melaksanakan proyek, memberikan penilaian selama proyek berlangsung,

menghitung volume pekerjaan tambah kurang (*variation order*). Pada akhir dari pelaksanaan proyek tugas utama seorang QS adalah menyiapkan perhitungan akhir (*final account*). (Zulfi, 2007).

Maraknya pelaksanaan konstruksi akhir ini, tentunya diperlukan seorang QS yang handal, maka dari itu Universitas Bung Hatta adalah satu-satunya instansi pendidikan di Indonesia yang mengajarkan mengenai pendidikan QS dan menghasilkan para profesional QS. Tentunya dalam hal ini, Universitas Bung Hatta ingin menghasilkan profesional QS yang jujur, 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 Pekerjaan Arsitektur Pada Proyek Citimall Tuban yang lingkup pekerjaan arsitektur yaitu pekerjaan dinding, lantai, plafond, pintu & jendela, *finishing*, *sanitary*, kanopy dan penutup atap. Disini kemampuan seorang *Quantity Surveyor* diperlukan, karena dalam melakukan analisa 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 *estimate* yang terdiri dari volume, rencana anggaran biaya, *scheduling* dan *cash flow*.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

- a. Bagaimana tata cara perhitungan volume untuk pekerjaan arsitektur?
- b. Apa tujuan pembuatan Rencana Anggaran Biaya?
- c. Apa fungsi *Time Schedule* dan bagaimana cara membuatnya?
- d. Bagaimana cara pembuatan *Cashflow* (arus kas)?

1.3. Tujuan Tugas Akhir

Adapun Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah:

- a. Untuk menghitung volume pekerjaan arsitektur menggunakan analisa harga satuan pekerjaan arsitektur pada proyek Apartemen Tower B Trans Park Cibubur.
- b. Untuk membuat rencana anggaran biaya pada proyek Apartemen Tower B Trans Park Cibubur.

- c. Untuk membuat jadwal pelaksanaan (*time schedule*) pada pekerjaan arsitektur pada proyek Apartemen Tower B Trans Park Cibubur.
- d. Untuk membuat *cashflow* (arus kas) pada pekerjaan arsitektur pada proyek Apartemen Tower B Trans Park Cibubur.

1.4. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari pengerjaan Tugas Akhir ini yaitu menambah wawasan sebagai seorang *Quantity Surveyor* yang mempunyai keahlian dalam perhitungan estimasi baik perhitungan volume, rencana anggaran biaya, maupun *scheduling* serta dalam mengelola aliran kas (*cash in* dan *cash out*) dalam suatu proyek. *Quantity Surveyor* harus mempunyai ketelitian dalam melakukan perhitungan. Serta dapat meningkatkan kemampuan menghitung kuantitas pekerjaan untuk bangunan bertingkat.

1.5. Batasan Masalah

Adapun Batasan Masalah pada Tugas Akhir ini adalah:

- a. Proyek yang akan dihitung adalah proyek Apartemen Tower B Trans Park Cibubur.
- b. Pembahasan menghitung volume pekerjaan arsitektur pada Apartemen Tower B Trans Park Cibubur terdiri dari 32 lantai. Pada tugas akhir ini hanya menghitung volume dari lantai 2 sampai 32.
- c. Pembahasan dibatasi pada pekerjaan arsitektur adalah berupa pekerjaan dinding, plafond, *finishing* lantai, *finishing* tangga, dan *fasade*.
- d. Pembahasan tidak menghitung volume pekerjaan pintu dan jendela dikarenakan gambar detail yang tidak lengkap.
- e. Hasil perhitungan nantinya akan diteruskan kepada analisa harga satuan pekerjaan, rencana anggaran biaya, hingga *scheduling* dan *cashflow* pada proyek Apartemen Tower B Trans Park Cibubur.
- f. Analisa yang dipakai adalah analisa harga satuan pekerjaan (AHSP) PERMEN PU PR No. 28 Tahun 2016 dan untuk harga upah dan bahan memakai harga upah dan bahan kota Depok tahun 2018.

1.6. Sistematika Penulisan Laporan

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

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, 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, waktu pelaksanaan, lingkup pekerjaan, cara pembayaran, uang muka, jaminan, lama masa pemeliharaan, luas bangunan, jenis kontrak, pihak-pihak yang terlibat dan spesifikasi proyek.

BAB III : PERHITUNGAN DAN ANALISA

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

BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran disusun berdasarkan Bab III.