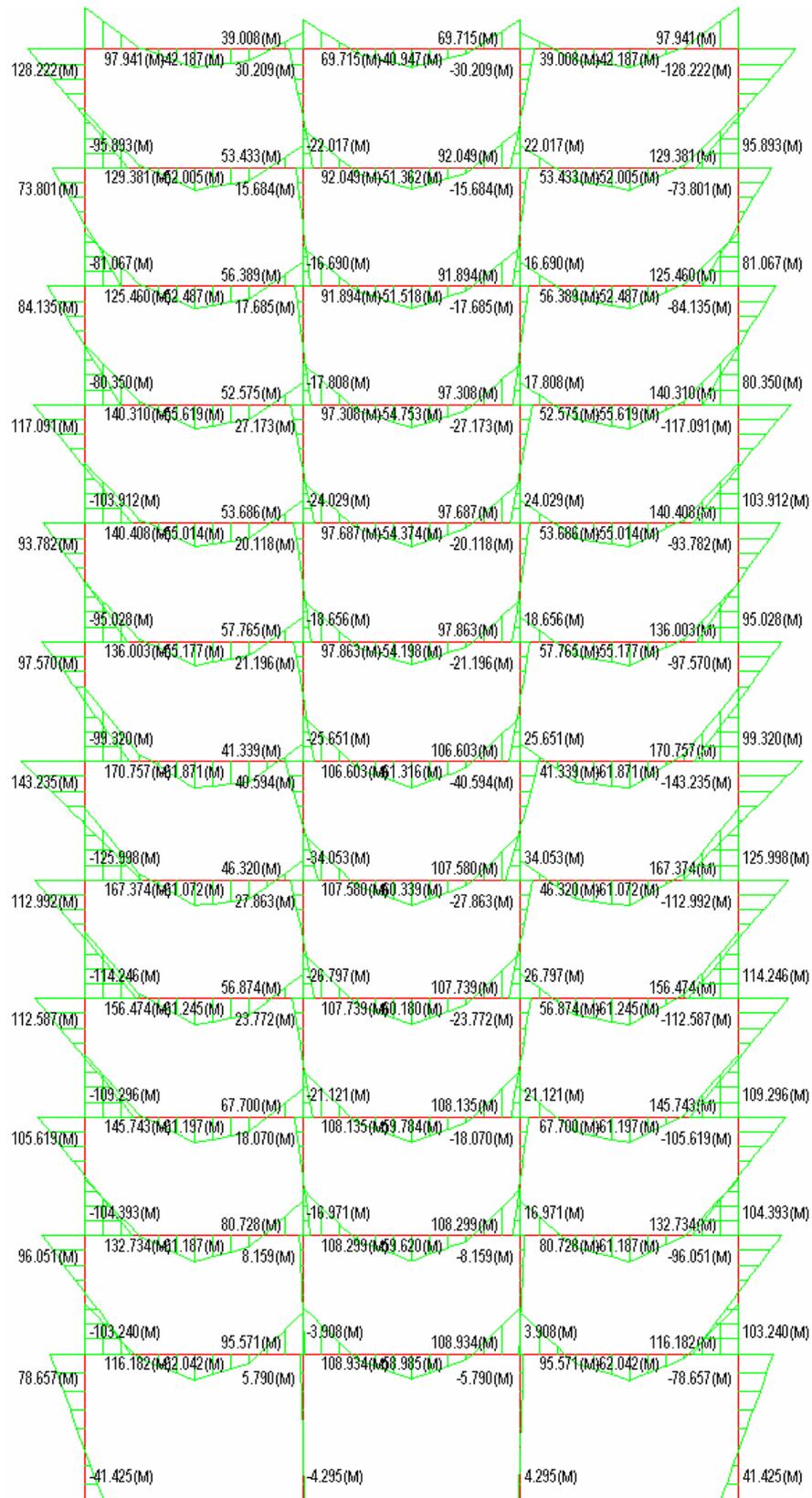


## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini akan disimpulkan hasil dari pembahasan masalah yang telah diperoleh dari bab-4. Selain itu dari hasil pembahasan masalah, dapat diperoleh langkah-langkah yang disarankan dalam hal penerapan analisis berdasarkan tahapan pelaksanaan konstruksi, pengaruh rangkai dan perpendekan aksial elastik.



**Gambar 5.1 Diagram Momen DL + LL Dua Belas Lantai (ulangan)**



Gambar 5.2 Diagram Momen csDL + csLL Dua Belas Lantai (ulangan)



**Gambar 5.3 Diagram Momen csDL+csLL+csCR Dua Belas Lantai (ulangan)**

## 5.1 Kesimpulan

1. Analisis dengan mempertimbangkan tahapan pelaksanaan konstruksi mempunyai gaya-gaya dalam yang berbeda dibandingkan dengan analisis tanpa mempertimbangkan tahapan pelaksanaan konstruksi. Semakin tinggi suatu struktur akan menyebabkan perbedaan antara hasil analisis dengan mempertimbangkan tahapan pelaksanaan konstruksi dan analisis tanpa mempertimbangkan tahapan pelaksanaan konstruksi akan semakin bervariasi.
  - a. Struktur gedung dua lantai.
    - Momen lapangan balok 10,24 %
    - Momen tumpuan balok 82,01 %
    - Momen kolom atas 36,73 %
    - Momen kolom bawah 72,75 %
  - b. Struktur gedung lima lantai.
    - Momen lapangan balok 23,48 %
    - Momen tumpuan balok 75,17 %
    - Momen kolom atas 85,58 %
    - Momen kolom bawah 71,78 %
  - c. Struktur gedung dua belas lantai.
    - Momen lapangan balok 9,44 %
    - Momen tumpuan balok 45,20 %
    - Momen kolom atas 84,72 %
    - Momen kolom bawah 94,23 %

2. Pada analisis dengan mempertimbangkan tahapan pelaksanaan konstruksi, durasi pelaksanaan konstruksi mempengaruhi besar kecilnya perpendekan aksial yang dihasilkan.
3. Perpendekan aksial elastik pada kolom menyebabkan tambahan momen pada tumpuan balok tengah (11,46 %), momen kolom atas (40,23 %) dan momen kolom bawah (33,57 %) pada lantai satu.
4. Analisis pengaruh rangkai menyebabkan momen tambahan pada balok dan kolom yang cenderung meningkat sesuai dengan durasi pelaksanaan konstruksi.
  - a. Struktur gedung dua lantai.
    - Pada balok 1,64 %
    - Pada kolom 0,19 %
  - b. Struktur gedung lima lantai.
    - Pada balok 1,14 %
    - Pada kolom 11,67 %
  - c. Struktur gedung dua belas lantai.
    - Pada balok 0,48 %
    - Pada kolom 22,84 %

## 5.2 Saran

1. Perlu dilakukan desain struktur berdasarkan masing-masing analisis sehingga dapat diketahui dari hasil momen dengan perbedaan yang cukup signifikan apakah menghasilkan hasil desain dengan perbedaan yang cukup signifikan juga.

2. Untuk analisis struktur dengan mempertimbangkan tahapan pelaksanaan konstruksi, perlu diadakan penelitian lagi khususnya dalam hal durasi pelaksanaan dan kenyataannya di lapangan.
3. Dalam perencanaan struktur gedung beton bertulang tingkat menengah dan tingkat tinggi, sebaiknya pengaruh rangkak diperhitungkan.
4. Perlu diadakan penelitian lagi khususnya dalam hal penerapan pengaruh rangkak untuk masing-masing elemen struktur dengan tipe struktur yang berbeda-beda dan menurut umur rencana suatu struktur bangunan.