

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

1. Peninjauan ulang perhitungan struktur atas pada lantai 1 - 3 Proyek Pembangunan Apartment Royal Sentul Park didasarkan pada peraturan-peraturan yang berlaku, yaitu :

- Standar tata cara perhitungan struktur beton untuk bangunan gedung (SK SNI 03-2847-2002).
- Standar tata cara perhitungan struktur beton untuk bangunan gedung (SK SNI T-15-1991-03).
- Pedoman perencanaan pembebanan untuk rumah dan gedung (PPURG 1987).
- Buku “Grafik dan Tabel Perhitungan Beton Bertulang” yang disusun oleh Ir. W.C. Vis dan Ir. Gideon Kusuma M.Eng.

2. Penulis membatasi peninjauan ulang perhitungan struktur atas pada lantai 1 – 3 Proyek Pembangunan Apartment Royal Sentul Park pada struktur utama gedung saja, yaitu :

- Plat lantai Tipe A T.140, Tipe B T.140 dan Tipe C T.140
- Balok anak tipe BA1 dan BA2 dan balok induk tipe BI (350x650), tipe B4 (400 x 700),
- Kolom tipe K1, dan KP

3. Perbandingan dari hasil peninjauan ulang stuktur yang telah direncanakan dengan kondisi struktur yang sebenarnya dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 6. 1 Hasil Peninjauan Ulang Plat Lantai

Struktur	Tipe	Tebal mm	Penulangan			
			Tumpuan		Lapangan	
			arah x	ara y	arah x	arah y
Plat	A	140	D10-100+D10-250	D10-100+D10-250	D10-100+D10-250	D10-100+D10-250
	B	140	D10-100+D10-100	D10-100+D10-100	D10-100+D10-100	D10-100+D10-100
	C	140	D10-100+D10-100	D10-100+D10-100	D10-100+D10-100	D10-100+D10-100

Tabel 6. 2 Kondisi Plat Lantai Sebenarnya

Struktur	Tipe	Tebal mm	Penulangan			
			Tumpuan		Lapangan	
			arah x	ara y	arah x	arah y
Plat	S3A	140	D10-100+D10-250	D10-100+D10-250	D10-100+D10-250	D10-100+D10-250
	S2A	140	D10-100+D10-400	D10-100+D10-400	D10-100+D10-400	D10-100+D10-400
	S2B	140	D10-100+D10-400	D10-100+D10-400	D10-100+D10-400	D10-100+D10-400

Tabel 6. 3 Hasil Peninjauan Ulang Balok

Struktur	Tipe	Dimensi		Penulangan					
		b mm	h mm	Tulangan Utama			Tulangan Sengkang		
				Tumpuan	Lapangan	Tumpuan	Tumpuan	Lapangan	Tumpuan
Balok anak	BA1	300	550	4D22	3D22	4D22	D10-100	D10-150	D10-100
	BA2	350	700	4D22	4D22	4D22	D10-100	D10-150	D10-100
Balok Induk	B1	350	650	4D22	4D22	4D22	D13-150	D13-200	D13-150
	B4	400	700	11D22	8D22	11D22	D10-100	D10-150	D10-100

Tabel 6. 4 Kondisi Balok Sebenarnya

Struktur	Tipe	Dimensi		Penulangan					
		b mm	h mm	Tulangan Utama			Tulangan Sengkang		
				Tumpuan	Lapangan	Tumpuan	Tumpuan	Lapangan	Tumpuan
Balok anak	BA1	300	550	4D22	2D22	4D22	D10-100	D10-200	D10-100
	BA2	350	700	5D22	2D22	5D22	D10-100	D10-150	D10-100
Balok Induk	B1	350	650	6D22	3D22	6D22	D13-100	D13-150	D10-100
	B4	400	700	11D22	5D22	11D22	D10-100	D10-150	D10-100

Tabel 6. 5 Hasil Peninjauan Ulang Kolom

Struktur	Tipe	Dimensi		Penulangan		
		b mm	h mm	Tul.Utama	Sengkang	
					Tumpuang	Lapangan
Kolom	K1	1200	800	20D25	D13-100	D13-150
	KP	1000	500	12D22	D13-100	D13-150

Tabel 6. 6 Kondisi Kolom Sebenarnya

Struktur	Tipe	Dimensi		Penulangan		
		b	h	Tul.Utama	Sengkang	
		mm	mm		Tumpuang	Lapangan
Kolom	K1	1200	800	30D25	D13-100	D13-150
	KP	1000	500	18D22	D13-100	D13-150

4. Pada tabel diatas terlihat bahwa hasil peninjauan tidak sepenuhnya sama dengan kondisi struktur asli, perbedaan ini dikarenakan peninjauan hanya menggunakan rumus umum sedangkan kondisi struktur asli bukan hanya menggunakan rumus umum, tetapi juga menggunakan penyesuaian-penyesuaian dengan kondisi *real* di lapangan dan juga di perhitungkan agar pelaksanaan dilapangan lebih mudah.

6.2 Saran

1. Perencanaan struktur gedung tidak hanya berpedoman secara teori akan tetapi dipertimbangkan pula pada kondisi *real* di lapangan.
2. Kelengkapan data mutlak dalam merencanakan suatu bangunan bertingkat sehingga perencanaan bisa lebih mendekati kondisi sebenarnya.
3. Ikuti ketentuan dalam peraturan-peraturan perencanaan struktur, sehingga didapat nilai yang paling ekonomis.
4. Estimasi beban dan analisa statika harus benar, agar didapatkan suatu konstruksi yang aman dan memenuhi syarat seperti yang telah ditentukan dalam perencanaan.