

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan semakin meningkatnya kebutuhan manusia perlu dilakukan berbagai usaha agar terciptanya lingkungan yang memungkinkan untuk memenuhi kebutuhan hidup khususnya perkembangan konstruksi. Di era sekarang ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya ilmu teknologi konstruksi berkembang sangat pesat. Kemajuan yang dihasilkan oleh ilmu pengetahuan dalam beberapa dasawarsa terakhir ini dalam menerapkan pandangan dan temuan-temuannya, bukan hanya memperluas cakrawala dan memperdalam wawasan mengenai alam semesta, tapi juga meningkatkan kemampuan kontrol manusia terhadap pandangan dan temuannya tersebut.

Dalam perkembangan dunia konstruksi sekarang, sangat banyak usaha yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas kerja baik secara struktur maupun manajemen konstruksi. Setidaknya upaya yang dilakukan merupakan usaha untuk memperbaiki dan mencapai hasil kerja yang lebih baik. Hal ini disebabkan karena suatu konstruksi memiliki masa waktu pemakaian yang terbatas untuk setiap proyeknya. Perkembangan dunia konstruksi yang sangat pesat ini ditandai dengan adanya bangunan yang berteknologi tinggi, hadirnya metode baru yang pengerjaannya lebih sederhana sehingga dapat meningkatkan produktifitas pekerja, adanya material dan peralatan baru yang dapat memudahkan pengerjaan suatu proyek konstruksi.

Dalam melaksanakan suatu konstruksi, semakin besar suatu proyek dikerjakan, maka semakin besar pula kendala yang harus dihadapi untuk melaksanakan proyek tersebut. Kendala yang dialami ini tidak hanya akan dirasakan oleh penyedia jasa konstruksi, tetapi juga akan dirasakan oleh semua pihak yang terlibat dalam konstruksi tersebut. Untuk itu, dalam pembangunan suatu proyek yang besar diperlukan perencana yang matang agar kendala yang akan dialami nantinya dapat diminimalisir. Untuk perkembangan dunia konstruksi saat ini, dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk di dunia, maka konstruksi akan sangat dibutuhkan untuk kedepannya. Hal ini karena penambahan penduduk dunia tidak akan

menambah luas lahan yang ada di dunia ini. Penambahan luas lahan dengan cara menimbun laut seperti pada negara maju tidak akan cukup untuk menampung penduduk di dunia. Oleh karena itu, perkembangan dunia konstruksi saat ini adalah lebih kepada meminimalisir lahan luas bangunan yang besar atau dengan kata lainnya lebih kepada bangunan bertingkat banyak yang modern dan kaya akan kemewahan, salah satunya adalah bangunan apartemen.

Apartemen adalah tempat tinggal mewah yang terdiri atas beberapa hunian dalam satu bangunan atau rumah susun yang berkelas mewah yang ada pada satu bangunan. Saat ini, bangunan apartemen banyak berkembang di kota-kota besar yang memiliki penduduk yang padat yang akan mengalami penambahan penduduk yang berakibat pada tidak tersedianya lahan untuk menampung jumlah penduduk yang ada. Untuk mengatasi masalah tersebut, ditemukanlah solusi dengan membangun bangunan vertikal yang bangunannya dapat di bangun pada lahan yang relatif lebih kecil. Karena setiap tahunnya jumlah penduduk semakin bertambah, maka bangunan apartemen sangat diminati oleh banyak kalangan.

Suatu apartemen umumnya terdiri atas struktur, arsitektur, mekanikal dan elektrik, serta landscape. Komponen diatas adalah penentu harga apartemen yang akan dijual. Contohnya saja arsitektur, pekerjaan arsitektur terdiri atas pekerjaan dinding, kusen pintu dan jendela, lantai, plafond, dan *finishing*. Oleh karena itu, akan lebih baik jika setiap pihak yang terlibat dalam pembangunan apartemen mengetahui analisa perhitungan biaya arsitektur suatu apartemen.

Sehingga untuk terciptanya konsep estimasi yang sesuai dengan tujuannya, akan melakukan perhitungan volume pekerjaan konstruksi (dinding, kusen pintu jendela, lantai, plafond, dan *finishing*) pada Proyek *East Coast Center 2* Surabaya. Adapun perhitungan yang dihitung mulai dari volume, analisa harga dan biaya, *cash flow*, *time schedule* dan kurva S.

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 berdasarkan Rencana Anggaran Biaya (RAB) ?
- d. Bagaimana cara pembuatan cash flow (arus kas) ?

1.3 Maksud dan Tujuan Tugas Akhir

Adapun maksud dan tujuan dari Tugas Akhir ini adalah :

- a. Menghitung volume pekerjaan dinding, kusen pintu jendela, lantai, plafond, dan *finishing* .
- b. Membuat *Bill of Quantity* dari perhitungan volume.
- c. Membuat anggaran biaya pekerjaan dari *Bill of Quantity*.
- d. Melakukan suatu penjadwalan pada tiap-tiap pekerjaan yang dilakukan atau membuat *time schedule* dari rencana anggaran biaya.
- e. Membuat *cash flow* berdasarkan *time schedule*.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari pengerjaan Tugas Akhir ini yaitu menambah wawasan sebagai seorang *Quantity Surveyor* yang mempunyai keahlian dalam melakukan perhitungan detail *estimate* baik perhitungan volume, membuat *Bill of Quantity* (BQ), rencana anggaran biaya, *scheduling* dan *cash flow* serta *Quantity Surveyor* harus mempunyai ketelitian dalam melakukan perhitungan.

Saat melakukan perhitungan seorang *Quantity Surveyor* harus sangat teliti dan detail. Karena perhitungan dari seorang *Quantity Surveyor* menjadi pedoman untuk pembangunan sebuah proyek.

1.5 Batasan Masalah

Tugas Akhir ini disusun berdasarkan data-data yang didapat selama melaksanakan praktek kerja profesi di PT. MITRA Konstruksi. Hal yang akan dibahas pada tugas akhir ini adalah analisa perhitungan proyek *East Coast Center 2* Surabaya bagian Apartemen, item yang akan dihitung antara lain pekerjaan dinding, pekerjaan kusen pintu dan jendela, pekerjaan lantai, dan pekerjaan plafond. Luas bangunan yang akan dihitung ± 46.812 m² dari lantai 1 sampai lantai 33

apartment. Sumber analisa harga satuan adalah dari Permen PUPR No. 28 tahun 2018, harga satuan yang dipakai adalah kota Surabaya tahun 2018.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan dan pembahasan tugas akhir ini secara garis besar terbagi dalam empat bab dan tiap-tiap bab dibagi atas beberapa sub bab yang perinciannya sebagai berikut:

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, tahun pelaksanaan, luas bangunan, lingkup pekerjaan, pihak-pihak yang terlibat, jenis kontrak, cara pembayaran, dan uang muka, jaminan pemeliharaan dan lama masa pemeliharaan.

BAB III: PERHITUNGAN DAN ANALISA

Bab ini memuat tentang perhitungan *Quantity Take off*, Analisa Harga Satuan Pekerjaan, Rencana Anggaran Biaya, *Scheduling*, *Cashflow* dan Kurva S. Tabel-tabel dan *Quantity Take-off* 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 III.