

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan Perhitungan Struktur Bawah dan Struktur Atas Pada Proyek Gedung Rektorat Universitas Malikussaleh Aceh Utara yang Mencakup Perhitungan Pondasi, Pile Cap, *Tie Beam*, Kolom, Balok, Tangga dan Plat Lantai. Setelah Menghitung dan Menganalisa Pekerjaan Struktur Bawah Beserta Struktur Atas Proyek Gedung Rektorat Universitas Malikussaleh didapatkan kesimpulan sebagai berikut:



1. Perhitungan Volume Pekerjaan Struktur bawah dan atas dilakukan dari lantai 1-3 atau sebanyak 3 lantai. Volume yang dihitung meliputi beberapa komponen, yaitu Pondasi, Pile Cap, Tie Biem, Kolom, Balok, Tangga dan plat lantai. Dari masing masing komponen terdapat tiga item pekerjaan yang dihitung yaitu Beton, Bekisting, serta Besi sehingga diperoleh hasil rekapitulasi total volume pekerjaan struktur Gedung Rektorat Universitas Malikussaleh Aceh Utara yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.1 Rekapitulasi Total Volume Pekerjaan Struktur Unimal

TOTAL VOLUME				
NO	PEKERJAAN	VOLUME		
1	PONDASI		9.115,00	
	PEKERJAAN	BETON (M3)	BEKISTING (M2)	BESI (Kg)
2	PILE CAP	855,37	1507,94	71497,69
3	TIE BIEM	523,06	780,33	104543,94
4	BALOK	974,46	7594,87	353421,13
5	PLAT LANTAI	1614,13	11952,61	303137,63
6	KOLOM	15967,87	4162,18	310529,50
7	TANGGA	26,31	162,34	3795,08

2. Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya struktur bawah dan struktur atas proyek Gedung Rektorat Universitas Malikussaleh Aceh Utara yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.2 Rekapitulasi Total Nilai Rencana Anggaran Biaya

 DEPARTEMEN OF QUANTITY SURVEYING CIVIL ENGINEERING AND PLANING FACULTY UNIVERSITAS BUNG HATTA 		
REKAPITULASI RENCANA ANGGARAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR GEDUNG REKTORAT UNIVERSITAS MALIKUSSALEH ACEH UTARA		
No	Pekerjaan	Total Harga
1	Struktur Bawah	
A.	Pekerjaan Pondasi	Rp 3.709.271.646,00
B.	Pekerjaan Pile Cap	Rp 2.726.494.446,52
C.	Pekerjaan Tie Beam	Rp 2.663.202.706,50
1	Struktur Atas	
E.	Pekerjaan Kolom	Rp 30.912.988.922,71
A.	Pekerjaan Balok	Rp 9.771.124.728,98
B.	Pekerjaan Plat lantai	Rp 12.356.103.226,04
D.	Pekerjaan tangga	Rp 152.945.087,42
	JUMLAH	Rp 62.292.130.764,17
	PPn 10%	Rp 6.229.213.076,42
	TOTAL	Rp 68.521.343.840,59

- 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 dicari dengan cara (Biaya Item Kerja / Biaya Total Pekerjaan x 100). Durasi total pelaksanaan selama 36 Pekan. Berdasarkan Volume Yang Telah Dihitung dan Metode Pelaksanaan Konvensional, Durasi Pelaksanaan Struktur Atas dan Struktur Bawah Adalah 12 Bulan. Bobot Pekerjaan Yang Tertinggi Dimulai Dari Pekerjaan Kolom Dengan Bobot 19,56%, an Bobot Terendah Berada Pada Pekerjaan Tangga Dengan Bobot 0,04%.
- Pembayaran Progres Dilakukan Setiap Bulan Sesuai Dengan Seberapa Besar Kemajuan Progress, Yang Mana Uang Muka Sebesar 20% atau sebesar Rp.12.458.426.152,83. Retensi 5% Atau sebesar Rp.3.114.606.538,21. Pengembalian uang muka dilakukan bersamaan setiap pembayaran progress pekerjaan. Kemudian nilai retensi akan dipotong saat pembayaran progress terakhir dan dikembalikan saat masa pemeliharaan selesai. Pada waktu proyek berlangsung dilakukan peminjaman kas kantor sebesar Rp. 1.245.842.615,28. Dan akan dikembalikan saat pelaksanaan proyek selesai.

4.2 Saran

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

1. Sebagai seorang estimator perhitungan kuantitas suatu proyek adalah salah satu kemampuan yang pertama yang dimiliki oleh seorang estimator, untuk itu seorang estimator harus berhati-hati didalam melakukan perhitungan supaya perhitungan lebih akurat.
2. Didalam melakukan perhitungan biaya suatu proyek seorang estimator harus jeli didalam melakukan perhitungan biaya ini selain itu juga harus mempunyai data-data yang lengkap.
3. Seorang Quantity Surveyor juga harus teliti di dalam melihat item pekerjaan yang ada pada gambar cad atau yang lainnya. Sehingga pada pelaksanaan pembangunan proyek tidak terjadi pekerjaan tambah kurang.

DAFTAR PUSTAKA

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2016. *Peraturan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28/PRT/M/2016 Tentang Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum*. 2016: Sekretariat Negara.

Hansen, S. (2017). *Manajemen kontrak konstruksi*. Gramedia Pustaka Utama.

Zulfi. (2009). Perkembangan Penggunaan Jasa Quantity Surveyor. *Konsep "Value For Money"*.

Hafreni, D. (2018). Tugas Akhir. Padang.

Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi. (2022). Pembekalan KP & TA. Padang.