

## BAB VI

### PENUTUP

#### 6.1 KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat di ambil berdasarkan analisa perencanaan struktur dari kedua sistem struktur yang telah di bahas dalam bab-bab sebelumnya adalah sebagai berikut :

1. Untuk perhitungan struktur gedung dengan Sistem *balok-pelat* dan sistem *Drop panel-flat slab* memiliki cara yang sama, perbedaannya hanya pada perhitungan ketebalan pelat dan penulangannya.
2. Dalam perencanaan balok, penentuan dimensi balok di pengaruhi bentang dari balok tersebut dan beban pelat yang bekerja pada balok. Semakin besar bentang dan beban yang bekerja, maka di dapatkan dimensi yang besar pula. Besarnya gaya dalam yang terjadi pada balok di analisa dengan menggunakan program SAP 2000
3. Dalam perencanaan Pelat, penentuan dimensi ( tebal ) Plat dipengaruhi bentang dari balok sebagai tumpuan pelat tersebut dengan perbandingan bentang terpanjang antara  $l_y : l_x$ . Besarnya gaya dalam yang terjadi pada Pelat di analisa dengan menggunakan program SAP 2000
4. Dalam perencanaan *Drop panel*, penentuan dimensi *Drop Panel* dipengaruhi oleh jarak antar kolom dan untuk tebal *drop panel* dipengaruhi dari tebal *Flat Slab*. Besarnya gaya dalam yang terjadi pada *Drop Panel* di analisa dengan menggunakan program SAFE 8
5. Dalam perencanaan *Flat Slab*, penentuan dimensi ( tebal) *Flat Slab* dipengaruhi oleh jarak antar kolom. Besarnya gaya dalam yang terjadi pada *Drop Panel* di analisa dengan menggunakan program SAFE 8
6. *Drop Panel* ( penebalan setempat ) berfungsi untuk mengatasi gaya geser pons yang terjadi antara flat slab dengan kolom
7. Berdasarkan hasil perhitungan volume beton yang terjadi pada ke 2 sistem struktur yaitu sistem struktur dengan *balok-pelat* dan tipe struktur *Drop panel-flat slab* dengan kombinasi beban yang diperhitungkan adalah beban vertikal serta perhitungan struktur hanya pada lantai 1 dapat disimpulkan bahwa **sistem**

**struktur balok-pelat lebih efisien 5,85 % dalam penggunaan Beton** dibandingkan dengan tipe struktur *Drop panel-flat slab* pada Bangunan *Italian Walk Kelapa Gading Square Jakarta* .ini disebabkan karena pada tipe *Drop panel-flat slab* membutuhkan tebal yang lebih besar dibandingkan dengan tipe *balok-pelat* karena *flat slab* tidak ditumpu oleh balok.

8. Berdasarkan hasil perhitungan volume tulangan yang terjadi pada ke 2 sistem struktur yaitu sistem struktur dengan *balok-pelat* dan tipe struktur *Drop panel-flat slab* dengan kombinasi beban yang diperhitungkan adalah beban vertikal serta perhitungan struktur hanya pada lantai 1 dapat disimpulkan bahwa **sistem struktur *Drop panel-flat slab* lebih efisien 21,5 % dalam penggunaan tulangan** dibandingkan dengan tipe struktur *Balok-pelat* pada Bangunan *Italian Walk Kelapa Gading Square Jakarta*.ini disebabkan karena pada tipe *Drop panel-flat slab* membutuhkan tulangan yang lebih sedikit dibandingkan dengan tipe *balok-pelat* karena *Drop panel-flat slab* tidak ditumpu oleh balok.

## 6.2 SARAN

1. Pada Struktur Bangunan *Italian Walk Kelapa Gading Square Jakarta* apabila ingin mendapatkan Struktur yang lebih efisien dalam penggunaan bahan maka sistem *Drop panel-flat slab* akan lebih efisien dibandingkan menggunakan sistem *Balok-pelat* serta sistem *Drop panel-flat slab* memiliki kelebihan dalam aspek arsitektural yaitu memungkinkan ketinggian struktur yang minimum, fleksibilitas pemasangan saluran penghawaan buatan ( AC ) dan alat-alat penerangan. Dengan ketinggian antar lantai minimum, tinggi kolom-kolom dan pemakaian partisi relative berkurang.
2. Analisis ini belum memperhitungkan perhitungan kolom, pondasi dan faktor pelaksanaan dari pekerjaan tersebut, sehingga untuk mendapatkan kesimpulan lebih lengkap maka diperlukan studi lebih lanjut dengan mempertimbangkan faktor-faktor tersebut.