

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Proyek adalah keseluruhan kegiatan sementara yang dikerjakan dalam waktu terbatas menggunakan sumber daya tertentu dengan harapan untuk memperoleh hasil pada waktu yang akan datang. Sumber daya merupakan salah satu faktor yang menentukan dalam suatu pekerjaan, baik merupakan modal, peralatan, metode, material, maupun tenaga kerja. Sumber daya manusia sebagai tenaga kerja akan sangat menentukan keberhasilan suatu proyek konstruksi. Walaupun proyek didukung oleh modal yang cukup dan peralatan yang canggih namun jika dikelola oleh tenaga kerja yang mempunyai kemampuan seadanya tentu akan sia – sia karena kinerja yang diharapkan tidak akan tercapai secara optimal. Oleh sebab itu tenaga kerja yang ada harus dapat bekerja efektif menurut jumlah jam kerja yang telah ditentukan serta dapat menghasilkan volume pekerjaan yang sesuai dengan uraian pekerjaan (efisien).

Sehingga diharapkan dengan hal tersebut dapat menunjang kemajuan serta kelancaran proyek, baik untuk tiap item pekerjaan maupun secara keseluruhan. Dalam perencanaan gedung bertingkat perlu memperhatikan beberapa kriteria, antara lain kriteria kekuatan, perilaku struktur yang baik pada taraf gempa rencana serta aspek ekonomis. Merencanakan bangunan bertingkat banyak dari segi struktur memerlukan pertimbangan yang matang, terutama bila suatu gedung bertingkat dirancang tahan terhadap gempa maka pertimbangan struktur ini akan mempengaruhi perencanaan dalam menentukan alternative perencanaannya, misalnya jenis pondasi, tata letak kolom, tata letak balok, panjang dan bentang (Jhonson Tambunan, 2012).

Banyak faktor yang mempengaruhi lancarnya pelaksanaan suatu proyek konstruksi. Salah satunya adalah ketersediaan dana untuk membiayai pelaksanaan proyek konstruksi. Suatu proyek konstruksi akan sulit terwujud apabila tidak tersedia cukup dana untuk membiayainya. Sebaliknya, suatu proyek konstruksi akan berjalan lancar apabila dana yang dibutuhkan terpenuhi. Dalam sebuah

pekerjaan konstruksi aspek teknologi berperan penting. Umumnya aplikasi teknologi banyak diterapkan pada metode – metode pekerjaan konstruksi. Penggunaan metode yang tepat, cepat, praktis dan aman, sangat membantu dalam menyelesaikan pekerjaan pada suatu proyek konstruksi, sehingga target waktu, mutu dan biaya dapat tercapai.

Dalam pembangunan suatu proyek di perlukan suatu manajemen proyek yang bertugas menyatukan dan mengoptimalkan sumberdaya yang di perlukan, sehingga suatu proyek dapat di selesaikan dengan tingkat kualitas (mutu) yang di tetapkan ,tepat waktu dan sesuai dengan biaya yang tersedia untuk mencapai tujuan di atas ,maka di perlukan suatu system kontrol dalam manajemen proyek. Salah satu bagian dari kontrol tersebut adalah kontrol biaya yang berfungsi untuk mengontrol antara biaya yang sesungguhnya dengan biaya proyek. Untuk melaksanakan fungsi kontrol biaya di perlukan suatu badan yang mempunyai kemampuan dalam menghitung jumlah biaya dan bahan yang di perlukan oleh suatu proyek. Badan ini dalam suatu proyek di sebut *Quantity Surveyor*.

Quantity surveyor adalah suatu tenaga ahli yang professional dalam bidang ekonomi bangunan yang secara khusus terlatih untuk mengendalikan biaya bangunan suatu proyek. Pengendalian biaya harus di lakukan sedini mungkin, sejak tahap permulaan rencana sampai selesainya suatu pembangunan suatu proyek ,sehingga keseluruhan biaya pembangunan dapat di sesuaikan dengan dana yang tersedia. *Quantity surveyor* adalah suatu ilmu baru yang belum banyak di terapkan dalam suatu proyek, sehingga fungsi dan keberadaan *Quantity surveyor* itu sendiri masih menjadi badan konsultan yang jasanya di pakai oleh pihak pemilik pada proyek-proyek bertaraf internasional atau proyek-proyek swasta besar. *Quantity Surveying* merupakan suatu bidang ilmu tentang ekonomi bangunan yang ada kalanya juga disebut *Construction Cost Consulting*. Menurut *Royal Institution of Chartered Surveyor (RICS)*, profesi QS didefinisikan sebagai:

