

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

VII.1. Kesimpulan

Setelah melakukan analisis dan perancangan pada struktur *Gedung Mabes Polri-Jakarta selatan*, penyusun dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Dalam perencanaan struktur gedung ini digunakan pelat lantai dua arah. Sedangkan tebal pelat lantai yang digunakan ialah 120 mm, dengan tulangan utama P10-150
2. Pada perencanaan balok diperoleh dimensi balok induk sebesar 400/800 untuk semua bentang. Untuk bentang 8 m menggunakan tulangan pokok daerah tumpuan atas 6D25 dan tulangan pokok bawah 3D25. daerah lapangan atas 6D25 dan tulangan pokok bawah 3D25. Tulangan sengkang kolom yang digunakan P10 mm.
3. Pada perencanaan kolom diperoleh dimensi kolom 900/900 untuk lantai 1 sampai lantai 5 dengan tulangan pokok 36D25. Dimensi kolom 800/800 untuk lantai 6 sampai lantai 9 dengan tulangan pokok 28D25. Dimensi kolom 700/700 untuk lantai 10 sampai lantai atap dengan tulangan 20D25. Tulangan sengkang kolom yang digunakan P12 mm.

VII.2. Saran

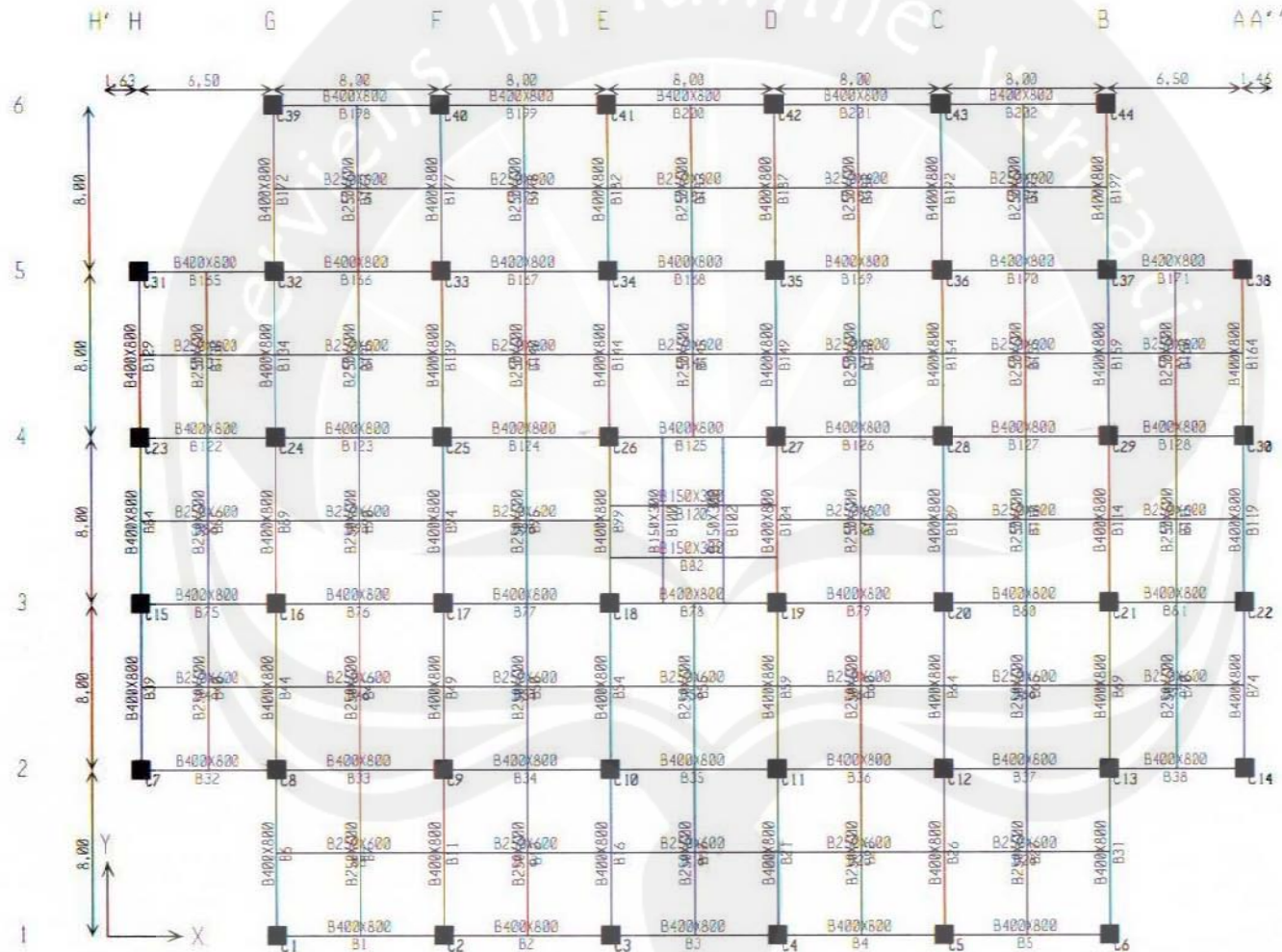
Setelah menyelesaikan penulisan tugas akhir ini, penyusun dapat memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Perencanaan awal dimensi komponen-komponen struktur hendaknya dilakukan dengan mengacu pada peraturan-peraturan yang digunakan, sehingga didapatkan dimensi awal komponen-komponen struktur yang aman.
2. Dalam melakukan input data pada program komputer ETABS versi 7.10, hendaknya dilakukan dengan teliti sesuai dengan perencanaan awal sehingga didapatkan analisis struktur yang mendekati kenyataan.

DAFTAR PUSTAKA

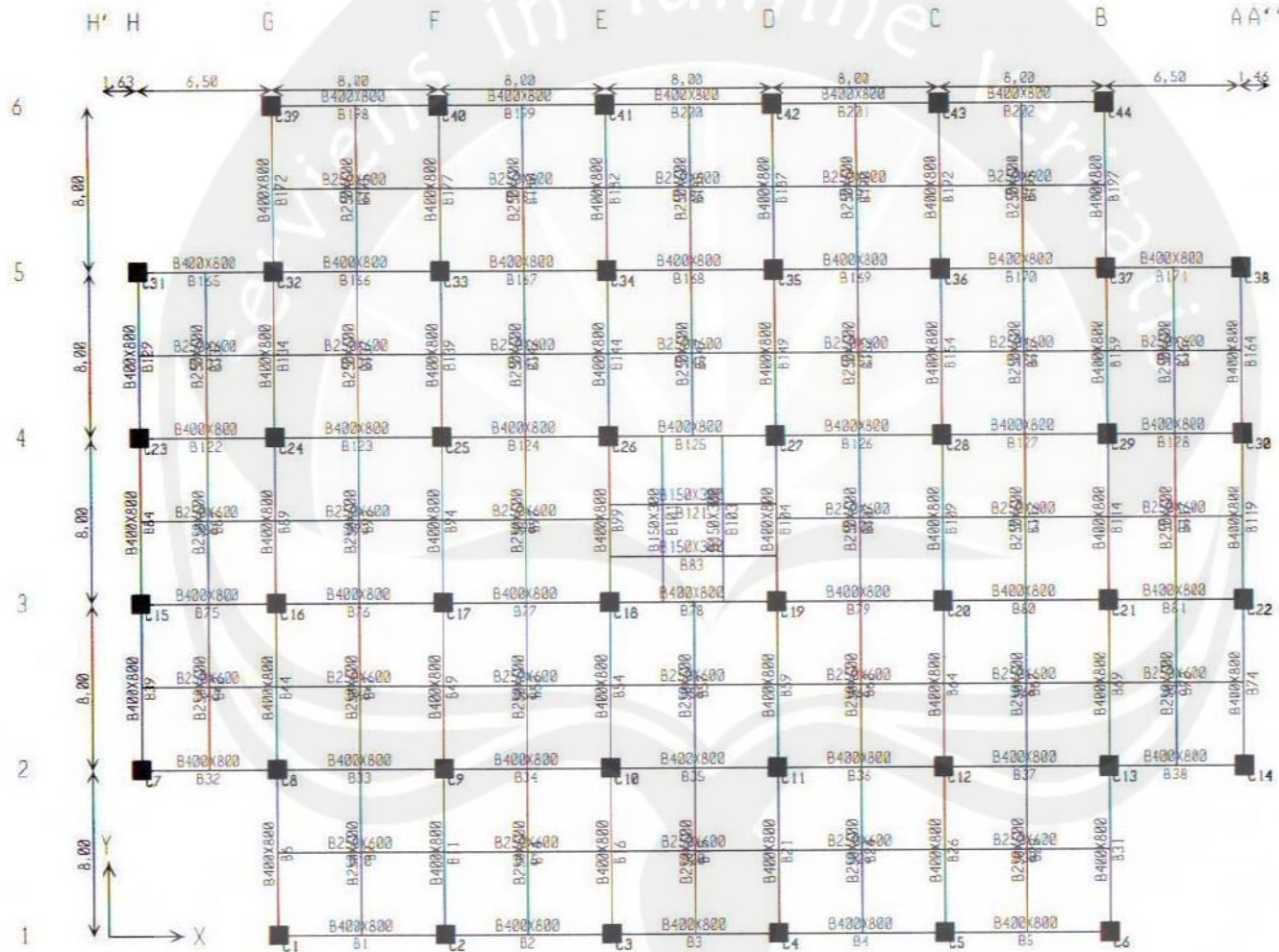
- Arfiadi, Yoyong., *Perencanaan Rangka Beton Bertulang dan Dinding Geser Sebagai Sistem Ganda*, Seminar SNI 2002 Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Bowles, Joseph E., 1982, *Analisa dan Desain Pondasi*, Erlangga, Jakarta
- Departemen Pekerjaan Umum, 1983, *Peraturan Pembebanan Indonesia Untuk Gedung PPIUG 1983*, Yayasan LPMB, Bandung.
- Dipohusodo, Istimawan, 1996, *Struktur Beton Bertulang*, Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Kusuma, G., 1994, *Dasar-dasar Perencanaan Beton Bertulang*, Erlangga, Jakarta
- Panitia Teknik Konstruksi Bangunan, 2002, *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Bangunan Gedung, SNI 03-1726-2002*, Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Panitia Teknik Konstruksi Bangunan, 2002, *Tata Cara Perencanaan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung SNI 03-2847-2002*, Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Purwono, R., 2005. *Perencanaan Struktur Beton Bertulang Tahan Gempa*, ITS Press, Surabaya.



