

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa pekerjaan struktur atas dari proyek Spondol Mixed Use Semarang Tower Sekolah dan Tower Hotel yang terdiri dari 5 item pekerjaan diantaranya pekerjaan kolom, pekerjaan shearwall, pekerjaan balok, pekerjaan plat lantai dan pekerjaan tangga, didapatkan biaya untuk pekerjaan struktur atas sebesar Rp 56.252.703.908 (termasuk PPn) untuk Tower Sekolah, dan Rp 21.452.749.035 (termasuk PPn) untuk tower Hotel.

Setelah menghitung dan menganalisa pekerjaan struktur atas Spondol Mixed Use Semarang Tower Sekolah dan Tower Hotel didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

- a. Pada perhitungan suatu volume pekerjaan struktur pada proyek konstruksi, untuk mengetahui perhitungan yang dilakukan apakah benar atau mendekati adalah dengan mencari rasio dari item pekerjaan tersebut. Terdiri dari rasio beton, bekisting dan besi, tetapi pada umumnya seorang *surveyor* lebih berpatokan kepada rasio besi.

Tabel 4.1 Rekap rasio besi Tower Sekolah

REKAPITULASI RASIO BESI					
No	Item Pekerjaan		Satuan	Volume	Rasio
A	<u>Pekerjaan Struktur Atas</u>				
1	<u>Kolom</u>	Beton	M3	5344,80	191,12
		Pembesian	Kg	1021515,79	
2	<u>Balok</u>	Beton	M3	5338,62	243,50
		Pembesian	Kg	1299933,82	
3	<u>Plat</u>	Beton	M3	6416,65	166,75
	<u>Lantai</u>	Pembesian	Kg	1069967,41	
4	<u>Shearwall</u>	Beton	M3	3771,52	170,06
		Pembesian	Kg	641388,16	
5	<u>Tangga</u>	Beton	M3	89,60	115,2
		Pembesian	Kg	10325,28	

Tabel 4.2 Rekap rasio besi Tower Hotel

REKAPITULASI RASIO BESI					
No	Item Pekerjaan		Satuan	Volume	Rasio
A	<u>Pekerjaan Struktur Atas</u>				
1	<u>Kolom</u>	Beton	M3	938,00	265,03
		Pembesian	Kg	240159,08	
2	<u>Balok</u>	Beton	M3	1496,88	265,69
		Pembesian	Kg	397700,28	
3	<u>Plat</u>	Beton	M3	740,03	145,27
	<u>Lantai</u>	Pembesian	Kg	107507,67	
4	<u>Shearwall</u>	Beton	M3	522,82	133,95
		Pembesian	Kg	70165,96	
5	<u>Tangga</u>	Beton	M3	50,45	96,98
		Pembesian	Kg	4892,92	

- b. Biaya struktur atas Spondol Mixed Use Semarang Tower Sekolah dan Tower Hotel sebesar Rp 51.138.821.734,74 untuk tower sekolah dengan luas 20.850 m², jadi biaya per m² sebesar Rp 2.452.701,28. Untuk tower hotel sebesar Rp

19.502.499.123,07 dengan luas 7.504 m², jadi biaya per m² sebesar Rp 2.598.947,11. Berdasarkan kombinasi analisa harga satuan Permen PUPR No.28 tahun 2016 dan harga satuan upah dan bahan Semarang tahun 2019.

- c. Berdasarkan volume yang telah dihitung dan metode pelaksanaan konvensional, durasi pelaksanaan struktur atas adalah 8 bulan (32 minggu) untuk tower sekolah dan 6 bulan 2 minggu (26 minggu) untuk tower hotel.

4.2 Saran

Pada pembuatan tugas akhir terdapat beberapa saran yang perlu disampaikan diantaranya sebagai berikut:

- a. Untuk menghitung volume dari struktur atas harus di cek lagi gambar dan lebih memahami gambar dengan benar agar tidak terjadi kesalahan pada saat perhitungan.
- b. Penyusunan *cash flow* harus sesuai dengan *time schedule* yang ada sehingga aliran kas sesuai dengan yang diinginkan, keakuratan *time schedule* merupakan hal yang harus diperhatikan dalam penyusunan *cash flow*.