

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perencanaan struktur Gedung Perpustakaan Umum Kota Bekasi didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam perencanaan struktur atas (*Upper Structure*) didapat dimensi elemen struktur pelat lantai 1 sampai dengan dak atap yaitu 125 mm, dimensi Balok B1 400x600 mm, dimensi Balok B2 250x450 mm, dimensi Balok B3 250x350 mm, dimensi Kolom Pedestal 700x700 mm, dimensi Kolom K1 700x700 mm dan dimensi Kolom K2 yaitu 600x600 mm.
2. Dalam perencanaan struktur bawah (*Lower Structure*) didapat hasil sebagai berikut:
 - a. Pada struktur bawah menggunakan dua jenis fondasi yaitu *Pile Cap* dan Tiang Pancang.
 - b. Tiang pancang menggunakan jenis *spoon pile* dengan dimensi 450 mm dengan panjang tiang pancang yaitu 24 meter. Pada tiap *Pile Cap* ditumpu oleh Tiang Pancang sebanyak 9 buah tiap *Pile Cap*.
 - c. Dimensi *Pile Cap* didapat 3500x3500 mm dengan tebal *Pile Cap* yaitu 800mm
 - d. *Pile cap* menggunakan tulangan arah x dan y yaitu D25-130 mm
3. Dari perhitungan gaya gempa pada perencanaan struktur Gedung Perpustakaan Umum Kota Bekasi didapat sebagai berikut:
 - a. Termasuk dalam kategori resiko IV dengan faktor keutamaan gempa (I_e) = 1,50
 - b. Dengan nilai parameter percepatan gempa untuk wilayah beksi yaitu $S_s = 0,8-0,9$ g dan $S_I = 0,3-0,4$ g.
 - c. Klasifikasi situs berdasarkan profil lapis tanah menggunakan hasil uji sondir termasuk kedalam kategori kelas situs SC atau tanah keras.

- d. Didapat nilai $S_{DS} 0,50 \leq 0,629$ dimana termasuk kedalam desain seismik kategori D, maka gedung ini dihitung dengan metode Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK)

5.2 Saran

Berdasarkan hasil perhitungan Perencanaan Gedung Perpustakaan Umum Kota Bekasi, berikut ini adalah saran yang dapat diberikan untuk penelitian ini:

1. Perlu dilakukan variasi pada tipe-tipe elemen struktur.
2. Perlu dilakukan penelitian terhadap pengujian tanah di sekitar lokasi penelitian untuk mendapatkan hasil perhitungan pondasi yang lebih akurat.
3. Untuk penelitian lebih lanjut dapat dilakukan perhitungan RAB dan Penjadwalan.
4. Mencari referensi jurnal dan buku-buku yang berkaitan dengan perencanaan gedung sebanyak-banyaknya.