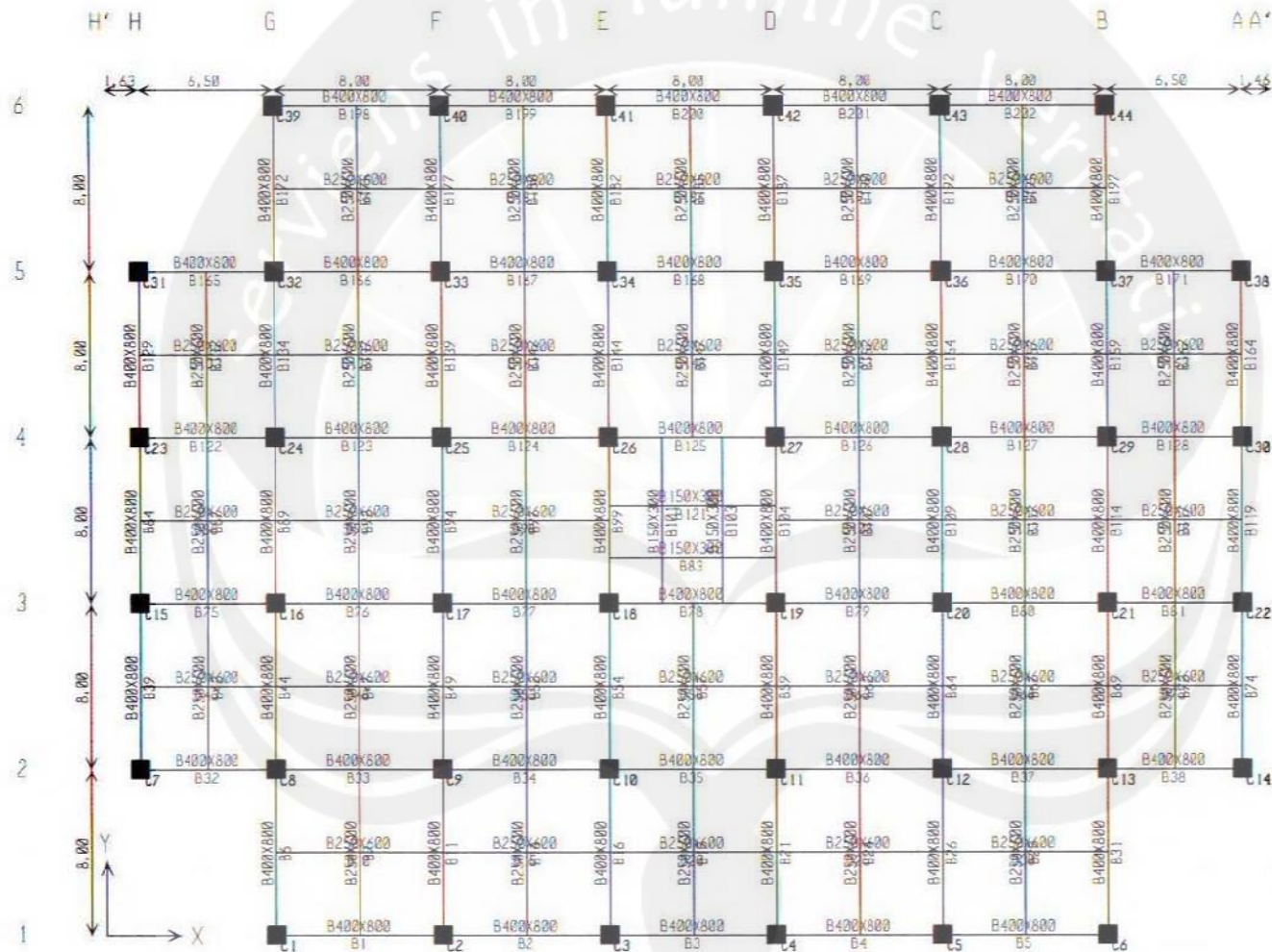


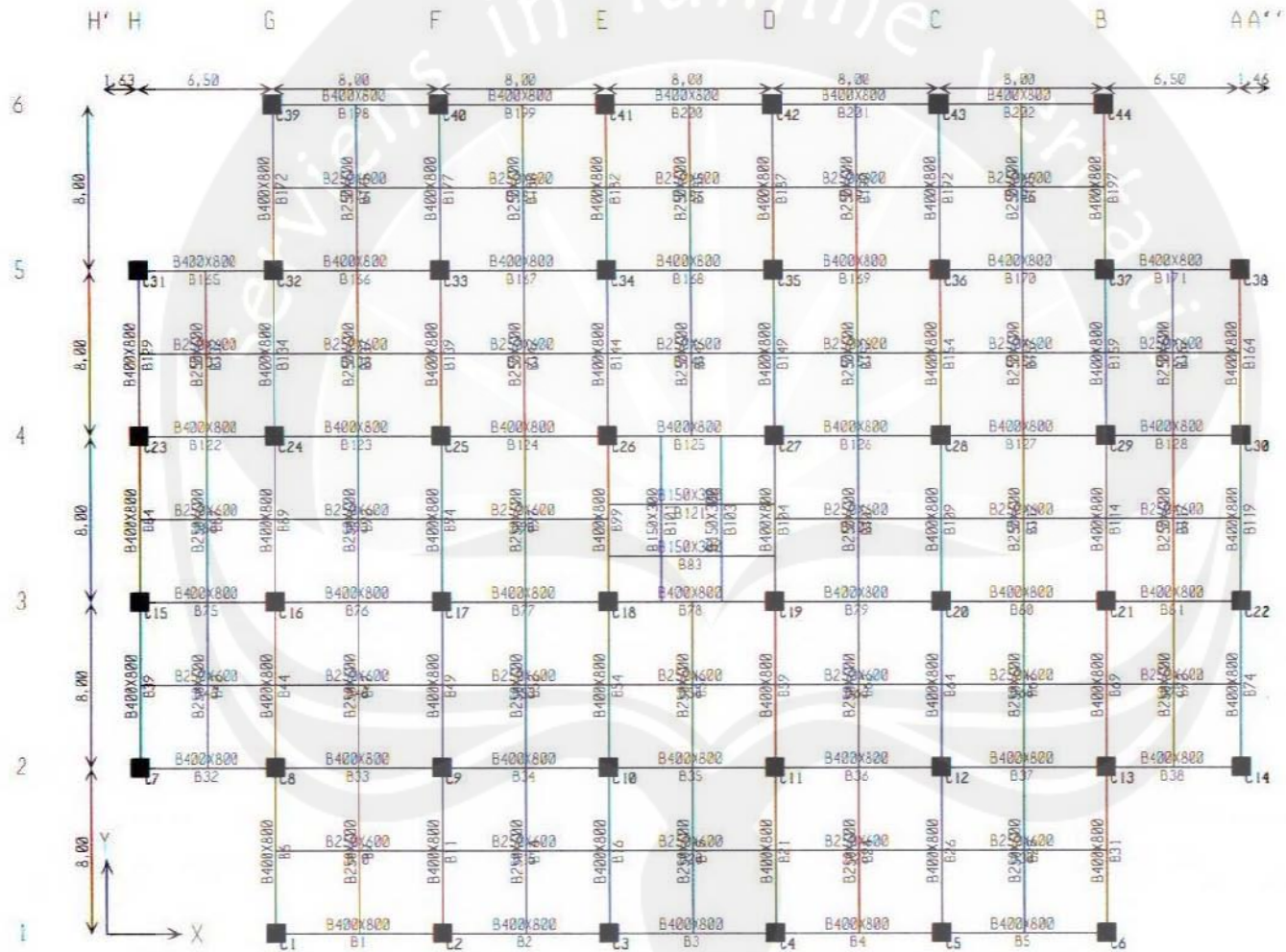
Denah Lantai 1



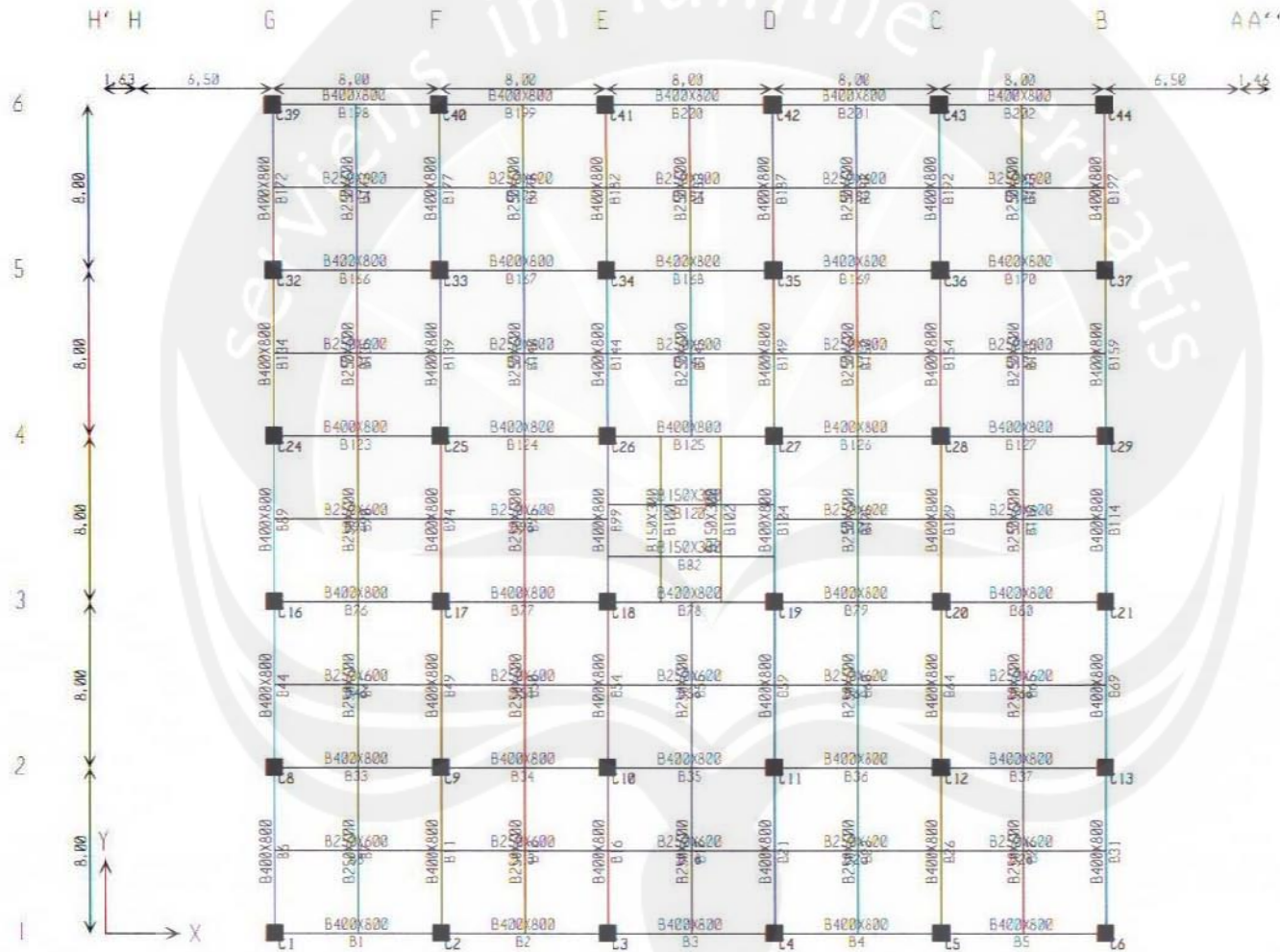


