

## BAB IV

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 4.1 Kesimpulan

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

- Perhitungan volume pekerjaan struktur atas dilakukan dari lantai 1-16 (atap) atau sebanyak 16 lantai. Volume yang dihitung meliputi beberapa komponen, yaitu kolom, balok, plat lantai, *shearwall*, tangga, baja. Dari masing- masing komponen terdapat tiga item pekerjaan yang dihitung yaitu beton, bekisting, besi dan baja yang kuantitasnya dipisahkan sesuai dengan item material masing-masing, sehingga diperoleh hasil rekapitulasi volume pekerjaan struktur atas proyek perumahan meikarta 63024 daerah 2 sebagai berikut :

Tabel 4.1 Rekapitulasi Volume Struktur Atas

		REKAPITULASI VOLUME PEKERJAAN STRUKTUR ATAS										
		Perumahan Meikarta Tower 63024										
		Cikarang Selatan, Bekasi 2022										
No	Pekerjaan	Item Pekerjaan										Rasio Besi (kg/m <sup>3</sup> )
		Beton (m <sup>3</sup> )	Bekisting (m <sup>2</sup> )	Besi (kg)								
				8	10	13	16	19	22	25	29	
<b>LANTAI 1</b>												
A.	Balok	104,27	905,34	831,209	7.316,971	421,519	1.522,656	4.332,454	9.706,739	4.273,038	834,957	280,414
B.	Plat Lantai	154,90	1282,68	-	11.290,833	5.295,982	1.059,745	-	-	-	-	113,922
C.	Kolom	165,50	800,00	-	2.086,598	16.190,986	-	923,236	16.629,321	-	-	211,387
D.	Core wall	185,43	1154,59	-	13,088	16.891,790	3.276,554	1.727,327	239,012	246,667	2.290,237	133,122
E.	Tangga	10,68	81,98	198,865	478,406	37,551	-	-	163,894	-	-	82,254
<b>LANTAI 2</b>												
A.	Balok	96,13	842,76	165,918	8.318,449	137,374	1.006,004	4.906,035	11.124,524	1.484,741	-	282,302
B.	Plat Lantai	163,20	1351,29	-	11.331,649	4.844,989	1.048,841	-	-	-	-	105,546
C.	Kolom	153,23	723,20	-	1.721,933	14.850,558	-	845,300	14.798,025	-	-	210,907
D.	Core wall	168,58	1049,48	-	13,088	16.513,882	2.997,699	1.594,826	239,012	246,667	2.290,237	135,809
E.	Tangga	17,56	137,29	242,502	805,072	41,620	-	-	181,695	-	-	72,373

Adapun rasio besi masing-masing komponen, diperoleh dari  $\frac{\text{total berat besi}}{\text{total volume beton}}$ . Sebagai contoh pada pekerjaan balok :

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{total berat besi}}{\text{total volume beton}} \\
 &= \frac{280,414 \text{ kg}}{104,27 \text{ m}^3} \\
 &= 249,59 \text{ kg/m}^3
 \end{aligned}$$

- Rencana Anggaran Biaya yang diperoleh dari pekerjaan struktur atas proyek perumahan meikarta tower - 63024 sebesar Rp. 100.717.241.198.65

kemudian ditambah dengan PPn sebesar 11 % sehingga diperoleh total biaya sebesar Rp. 110.788.965.318.52. Apabila dibandingkan dengan total *GFA* proyek tersebut yakni seluas 39.779 m<sup>2</sup>, maka dapat diperkirakan biaya pekerjaan struktur per m<sup>2</sup> yaitu sebesar Rp. 2.996.854,52 (sudah termasuk PPn 11%).

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 21 bulan atau setara 84 minggu.
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 perumahan meikarta tower 63024 terdapat beberapa informasi yang diperoleh diantaranya, nilai uang muka yang ditetapkan yaitu 20 % atau sebesar Rp. 23.842.375.179, Retensi 5% atau sebesar Rp. 5.960.593.795. 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 terkait, diantaranya :

1. Perlunya memahami konsep teori secara komprehensif termasuk pada ilmu-ilmu pendukung seperti keprofesian, kontrak konstruksi, manajemen konstruksi 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, Microsoft Project, Cost-X dan sebagainya. Hal ini sangat membantu dalam menyelesaikan tugas-tugas dasar bagi seorang *Quantity Surveyor*.
3. Senantiasa mengasah pengetahuan dan kompetensi dalam berbagai kesempatan sehingga dapat memiliki “*sense*” yang baik ketika terjun di dunia kerja nanti sebagai *quantity surveyor*.