

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa pekerjaan struktur dari proyek Hotel Praktek Politeknik Pariwisata Bali yang terdiri dari 7 item pekerjaan diantaranya pekerjaan kolom, pekerjaan *retaining wall*, pekerjaan balok, pekerjaan plat lantai, pekerjaan tangga, pekerjaan dinding pit lift dan pekerjaan balok baja didapatkan biaya untuk pekerjaan struktur sebesar Rp 24,999,140,458. (termasuk PPn).

Setelah menghitung dan menganalisa pekerjaan struktur Hotel Praktek Politeknik Pariwisata Bali didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

Tabel 4.1 Rekapitulasi rasio besi

REKAPITULASI RASIO BESI					
No	ITEM PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	RASIO	
A					
1	KOLOM	BETON	M3	668.8	256.32
		PEMBESIAN	Kg	171440.4	
2	BALOK	BETON	M3	699.9	318.49
		PEMBESIAN	Kg	222920.2	
3	PLAT LANTAI	BETON	M3	443.9	192.36
		PEMBESIAN	Kg	85393.4	
4	RETAINING WALL	BETON	M3	321.9	138.37
		PEMBESIAN	Kg	44543.0	
5	DINDING PIT LIFT	BETON	M3	624.8	489.08
		PEMBESIAN	Kg	9949.1	
6	TANGGA	BETON	M3	362.6	452.31
		PEMBESIAN	Kg	7486.4	

- 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. Berdasarkan tabel diatas dapat digambarkan bahwa untuk total rasio pada pekerjaan

kolom sebesar 256,32 Kg/m³, pekerjaan balok sebesar 318,49 Kg/m³, pekerjaan plat lantai sebesar 192,36 Kg/m³, pekerjaan retaining wall sebesar 138,37 Kg/m³, pekerjaan dinding pit lift sebesar 489,08 Kg/m³, pekerjaan tangga sebesar 452,31 Kg/m³.

- b. Biaya struktur Hotel Praktek Politeknik Pariwisata Bali sebesar Rp 22,726,491,325,35. dengan luas 13,989,06 m², jadi biaya per m² sebesar Rp 1,628,895.92. Berdasarkan kombinasi analisa harga satuan Permen PUPR No.28 tahun 2016 dan harga satuan upah dan bahan Denpasar 2019.
- c. Berdasarkan volume yang telah dihitung dan metode pelaksanaan konvensional, durasi pelaksanaan struktur adalah 6 ½ bulan. Bobot pekerjaan perlantai yang didapat adalah :
 - Lower ground 4
Pekerjaan balok 1,75%, Pekerjaan plat lantai 6,62%, Pekerjaan kolom 1,93%, Pekerjaan dinding pit lift 0,46%, Pekerjaan *retaining wall* 6,11%, Pekerjaan tangga 0,92%
 - Lower Ground 3
Pekerjaan balok 5,52%, Pekerjaan plat lantai 7,49%, Pekerjaan kolom 3,55%, Pekerjaan dinding pit lift 0,50%, Pekerjaan *retaining wall* 1,00%, Pekerjaan tangga 0,48%
 - Lower Ground 2
Pekerjaan Balok 6,78%, Pekerjaan Plat Lantai 5,37%, Pekerjaan Kolom 3,91%, Pekerjaan dinding pit lift 0,75%, Pekerjaan tangga 0,47%
 - Lower Ground 1
Pekerjaan Balok 5,22%, Pekerjaan Plat Lantai 3,33%, Pekerjaan Kolom 2,08%, Pekerjaan dinding pit lift 0,47%, Pekerjaan tangga 0,26%
 - Lantai 1
Pekerjaan Balok 2,96%, Pekerjaan Plat Lantai 2,19%, Pekerjaan Kolom 1,54%, Pekerjaan dinding pit lift 0,47%, Pekerjaan tangga 0,40%
 - Lantai 2

Pekerjaan Balok 2,96%, Pekerjaan Plat Lantai 2,19%, Pekerjaan Kolom 1,54%, Pekerjaan dinding pit lift 0,47%, Pekerjaan tangga 0,40%, Pekerjaan Balok Baja 0,63%

- Lantai 3
Pekerjaan Balok 1,74%, Pekerjaan Plat Lantai 1,85%, Pekerjaan Kolom 1,26%, Pekerjaan dinding pit lift 0,47%, Pekerjaan tangga 0,39%
- Lantai 4
Pekerjaan Balok 2,22%, Pekerjaan Plat Lantai 1,77%, Pekerjaan Kolom 1,26%, Pekerjaan dinding pit lift 0,52%, Pekerjaan tangga 0,72%
- Lantai Dak
Pekerjaan Balok 0,48%, Pekerjaan Plat Lantai 0,48%, Pekerjaan Kolom 0,52%, Pekerjaan dinding pit lift 0,31%, Pekerjaan tangga 0,31%, Pekerjaan Balok Baja 1,16%
- Lantai Atap
Pekerjaan Balok 0,42%, Pekerjaan Plat Lantai 0,32%, Pekerjaan Kolom 0,25%
- Sky Rotunda
Pekerjaan Balok 1,44%, Pekerjaan Plat Lantai 0,97%, Pekerjaan Kolom 0,47%.

Jadi total bobot yang didapat seluruh item pekerjaan adalah 100%.

- d. Total nilai pekerjaan struktur yaitu Rp 25,065,287,572. untuk uang muka 20% dari nilai pekerjaan struktur Rp 4,545,298,265,07. Untuk retensi 5% dari nilai pekerjaan struktur Rp 1,136,324,566.
- e. Untuk persentase pekerjaan struktur dari lantai lower ground 4 hingga lantai atap adalah 25 % dari nilai total Rab, dengan nilai rab struktur senilai Rp. 22,726,491,325,35. Dan nilai rab termasuk ppn adalah Rp.25,065,287,572.

4.2 Saran

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

- a. Penyusunan *schedule* suatu proyek konstruksi harus sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan, sehingga tidak menimbulkan pembengkakan biaya.
- 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*.
- c. Untuk menghitung volume dari struktur harus di cek lagi gambar dan lebih memahami gambar dengan benar agar tidak terjadi kesalahan pada saat perhitungan.
- d. Pada pengerjaan perhitungan volume balok terdapat gambar yang balok untuk pembatas kolam renang tetapi untuk detail nya ada, maka dari itu balok pembatas kolam renang tidak dapat dihitung.
- e. Untuk persentase pekerjaan struktur berdasarkan Permen PU Nomor: 45/PRT/M/2007.