Denah Lantai 3

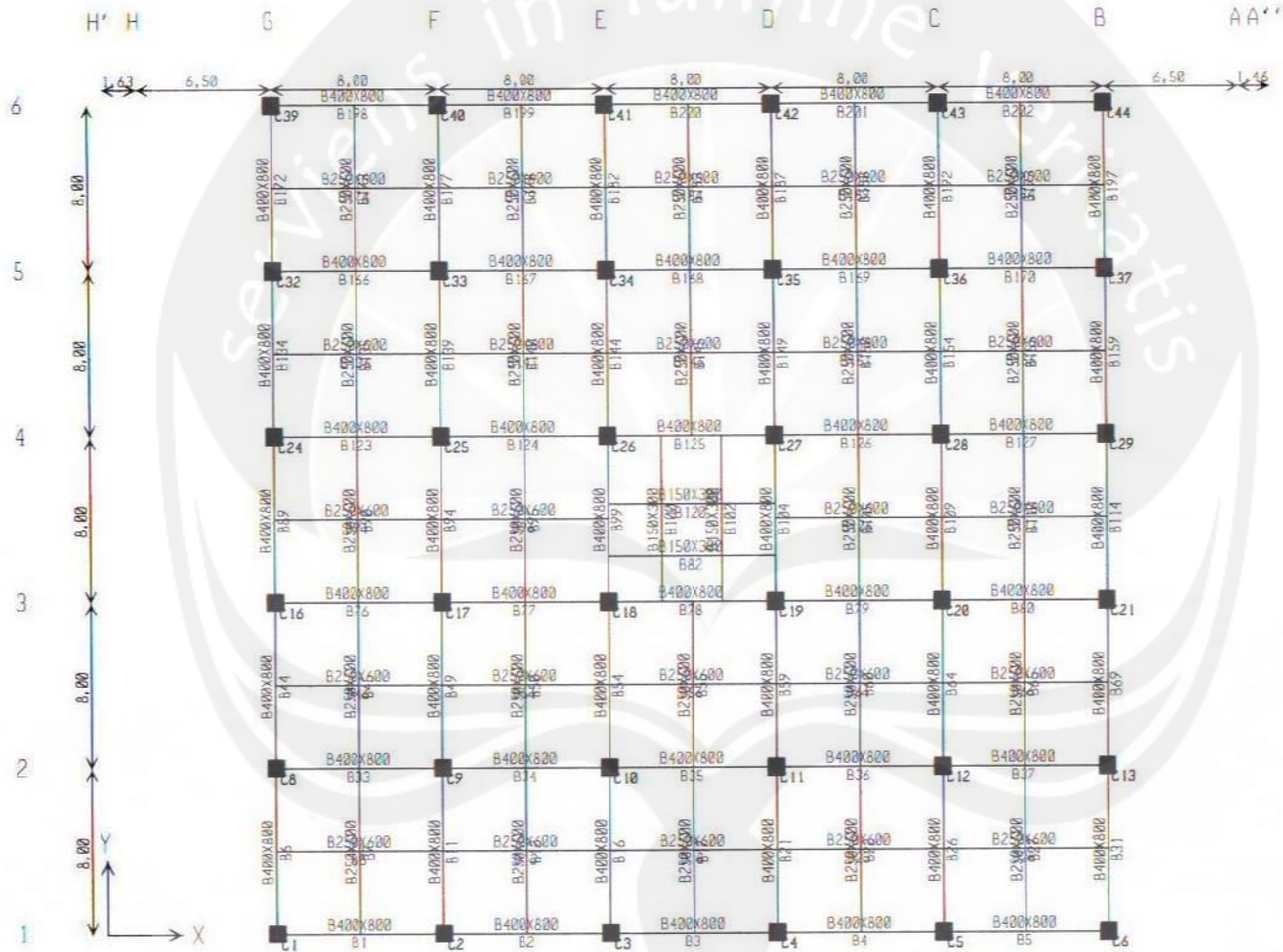




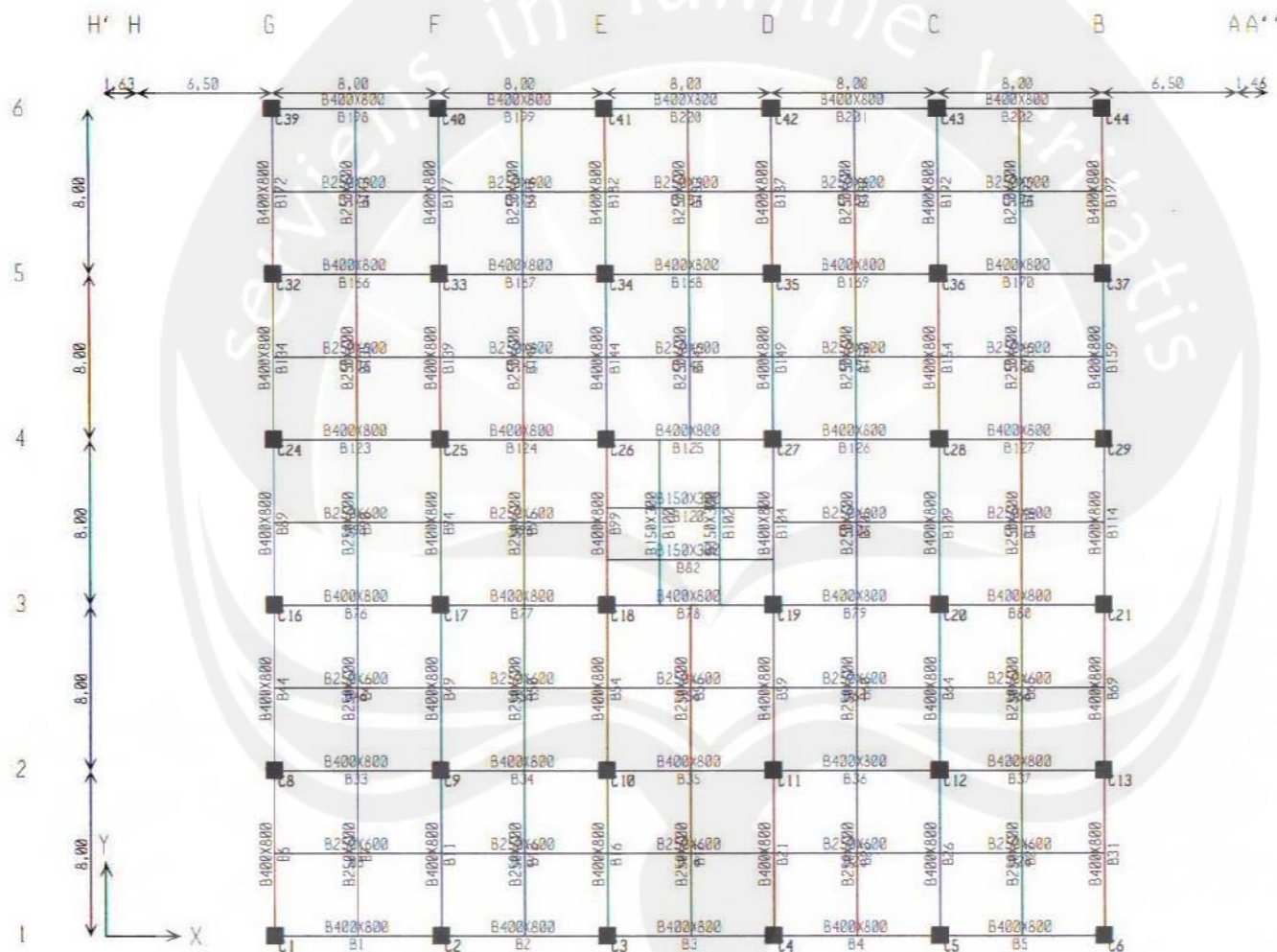
Denah Lantai 5



