

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini terkait penyusunan analisa perhitungan biaya struktur atas terdapat beberapa kesimpulan, diantaranya:

1. Perhitungan volume pekerjaan struktur atas dilakukan dari lantai 8 sampai lantai 30 (atap). Volume yang dihitung meliputi beberapa komponen, yaitu balok, plat lantai, kolom, *shearwall*, dan tangga. Dari masing- masing komponen terdapat tiga item pekerjaan yang dihitung yaitu beton, bekisting, dan besi yang kuantitasnya dipisahkan sesuai dengan item material masing- masing, sehingga diperoleh hasil rekapitulasi volume pekerjaan struktur atas tower 2 proyek *LRT CITY CIRACAS Urban Signature (USC)*
2. Sesuai dengan perhitungan volume semua item pekerjaan didapatkan rasio besi masing masing item pekerjaan tersebut, dari semua item pekerjaan tersebut rasio besi yang paling besar terdapat pada pekerjaan lantai balok 29 LAT. Untuk bobot pada proyek ini bobot terbesar juga terdapat pada balok lantai 29 LAT.
3. Rencana Anggaran Biaya yang diperoleh dari pekerjaan struktur atas tower 2 proyek *LRT CITY CIRACAS Urban Signature (USC)* sebesar Rp. 70.392.297.212,71 kemudian ditambah dengan PPn sebesar 11 % sehingga diperoleh total biaya sebesar Rp.7.039.229.721,27. Apabila dibandingkan dengan total *GFA* proyek tersebut yakni seluas 31.153,28 m², maka dapat diperkirakan biaya pekerjaan struktur per m² yaitu sebesar Rp. 4.960.666.
4. Dalam penyusunan time schedule terdapat beberapa informasi yang dibutuhkan diantaranya item pekerjaan yang akan dilaksanakan, biaya serta bobot dari masing-masing item kerja, serta durasi pelaksanaan. Untuk memperoleh bobot dari setiap item kerja dapat dilakukan dengan cara $\frac{\text{Biaya item kerja}}{\text{Biaya total pekerjaan}} \times 100$. Durasi total pelaksanaan selama 18 bulan atau 70 minggu.

5. Laporan arus keuangan / *cashflow* merupakan suatu sistem informasi proyek yang bertujuan untuk mengetahui semua aktivitas biaya yang keluar maupun masuk ke kas proyek. Penyusunan arus kas juga merupakan sebuah kegiatan kontrol biaya yang berguna untuk membandingkan biaya aktual pelaksanaan dengan yang telah direncanakan. Berdasarkan data proyek *LRT CITY CIRACAS Urban Signature Tower 2* terdapat beberapa informasi yang diperoleh diantaranya, nilai uang muka yang ditetapkan yaitu 10 % atau sebesar Rp.70.392.297.212,71, Retensi 5% atau sebesar Rp.3.519.614.860,64. Pengembalian uang muka dilakukan bersamaan setiap pembayaran progress pekerjaan dan harus sudah lunas saat progress pekerjaan mencapai 100% atau disebut juga pada masa pemeliharaan, dan untuk retensi dibayarkan dibulan terakhir proyek dan berlakunya setelah PHO atau serah terima pertama sampai masa pemeliharaan berakhir.

4.2. Saran

Selama penyusunan Tugas Akhir tentu tidak terlepas dari berbagai kekurangan. Terdapat beberapa hal yang dapat dijadikan masukan kepada setiap pihak terkait, diantaranya:

1. Dalam melakukan perhitungan volume (*taking off*), sebagai seorang Quantity Surveyor diharapkan mampu melakukan perhitungan secara teliti, detail sesuai dengan gambar kerja yang ada, karena merupakan factor yang paling terpenting dalam menentukan sebuah anggaran proyek.
2. Dalam menyusun anggaran dan membuat analisa perhitungan perlu lebih dipahami untuk perhitungan dan biaya apakah perhitungan volume sesuai dengan anggaran yang telah direncanakan.
3. Dalam penyusunan *Time Schedule* harus dengan memperhitungkan sumber daya, waktu serta metode kerja kontruksi yang dipakai agar dalam pelaksanaan pekerjaan proyek dapat menyingkat waktu dan lebih efisien serta dalam penekanan biaya dapat diminimalisir.
4. Dalam pembuatan *Cash Flow* harus diperhatikan jumlah bobot yang dikerjakan dan biaya dikeluarkan harus seimbang, agar tidak terjadinya kas *negative*.

DAFTAR PUSTAKA

- Hansen, Seng. (2015). *Manajemen kontrak konstruksi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Hansen, S. (2017). *Quantity Surveying: Pengantar Manajemen Biaya dan Kontrak Konstruksi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Husen, Abrar. (2009). *Manajemen proyek*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Pengertian dan Tugas Konsultan Pengawas Proyek - Guru Sipil
- Permen PUPR No. 28/PRT/M/2016 Tahun 2016 tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum [JDIH BPK RI]
- SNI 2847. (2013). *Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung*.
- SNI 03-2847. (2002). *Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung*.
- Suhermanto, Antony. 2014. *Analisis Perencanaan Biaya & Waktu Penyelesaian Proyek Dengan Metode Konsep Nilai Hasil*.