

BAB VI

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 Dasar, Upperground (5 lantai), 2, 3, 4-11, 12, 13, 14-18, 19, 20-24 dan lantai atap sehingga total lantai yang dihitung sebanyak 15 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, besi yang kuantitasnya dipisahkan sesuai item material masing- masing. Sehingga didapat hasil rekapitulasi volume pekerjaan struktur atas proyek Modern Kranji Apartmen.

Tabel 4. 1 rekapitulasi struktur atas

Rekap Volume Pekerjaan					
No	Pekerjaan	Beton	Bekisting	Tulangan	Rasio Besi
		(M3)	(M2)	(Kg)	(Kg/M3)
1	Kolom	1243	5123	192470	154,904
2	Balok	19455	4431	997520	225,147
3	Plat Lantai	2657	18592	354469	133,407
4	ShearWall	692	3432	89006	128,646
5	Tangga	159	589	15492	110,456

Pada tabel .4.1 pekerjaan balok merupakan pekerjaan dengan ratio besi tertinggi yaitu 225,14 kg/m³ sedangkan untuk pekerjaan tangga memiliki ratio terendah yaitu pada 110,45 kg/m³

- 3 Rencana Anggaran Biaya yang diperoleh dari pekerjaan struktur atas proyek Modern Kranji Apartmen menggunakan analisa harga satuan pekerjaan Permen PUPR No.8 Tahun 2023 yang akhirnya memperoleh total biaya sebesar Rp 165,456,229,550 atau 3,670,140 per meter persegi
- 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 16 bulan, 64 minggu, atau sama dengan 448 hari dengan nilai total komulatif progress rencana sudah mencapai 100 %.

5 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 Modern Kranji Apartment terdapat beberapa informasi yang diperoleh diantaranya, nilai uang muka yang ditetapkan yaitu 15 % atau sebesar Rp.24,816,934,432 dan Retensi 5% atau sebesar Rp8.272,311,477 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 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*, 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

- Cookson, M. D., & Stirk, P. M. R. (2019). *Landasan Teori*. 11–20.
- Gede, I. B. (2017). Fidic dan kontrak konstruksi di indonesia. *Jurnal Teknik Gradien, Jurusan Teknik Sipil*, 9(1), 123–144.
- Ikatan Quantity surveyor Indonesia. (2019). *Gambaran Umum*.
<https://www.iqsi.org/about>
- Laorent, D., Nugraha, P., & Budiman, J. (2019). Analisa Quantity Take-Off Dengan Menggunakan Autodesk Revit. *Dimensi Utama Teknik Sipil*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.9744/duts.6.1.1-8>
- Peli, M., Pengajar, S., Fakultas, D., Sipil, T., & Perencanaan, D. (2017). *Standardisasi Perhitungan Volume (Smm) Untuk Menghindari Perbedaan Persepsi Dalam Pembuatan Rencana Anggaran Biaya Pada Proyek Konstruksi Di Indonesia*. 07(02), 88–103.
- Gedung dan Penjelasan*. Badan Standarisasi Nasional.
- SNI 03-2847. (2002). Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung.
- Permen PUPR No. 8 Tahun 2023 tentang *AHSP Bidang Cipta Karya dan Perumahan*.
Jurnal Engineering, 1(1), 32–41.
<https://doi.org/10.22437/jurnalengineering.v1i1.6282>
- Simanjuntak, J. O., Bartholomeus, Simanjuntak, S., Lumbangaol, P., & Astri Agnes. (2021). ANALISA KONTRAK PROYEK KONSTRUKSI DI INDONESIA. *Jurnal Visi Eksakta*, 2(2), 205–214.
<https://doi.org/10.51622/eksakta.v2i2.394>
- Simanjuntak, M. R. A., & Manik, R. B. H. (2019). Kajian Awal Sistem

Manajemen Pengendalian Mutu Dalam Meningkatkan Kinerja Waktu
Proses Konstruksi Bangunan Gedung Tinggi Hunian di DKI Jakarta.
Seminar Nasional Teknik Sipil , 258–264.
<https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/10867/Paper>

—

MANKON_manlian%2Craja

hatorangan.pdf?sequence=1&isAllowed=y Thaha, P., Ophiyandri, T.,
Hidayat, B., & Meilizar. (2020). Sistem Pendukung
Keputusan Cerdas Pada Model Rantai Pasok Industri Konstruksi
Berkelanjutan: Studi Literature. *Jurnal Rekayasa*, 9(2), 111–120.
<https://doi.org/10.37037/jrftsp.v9i2.42>

Widiasanti, & Lenggogeni, I. dan. (2013). *Manajemen Konstruksi*.