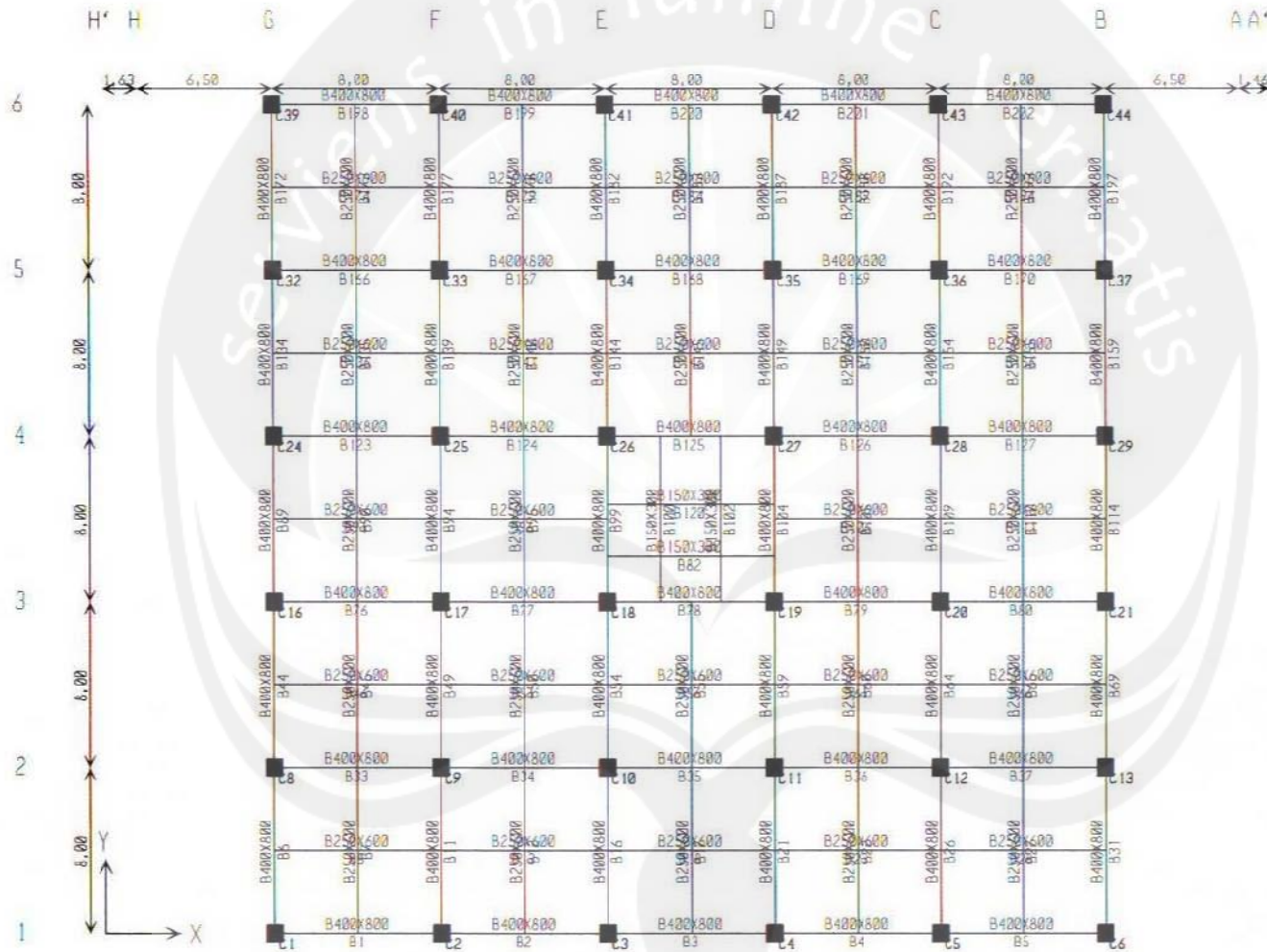
Denah Lantai 6



Denah Lantai 7

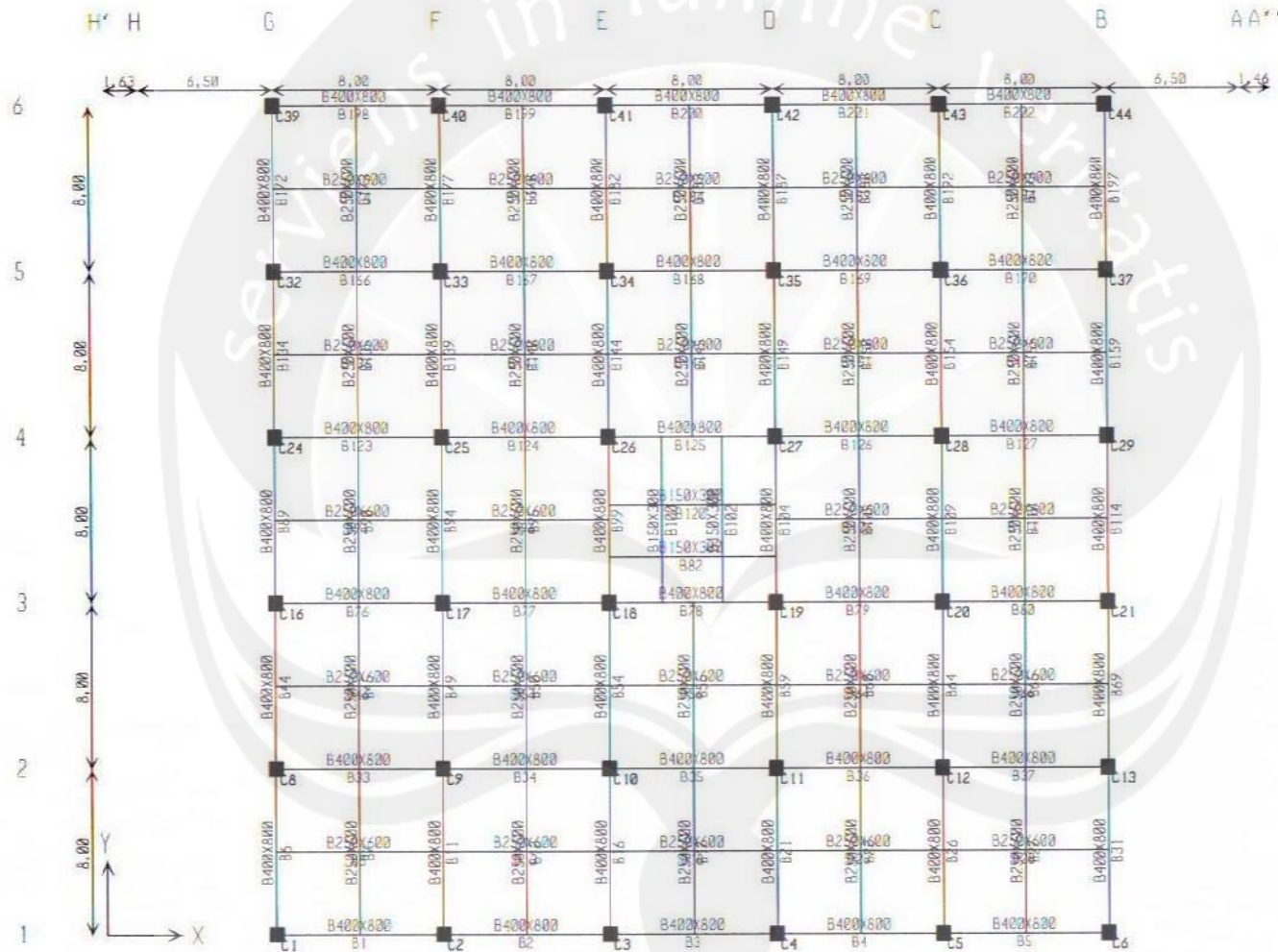


Denah Lantai 8

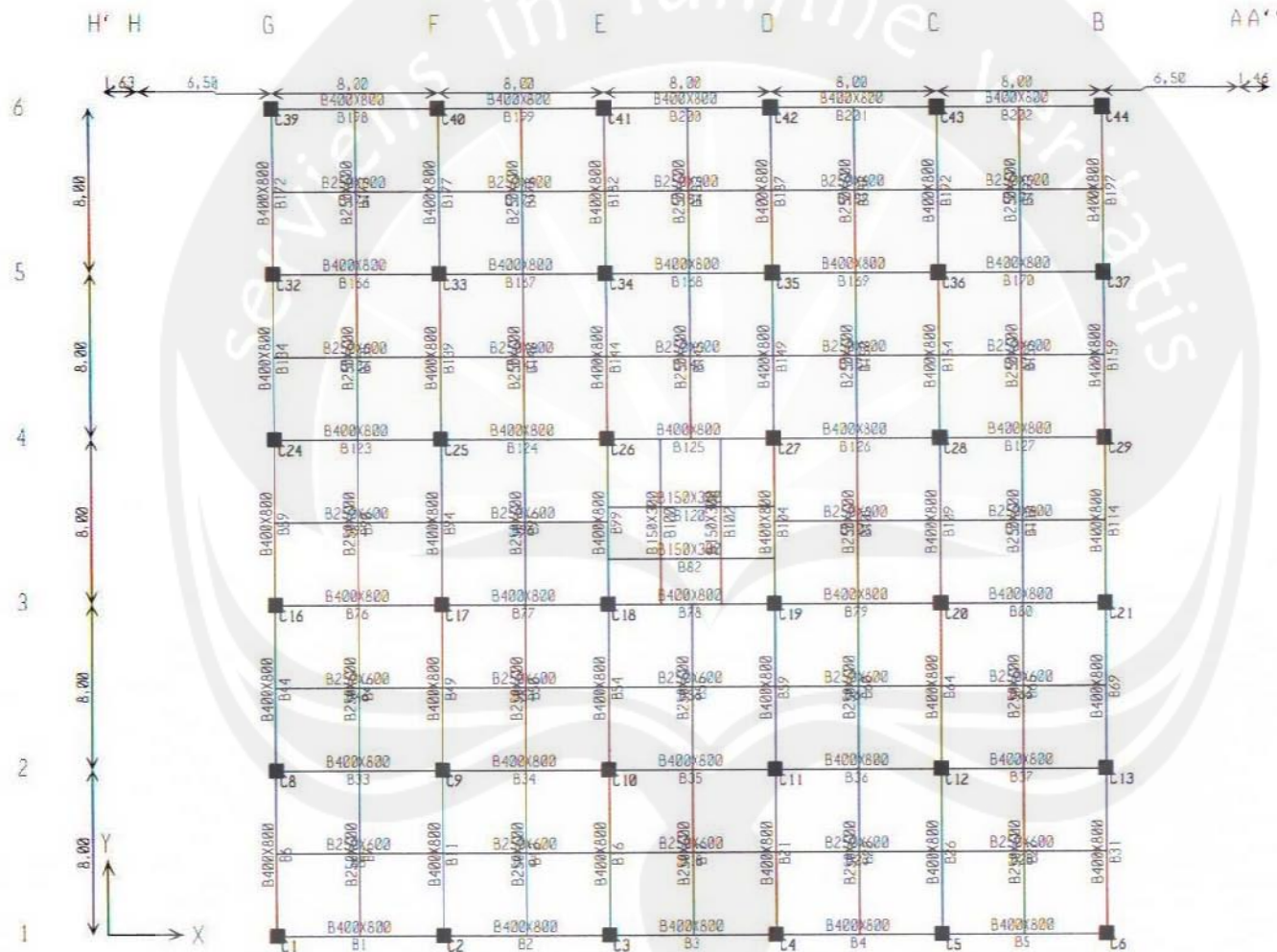


