

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 1, 2, 3 – 6, 7 – 11, 12 – 16, 17 – Atap. Sehingga total lantai yang dihitung sebanyak 21 lantai. Volume yang dihitung meliputi beberapa komponen yaitu, balok, plat lantai, kolom, *shearwall*, dan tangga. Masing-masing item komponen terdapat tiga item pekerjaan yang dihitung yaitu bekisting, beton, dan besi yang kuantitasnya dipisahkan sesuai item material masing- masing. Sehingga didapat hasil rekapitulasi volume pekerjaan struktur atas proyek Tower Springwood – The Spring Apartment.

Tabel 4. 1 Rekapitulasi Struktur Atas

Rekapitulasi Pekerjaan Struktur Atas					
NO	Uraian Pekerjaan	Beton (m3)	Bekisting (m2)	Besi (kg)	Ratio Besi (kg/m3)
1	Kolom	1783.81	12692.03	248500.65	317.80
2	Balok	2365.76	20989.48	189014.48	202.87
3	Plat Lantai	2920.71	26094.19	141531.16	120.52
4	Shearwall	1139.85	4690.14	55370.57	201.63
5	Tangga	157.14	792.76	3627.91	206.31
	Total	8367.27	65258.61	638044.76	209.82

Pada tabel 4.1 pekerjaan kolom merupakan pekerjaan dengan ratio besi tertinggi yaitu 317.80 kg/m³ sedangkan untuk pekerjaan plat lantai memiliki ratio terendah yaitu pada 120.52 kg/m³

2. Rencana Anggaran Biaya yang diperoleh dari pekerjaan struktur atas proyek Tower Springwood – The Spring Apartment menggunakan analisa harga satuan pekerjaan Permen PUPR No.8 Tahun 2023 dengan harga satuan upah dan bahan di ambil dari Peraturan Walikota Tangerang No. 8 Tahun 2025 yang akhirnya memperoleh total biaya sebesar Rp 71.818.585.477. kemudian ditambah dengan PPN sebesar 11 % sehingga diperoleh total biaya sebesar Rp 79.718.629.880. Apabila dibandingkan dengan total *GFA* proyek tersebut yakni seluas 25.744 m², maka dapat diperkirakan biaya pekerjaan struktur per m² yaitu sebesar Rp 3,096,590.

3. 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 12 bulan, 48 minggu, atau sama dengan 336 hari dengan nilai total komulatif progress rencana sudah mencapai 100 %.
4. Laporan arus kas/*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 Tower Springwood – The Spring Apartment terdapat beberapa informasi yang diperoleh diantaranya, nilai uang muka yang ditetapkan yaitu 20 % atau sebesar Rp 14.363.717.095, Retensi 5% atau sebesar Rp 3.590.929.274. Pengembalian uang muka dilakukan bersamaan setiap pembayaran progress pekerjaan dan harus sudah lunas saat progress pekerjaan mencapai 100% atau disebut juga pada masa pemeliharaan.

4.2. Saran

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

1. Perlunya memahami konsep teori secara komprehensif termasuk pada ilmu-ilmu pendukung seperti keprofesian, kontrak kontruksi, manajemen kontruksi selama perkuliahan. Hal ini dibutuhkan karena saat penyusunan tugas akhir menjadi sarana untuk mengasah pemahaman ilmu serta kompetensi yang telah diperoleh.
2. Perlunya peningkatan pengembangan kompetensi mahasiswa dalam mengoperasikan *software* penunjang seperti *Autocad*, *Microsoft Office*, dan sebagainya. Hal ini sangat membantu dalam menyelesaikan tugas tugas dasar bagi seorang *Quantity Surveyor*.
3. Penyusunan *time schedule* harus sesuai dengan waktu yang telah ditentukan dengan memperhatikan waktu pelaksanaan pekerjaan karena akan berpengaruh terhadap keefektifan pekerjaan.

4. Pada penyusunan *cash flow* harus disesuaikan dengan *time schedule* yang ada sehingga arus kas sesuai dengan yang diinginkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Gilberth , R. D. (1992). *Managing Consruction Contract*. John Wiley & Sons, Inc. Yasin, I. N. (2003). *Mengenal Kontrak Konstruksi Indonesia* . Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama .
- Hansen , S. (2017). *Quantity Surveying Pengantar Manajemen Biaya dan Kontrak Konstruksi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Undang -Undang No. 2 Tahun 2017 tentang *Penyelenggara Jasa Konstruksi*.
- SNI , 2847. (2019). *Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan* . Badan Standarisasi Nasional.
- SNI 03-2847. (2002). *Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung*.
- Pelatihan Penyelesaian Sengketa Kontrak Kontruksi Modul 2 tentang Pengetahuan Dasar Kontrak Kontruksi
- Permen PUPR No. 8 Tahun 2023 tentang *AHSP Bidang Cipta Karya dan Perumahan*.