

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Peninjauan ulang perhitungan struktur atas pada lantai 6-14 Proyek Pembangunan Hotel Ibis Style Semarang didasarkan pada peraturan-peraturan yang berlaku, yaitu :
 - Peraturan Beton Bertulang Indonesia (PBI – 1971).
 - Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Rumah dan Gedung (SNI-03-1726-2002).
 - 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. Struktur utama balok dan plat lantai didesain dengan menggunakan beton dengan $f_c' = 30$ MPa dan mutu baja ulir $f_y = 400$ Mpa.

Adapun ukuran plat lantai yang digunakan dalam peninjauan sebagai berikut :

Tabel 5.2 Dimensi Plat Lantai

Tipe Plat Lantai	lx (m)	ly (m)	D efektif X (m)	D efektif Y (m)	Tulangan X	Tulangan Y
Tipe A	3.5	6.375	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe B	3.687	6.435	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe C	2.52	3.5	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe D	2.145	3.5	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe E	2.1225	3.687	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe F	1.8675	3.687	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe G	2.175	6.675	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe G'	1.95	4.68	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe H	1.925	2.175	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe I	1.8	3.121	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe J	2.625	2.685	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe K	3.5	5.895	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe L	3.5	6.375	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe M	1.265	1.365	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe N	1.265	2.525	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe O	1.265	1.775	0.115	0.105	D10-150	D10-200

Tipe P	1.365	2.55	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe Q	1.2	3.185	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe R	2.925	5.05	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe S	3.0625	5.925	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe T	3.687	6.2505	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe U	3.687	3.9	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe V	1.471	2.9625	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe AB	3.075	3.1105	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe AC	3.11	3.225	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe AD	3.375	3.5105	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe AE	3.511	3.525	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe AF	3.5105	3.675	0.115	0.105	D10-150	D10-200
Tipe AG	3.5125	3.825	0.115	0.105	D10-150	D10-200

Adapun ukuran balok struktur yang digunakan dalam peninjauan sebagai berikut :

Tabel 5.2 Dimensi Balok

BALOK	Dimensi		Diameter Tulangan		Tebal Selimut	D efektif
	b(m)	h(m)	Utama	Senggang	m	m
6G-22	0.25	0.65	0.013	0.01	0.025	0.609
6G-31	0.3	0.55	0.019	0.01	0.025	0.506
6G-32	0.3	0.55	0.019	0.01	0.025	0.506
6G-33	0.3	0.55	0.019	0.01	0.025	0.506

6G-34	0.3	0.55	0.019	0.01	0.025	0.506
6G-35	0.35	0.55	0.019	0.01	0.025	0.506
6G-36	0.35	0.55	0.019	0.01	0.025	0.506
6G-37	0.3	0.55	0.019	0.01	0.025	0.506
6G-38	0.3	0.55	0.019	0.01	0.025	0.506
6G-41	0.4	0.6	0.019	0.01	0.025	0.556
6G-42A	0.4	0.55	0.019	0.01	0.025	0.506
6G-42B	0.4	0.55	0.019	0.01	0.025	0.506
6G-43A	0.4	0.6	0.019	0.01	0.025	0.556
6G-43B	0.4	0.6	0.019	0.01	0.025	0.556
6G-44	0.4	0.6	0.019	0.01	0.025	0.556
6G-45	0.4	0.6	0.019	0.01	0.025	0.556
6G-46	0.4	0.6	0.019	0.01	0.025	0.556
6G-47A	0.4	0.6	0.019	0.01	0.025	0.556
6G-47B	0.4	0.6	0.019	0.01	0.025	0.556
6G-48	0.4	0.5	0.019	0.01	0.025	0.456
11G-31	0.3	0.55	0.019	0.01	0.025	0.506
11G-32	0.3	0.55	0.019	0.01	0.025	0.506
11G-33	0.35	0.55	0.019	0.01	0.025	0.506
11G-34	0.35	0.55	0.019	0.01	0.025	0.506
11G-41A	0.4	0.6	0.019	0.01	0.025	0.556
11G-41B	0.4	0.6	0.019	0.01	0.025	0.556
11G-42	0.4	0.6	0.019	0.01	0.025	0.556
11G-43	0.4	0.6	0.019	0.01	0.025	0.556
11G-44	0.4	0.6	0.019	0.01	0.025	0.556
11G-45A	0.4	0.6	0.019	0.01	0.025	0.556
11G-45B	0.4	0.6	0.019	0.01	0.025	0.556
11G-46	0.4	0.6	0.019	0.01	0.025	0.556
11G-47	0.4	0.6	0.019	0.01	0.025	0.556
11G-48	0.4	0.6	0.019	0.01	0.025	0.556
11G-49A	0.4	0.6	0.019	0.01	0.025	0.556
11G-49B	0.4	0.6	0.019	0.01	0.025	0.556

3. Pada peninjauan ulang ini plat yang direncanakan ada 30 tipe dengan ketebalan 140 mm, penulangan arah x menggunakan D10-150 dan penulangan arah y menggunakan D-200. Balok struktur yang direncanakan ada 36 tipe menggunakan tulangan utama D19.

4. Pada peninjauan ulang ini balok yang direncanakan dibagi menjadi 2 yaitu balok anak dan balok induk. Pada penulangan balok induk tulangan pokok tumpuan dan lapangan menggunakan 3D19 dan 2D19 dengan tulangan sengkang D10-100, D10-150 dan D10-200. Penulangan balok anak, tulangan pokok tumpuan dan lapangan menggunakan 3D16 dan 2D16 dengan tulangan sengkang Ø8-100, Ø8-150 dan Ø8-200.

5.2 Saran

1. Perencanaan Struktur gedung tidak hanya berpedoman pada ilmu tetapi dipertimbangkan pula pada pedoman yang biasa dilaksanakan dilapangan.
2. Kelengkapan data mutlak dalam merencanakan suatu bangunan bertingkat sehingga perencanaan bisa lebih mendekati kondisi sebenarnya.
3. Estimasi beban dan analisa statika harus benar, agar didapatkan suatu konstruksi yang aman dan memenuhi syarat seperti yang telah ditentukan dalam perencanaan.
4. Untuk mendapatkan hasil yang akurat, maka dibutuhkan pemahaman yang menyeluruh tentang tahap – tahap dalam proses perencanaan, dan teori-teori yang didapat di bangku kuliah harus selalu dikembangkan.