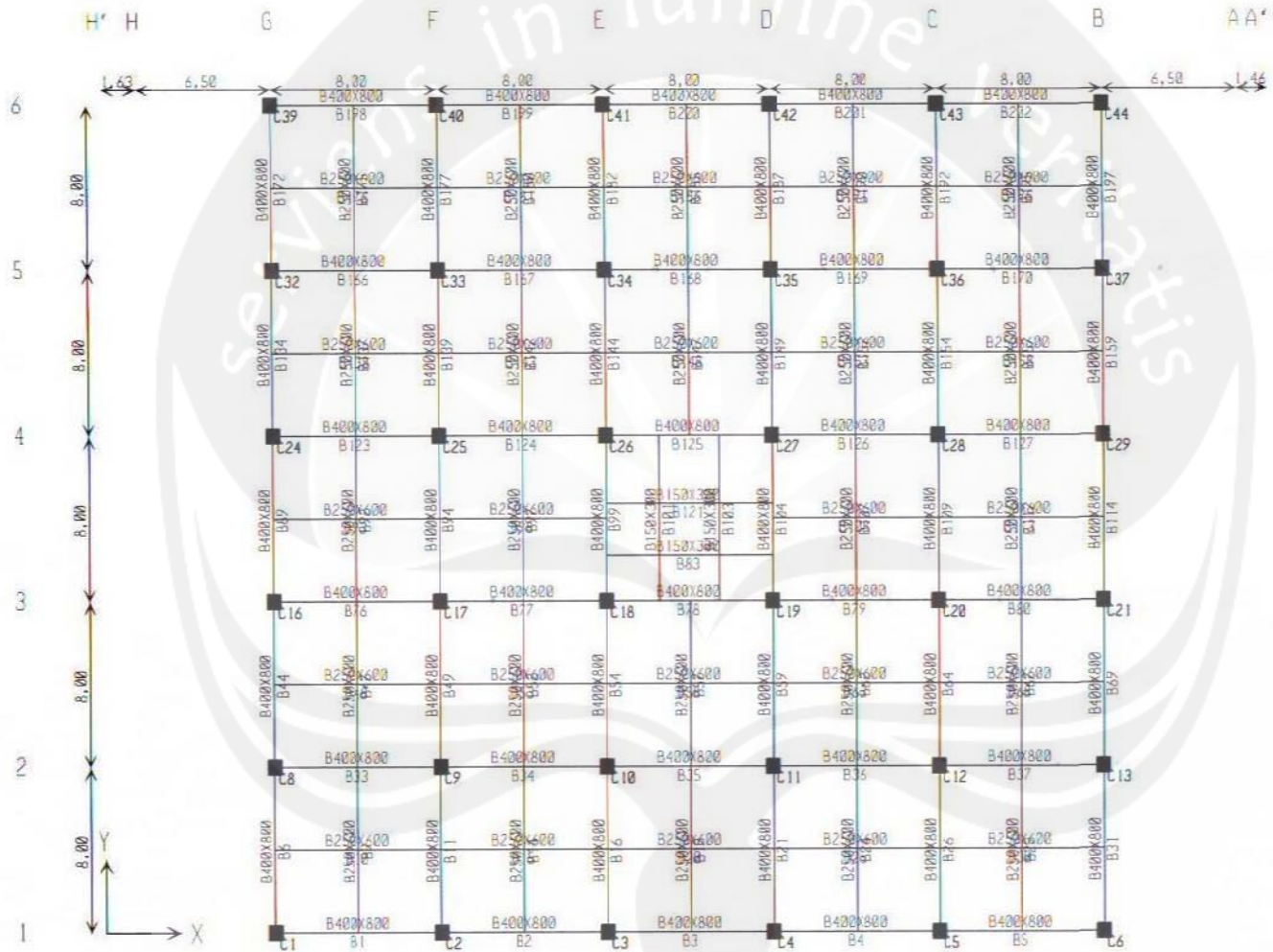
Denah Lantai 9

Denah Lantai 10

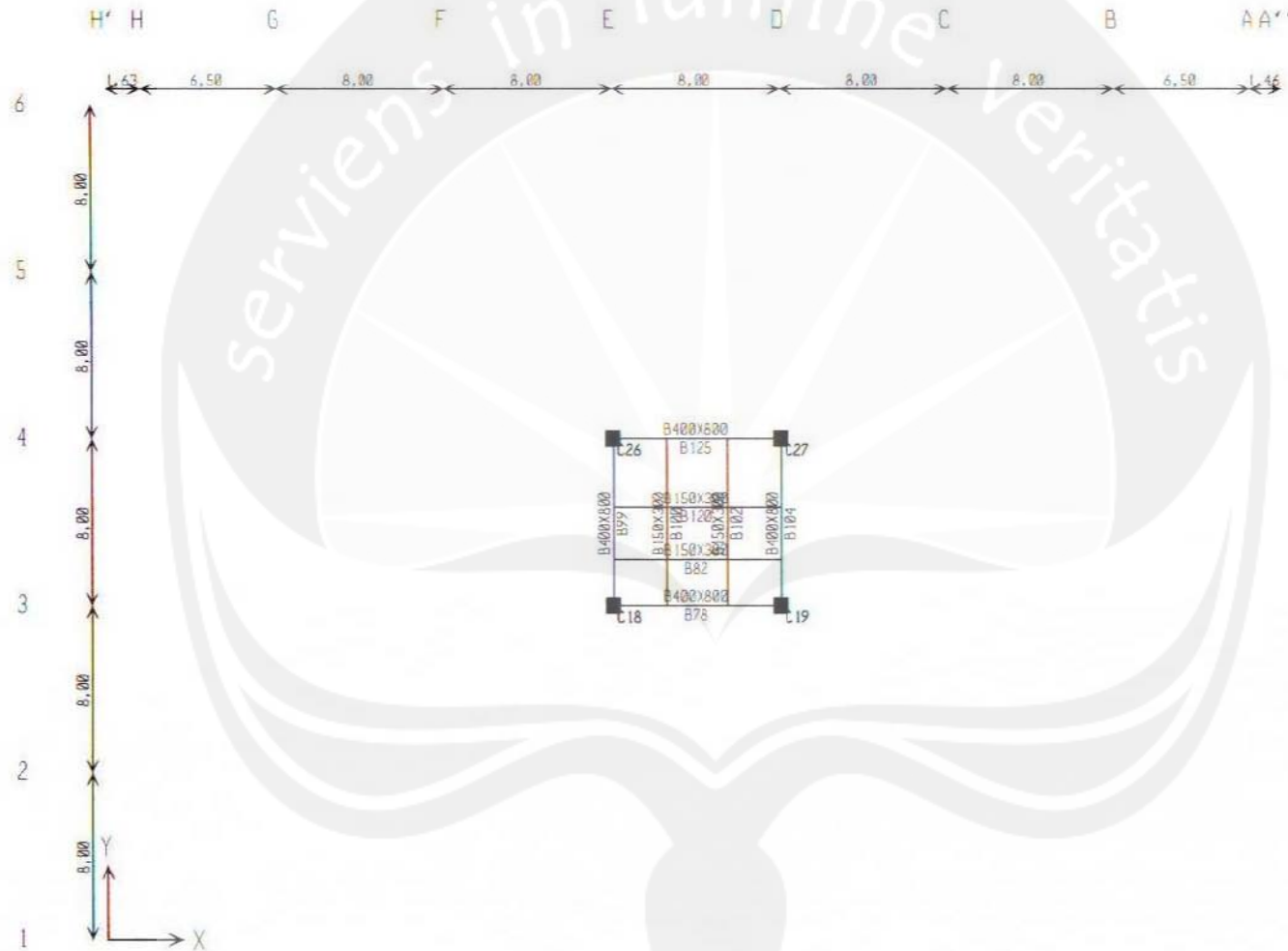


Denah Lantai 11