“Profesi yang mempunyai keahlian dalam perhitungan volume, penilaian pekerjaan konstruksi, sedemikian sehingga suatu pekerjaan dapat dijabarkan dan biayanya dapat diperkirakan, direncanakan, dianalisa, dikendalikan dan

dipercayakan”. Untuk memahami tugas *Quantity Surveyor*, maka dilakukan perhitungan ulang yang menjadi topik pada Tugas Akhir ini.

Pembuatan Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III Teknik pada jurusan teknik Ekonomi Konstruksi fakultas teknik sipil dan perencanaan Universitas Bung Hatta. Tugas akhir ini dibuat untuk mengetahui kemampuan dalam menganalisa gambar rencana dan melakukan perhitungan *detail estimate* yang terdiri dari volume, rencana anggaran biaya (rab), *scheduling* dan *Cash flow*.

Maka untuk judul yang akan diangkat dalam pembahasan ini adalah Analisa Perhitungan Biaya Proyek RSUD Cengkareng di Jl. Bumi Cengkareng Indah No.1, RW.10, Cengkareng Tim, Kecamatan Cengkareng, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, pada bagian pekerjaan arsitektur dan interior. Disini kemampuan seorang *Quantity Surveyor* diperlukan karena penganalisa ini membutuhkan ketelitian serta pengalaman yang cukup dalam menghitung pembiayaan proyek.

1.2. Rumusan masalah

Rumusan masalah yang akan menjadi pembahasan pokok dalam pembahasan tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana tata cara perhitungan volume untuk pekerjaan arsitektur?
2. Bagaimana membuat analisa harga satuan pekerjaan arsitektur?
3. Bagaimana menghitung rencana anggaran biaya?
4. Apa fungsi dari *time schedule*?
5. Bagaimana cara membuat *time schedule*?
6. Bagaimana cara pembuatan *cash flow*

1.3. Maksud Dan Tujuan Tugas Akhir

Adapun maksud dan tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk:

- a. Menghitung volume pekerjaan (*Quantity Take Off*) arsitektur dan interior proyek gedung rumah sakit.
- b. Menghitung Analisa Harga Satuan Perkerjaan berdasarkan harga upah dan material pada suatu daerah.
- c. Mengestimasi Rencana Anggaran Biaya pekerjaan bangunan.
- d. Menentukan *Time Schedule*/jadwal pelaksanaan proyek berdasarkan bobot pekerjaan.
- e. Membuat *Cash flow*/aliran uang 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. Agar dapat mempersiapkan diri untuk menyambut dunia pekerjaan ketika tamat dan dapat mengikuti perkembangan dunia pembangunan konstruksi yang ada.

1.5. Batasan Masalah

Dalam penulisan laporan ini perlu digariskan batasan masalahnya dengan jelas, Untuk studi kasus yang akan diangkat, perhitungan yang akan dilakukan adalah lingkup Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur pada proyek RSUD Cengkareng di Jl. Bumi Cengkareng Indah No.1, RW.10, Cengkareng Tim, Kecamatan Cengkareng, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibu kota Jakarta yang terdiri dari 10 lantai diantaranya lantai 1, lantai 2, lantai 3, lantai 4, lantai 5, lantai 6, lantai 7, lantai 8, lantai atap dan top atap. Luas lahan sebesar $\pm 25.316 \text{ m}^2$ dengan luas bangunan $\pm 31.600 \text{ m}^2$, dengan tinggi gedung $\pm 39,2 \text{ m}$. Tinggi lantai 1 5,08 m, lantai 2 4,08 m, lantai 3 4,38, lantai 4,08 m, lantai 4,08 m, lantai 6 4,08 m, lantai 7 4,08 m, lantai 8 4,08 m, lantai atap 4,08