

## BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa perhitungan biaya struktur dari proyek pembangunan gedung RRI Jakarta, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perhitungan volume pekerjaan struktur dari pondasi sampai lantai atap. Volume yang dihitung meliputi beberapa komponen yaitu ; pondasi *bored pile*, *pile cap*, *tie beam*, kolom, balok, plat lantai, *shearwall* dan tangga. Dari masing masing komponen terdapat tiga item pekerjaan yang dihitung yaitu : beton, bekisting dan pembesian yang kuantitasnya dipisahkan berdasarkan item material masing-masing. Sehingga dapat diperoleh hasil rekapitulasi volume pekerjaan struktur gedung RRI Jakarta sebagai berikut

**Tabel 4. 1 Rekapitulasi volume**

REKAPITULASI VOLUME PEKERJAAN			
No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Volume
A	Pek. Pondasi bored pile		
1	pek pengeboran	m	2.799,30
2	pek pemasangan casing	m <sup>2</sup>	8.465,38
3	pek pembuangan lumpur	m <sup>2</sup>	2.067,68
3	pek beton mutu K300	m <sup>3</sup>	2.067,68
4	Pek pembesian	kg	323.221,58
5	rasio besi	kg/m <sup>3</sup>	156,32
B	Pek Pile cap		
1	pek galian tanah	m <sup>3</sup>	1.045,92
2	pek pasir urug	m <sup>3</sup>	52,73
3	pek lantai kerja	m <sup>3</sup>	26,59
4	pek beton mutu K400	m <sup>3</sup>	897,57
5	pek bekisting	m <sup>2</sup>	658,08
6	Pek pembesian	kg	99.901,19
7	rasio besi	kg/m <sup>3</sup>	111,30
C	Pek tie beam		
1	pek beton mutu K400	m <sup>3</sup>	88,08
2	Pek bekisting	m <sup>2</sup>	405,82
3	Pek pembesian	kg	25.380,71
4	rasio besi	kg/m <sup>3</sup>	288,16
D	Pekerjaan Kolom		
1	pek beton mutu K400	m <sup>3</sup>	972,55
2	Pek bekisting	m <sup>2</sup>	4.769,02
3	Pek pembesian	kg	423.701,49
4	rasio besi	kg/m <sup>3</sup>	435,66
E	Pek Balok		
1	pek beton mutu K400	m <sup>3</sup>	1.555,81
2	Pek bekisting	m <sup>2</sup>	8.573,17
3	Pek pembesian	kg	387.378,43
4	rasio besi	kg/m <sup>3</sup>	248,99
F	Pek Palt lantai		
1	pek pasir urug	m <sup>3</sup>	73,69
2	pek lantai kerja	m <sup>3</sup>	36,85
3	pek beton mutu K400	m <sup>3</sup>	1.509,16
4	Pek bekisting	m <sup>2</sup>	60.660,09
5	Pek pembesian	kg	211.269,61
6	rasio besi	kg/m <sup>3</sup>	139,99
G	Pek Shearwall		
1	pek beton mutu K400	m <sup>3</sup>	1.064,31
2	Pek bekisting	m <sup>2</sup>	4.131,89
3	Pek pembesian	kg	301.294,89
4	rasio besi	kg/m <sup>3</sup>	283,09
H	Pek Tangga		
1	pek beton mutu K400	m <sup>3</sup>	123,74
2	Pek bekisting	m <sup>2</sup>	726,79
3	Pek pembesian	kg	8.109,84
4	rasio besi	kg/m <sup>3</sup>	65,54

2. Rencana anggaran biaya yang diperoleh dari pekerjaan struktur proyek pembangunan gedung RRI Jakarta sebesar Rp70.406.622.112,00 kemudian ditambah dengan PPn sebesar 11% sehingga diperoleh total biaya sebesar Rp78.151.350.544,32. Apabila dibandingkan dengan luas bangunan proyek yaitu 16.241,55 m<sup>2</sup>, maka dapat diperoleh biaya per meter persegi sebesar Rp4.334.969,39. (tidak 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 biaya item pekerjaan dibagi biaya total pekerjaan kemudian dikali 100. Durasi total pelaksanaan selama 19 bulan atau setara 73 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 pembangunan gedung RRI Jakarta terdapat beberapa informasi yang diperoleh diantaranya, nilai uang muka yang ditetapkan yaitu 20 % atau sebesar Rp14.081.324.422,40 Retensi 5% atau sebesar Rp3.520.331.105,60 Pengembalian uang muka dilakukan bersamaan setiap pembayaran progres pekerjaan dan harus sudah lunas saat progres pekerjaan mencapai 100% atau pada saat masa pemeliharaan.

#### **4.2 Saran**

Pada saat penyusunan Tugas Akhir ini terdapat beberapa saran yang harus disampaikan sebagai berikut :

1. Sebagai seorang *quantity surveyor* melakukan perhitungan kuantitas adalah keahlian yang membutuhkan ketelitian dan kecermatan agar volume yang dihitung menjadi akurat.

2. Untuk menghitung volume dari struktur atas harus di cek lagi gambar dan lebih memahami gambar dengan benar agar tidak terjadi kesalahan pada saat perhitungan.
3. 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*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Junaedi Manto (2005), *Mengidentifikasi Durasi Dan Tenaga Kerja Berdasarkan Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Pada Perencanaan Pekerjaan Perumahan Villa Idaman Boalemo*
- Juniadi, Pagehgi, dkk (2022), *Analisa Cash flow Kontraktor Berdasarkan Time Schedule pada Proyek Pembangunan Gedung lantai III SDN 2 Panjer, Denpasar*. Jurnal Teknik Gardean, vol1, (49-61)
- Keputusan Gubernur Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta No. 1619 Tahun 2021 Tentang Standar Satuan Harga, Harga Satuan Pokok Kegiatan dan Analisis Standar Biaya pada Aplikasi *Smart Planning* Budgeting dalam Penyusunan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Tahun Anggaran 2022
- Mirza zulfi (2007), *Pengenalan dan Peranan Quantity Surveyor pada Proyek Konstruksi*. Jakarta
- Permen PUPR No. 1 Tahun 2022 tentang analisa harga satuan pekerjaan
- Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 16 Tahun 2018 Tentang Barang/Jasa Pemerintah
- Wahyuningsih, Anik Rahmawati.(2022) *Langkah Runtut Menghitung Rencana Anggaran Biaya Bangunan contoh kasus rumah tipe 36*. Yogyakarta : CV Budi Utama