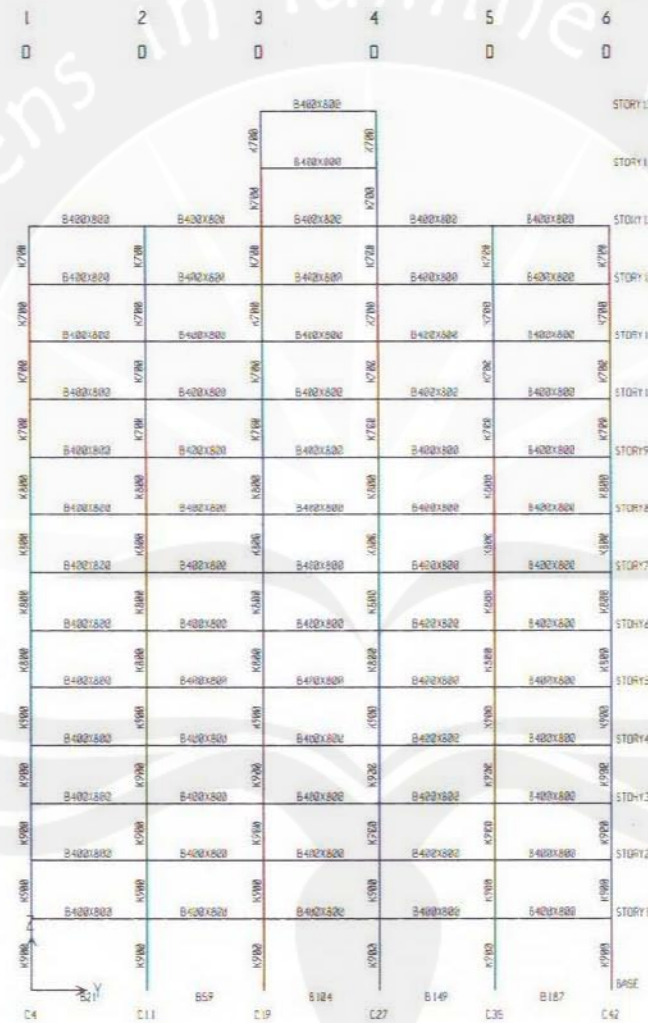


Denah Lantai 13 (Atap)

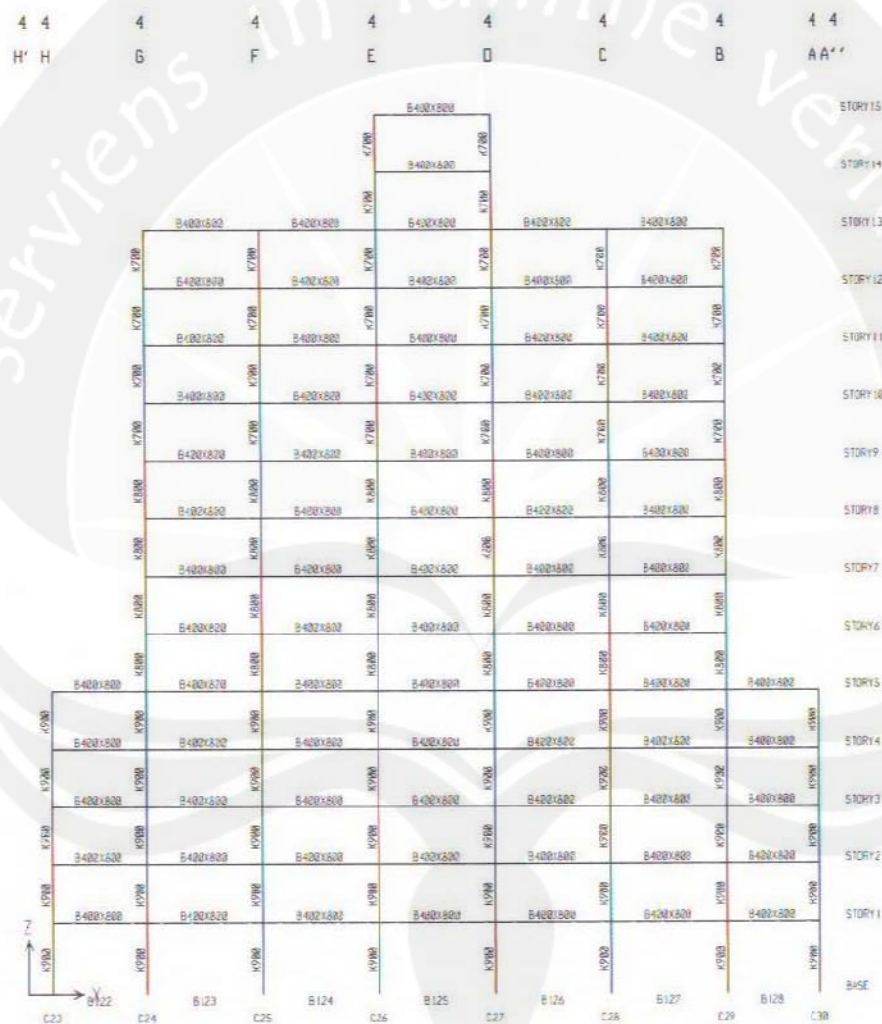


Denah Lantai 14 (Atap)

