

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Tempat Penelitian

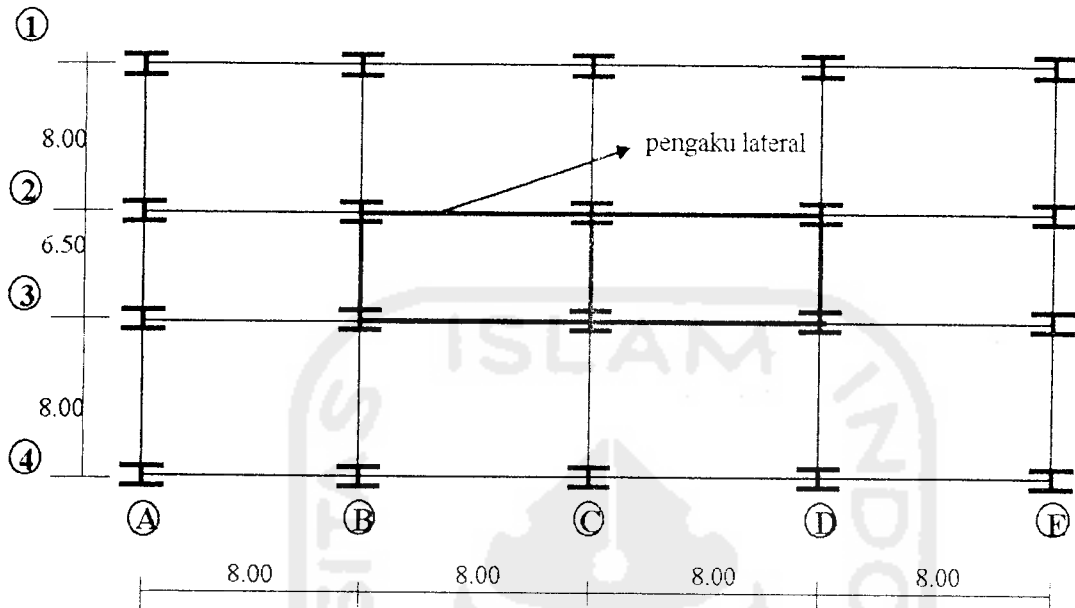
Penelitian perencanaan bangunan dilaksanakan di daerah gempa III dan pondasi terletak pada tanah keras sehingga koefisien gempa berkisar antara 0,025 sampai dengan 0,05.

4.2 Model Struktur

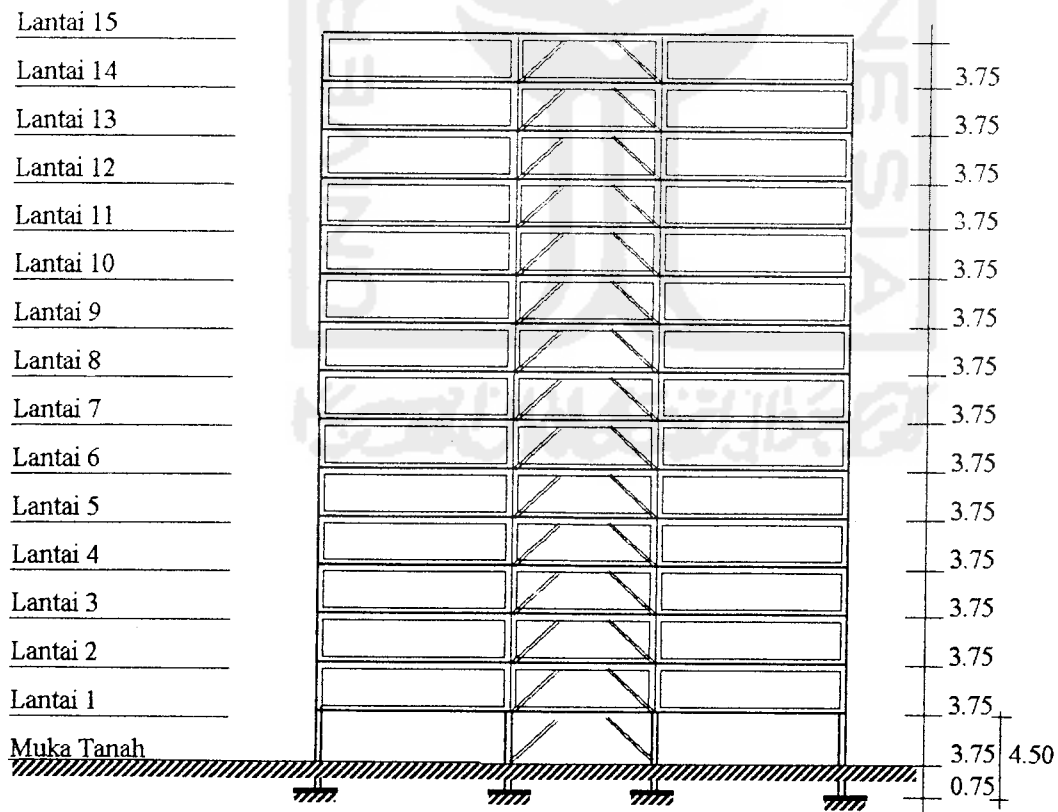
Model struktur yang dipakai yaitu struktur baja dengan kriteria perencanaan sebagai berikut :

- a. Profil baja memiliki tegangan leleh ijin $F_y = 2,4822 \times 10^7 \text{ kg/m}^2$ (36 Ksi).
- b. Beton yang digunakan memiliki kuat desak ijin $F_c' = 2,5 \times 10^6 \text{ kg/m}^2$ (25 MPa).
- c. Tebal plat beton yang digunakan adalah 0,15 m.
- d. Berat volume beton diasumsikan berkisar 2400 kg/m^3
- e. Gedung direncanakan untuk apartemen (rumah tinggal) dengan beban merata hidupnya 250 kg/m^2
- f. Bangunan gedung direncanakan sesuai denah secara simetris, sehingga pusat kekakuan dan pusat massa struktur saling berhimpit, oleh karena itu faktor puntir diabaikan.
- g. Tinggi kolom pada lantai satu adalah 4m, sedangkan lantai dua sampai dengan plat atas masing-masing tingkat memiliki ketinggian 3,75m.
- h. Portal gedung yang direncanakan adalah portal melintang pada tengah bentang yaitu portal C.
- i. Panjang bentang balok bervariasi yaitu 8m dan 6,5m.
- j. Sistem pengaku yang digunakan adalah tipe eksentris.
- k. Penempatan pengaku sesuai dengan denah.

Gambar denah penempatan balok dan kolom beserta potongan melintangnya dapat ditunjukkan dalam gambar 4.1 dan 4.2 sebagai berikut :



Gambar 4.1 Denah Balok dan Kolom



Gambar Potongan Portal C

4.3 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian digunakan untuk membantu peneliti tentang urutan bagaimana proses penelitian dilakukan. Secara garis besar metodologi penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

1. Studi pustaka dari beberapa literatur.
2. Menentukan jenis bangunan dan portal yang akan ditinjau.
3. Melakukan analisis struktur dengan bantuan program komputer SAP 90.
4. Membuat tabel dari hasil-hasil analisis.
5. Kesimpulan.