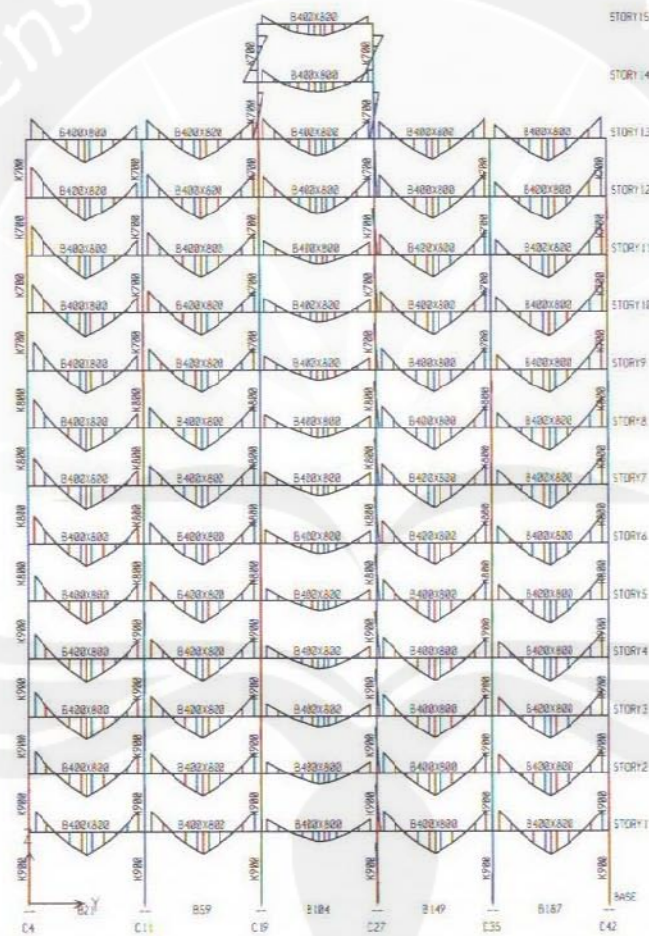




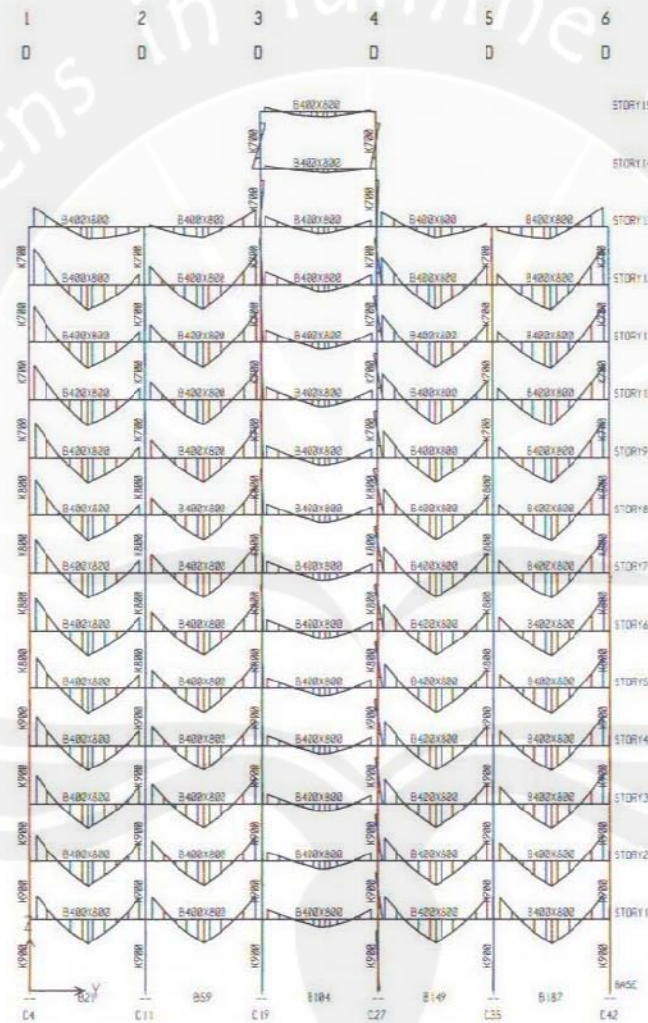
Potongan Elev D



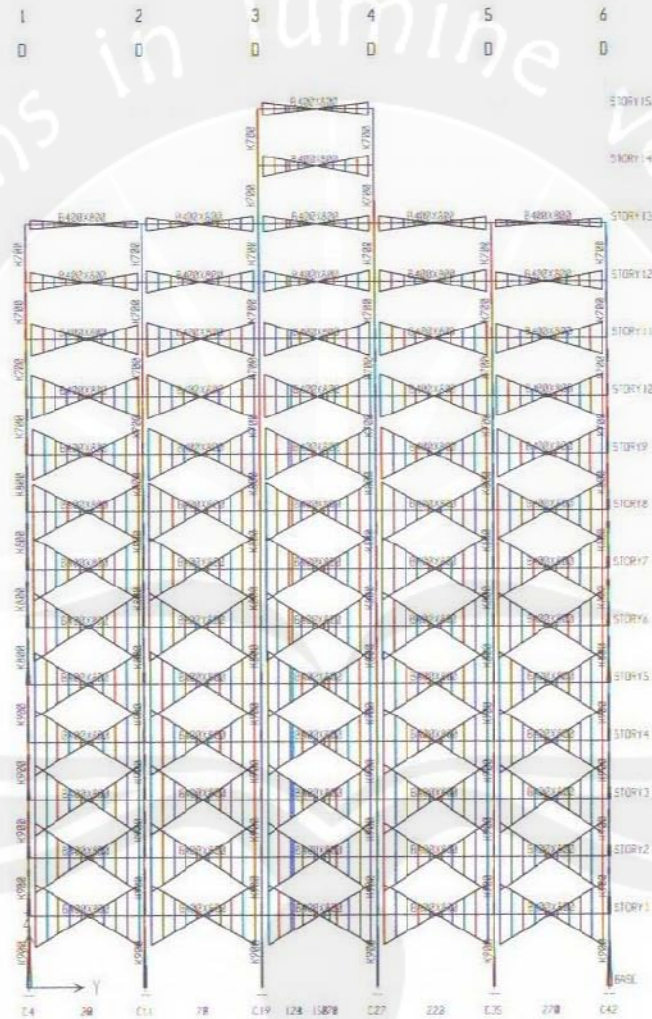
Potongan Elev 4



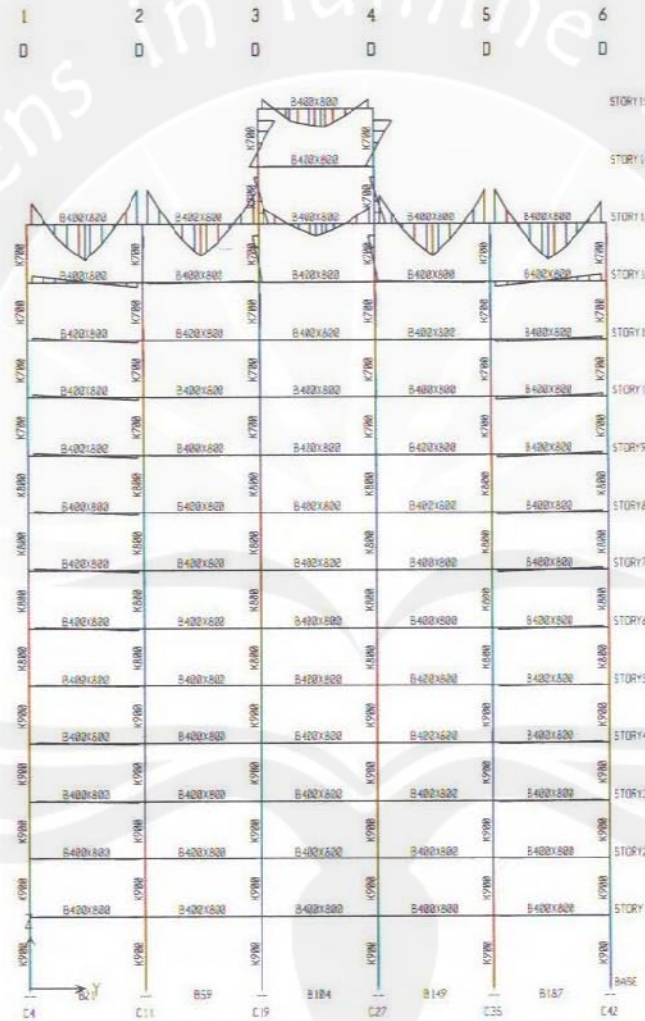
176



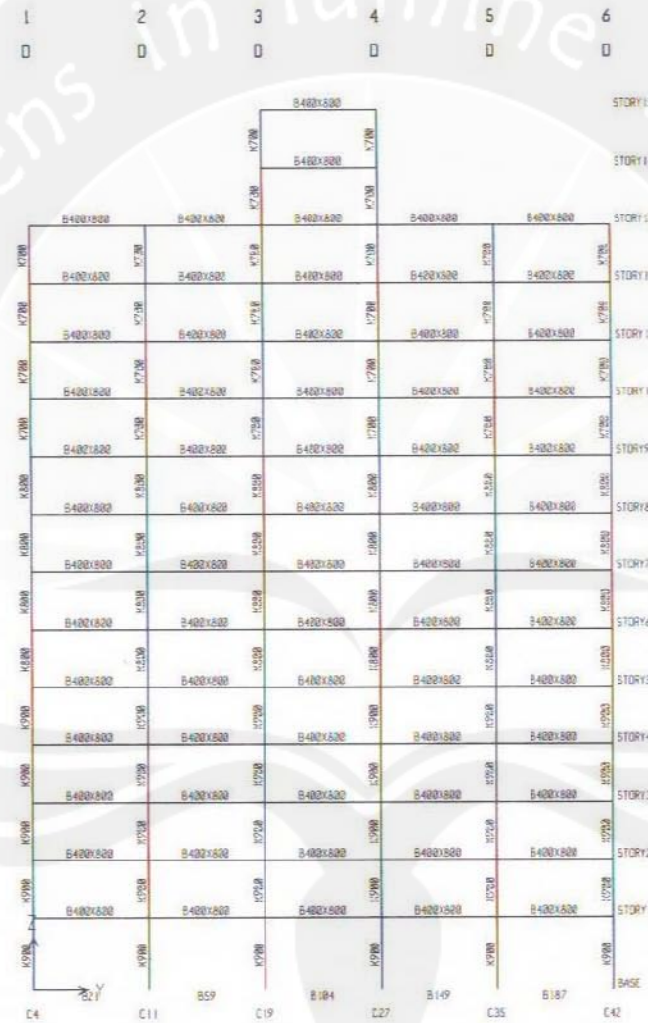
Elevation D Moment 3-3 Diagram (LIVE)



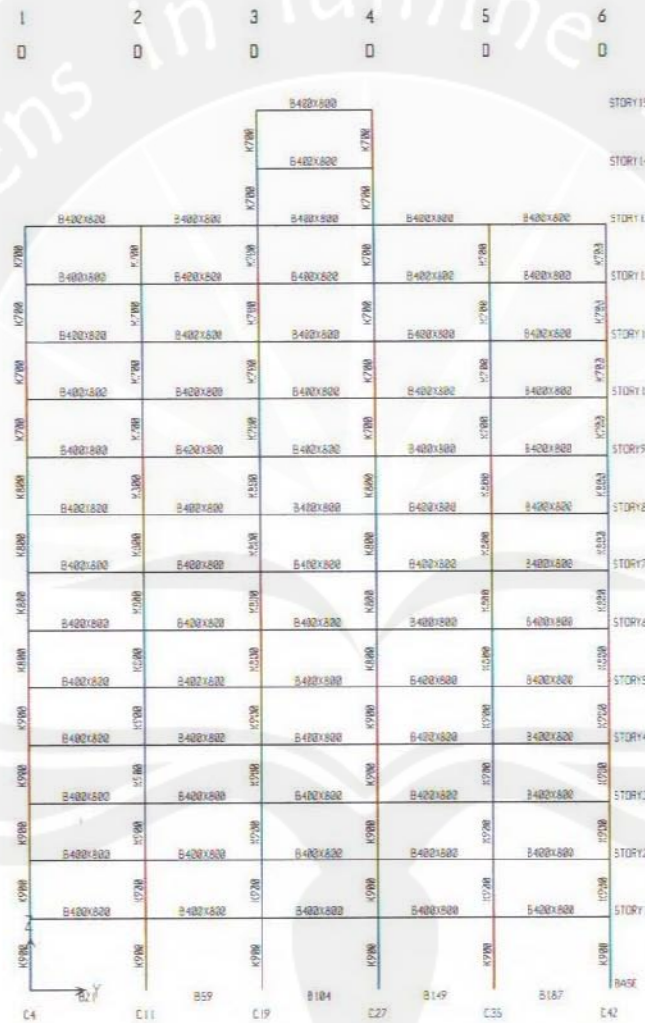
Elevation D Moment 3-3 Diagram (EY)



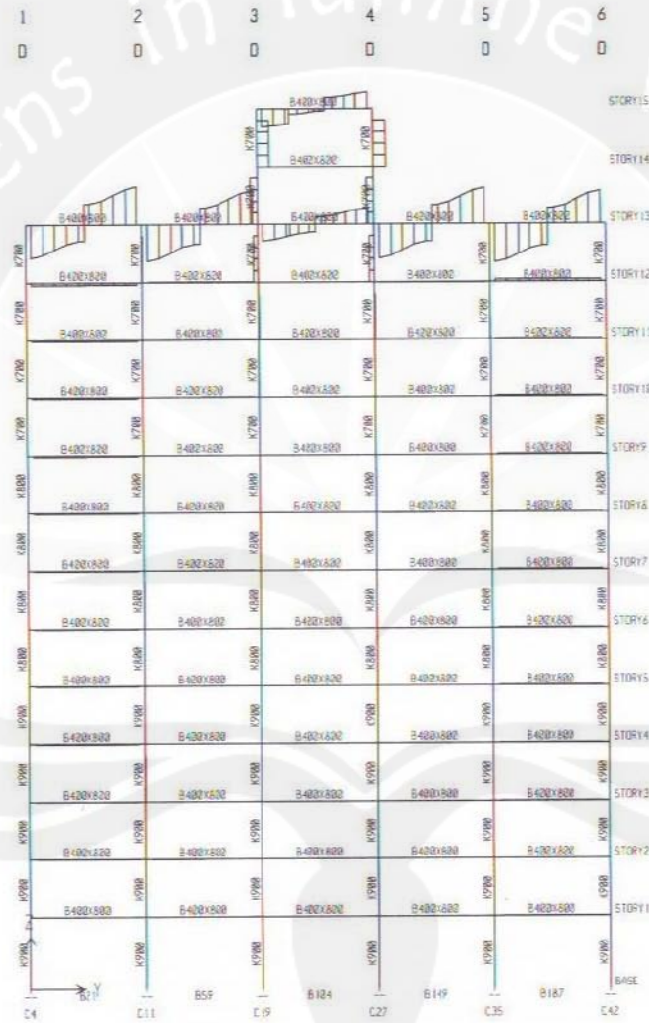
Elevation D Moment 3-3 Diagram (RAIN)



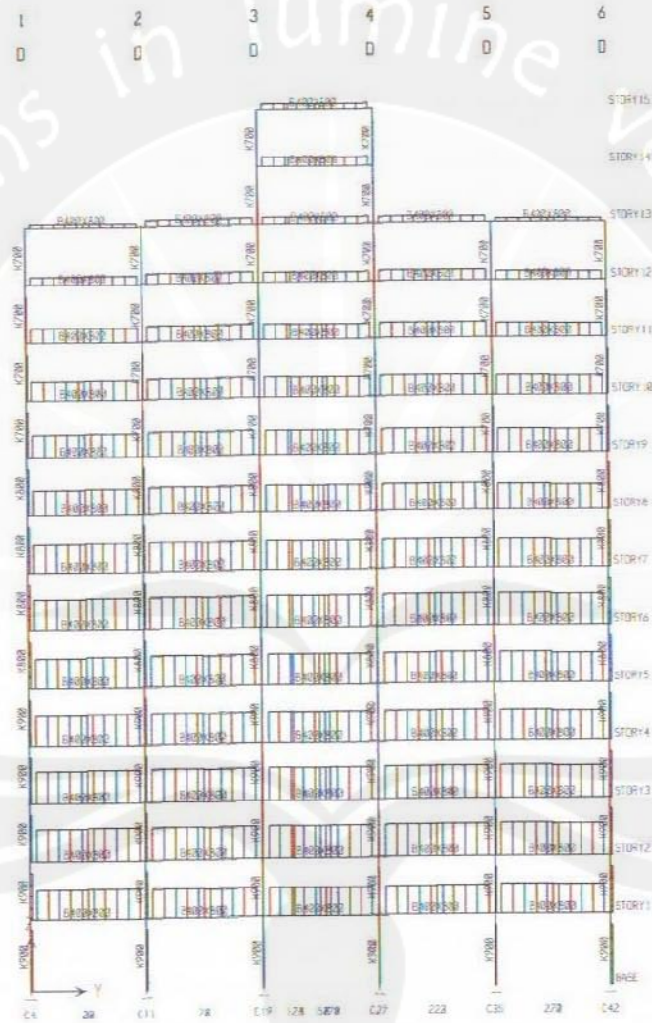
Elevation D Shear Force 2-2 (DEAD)



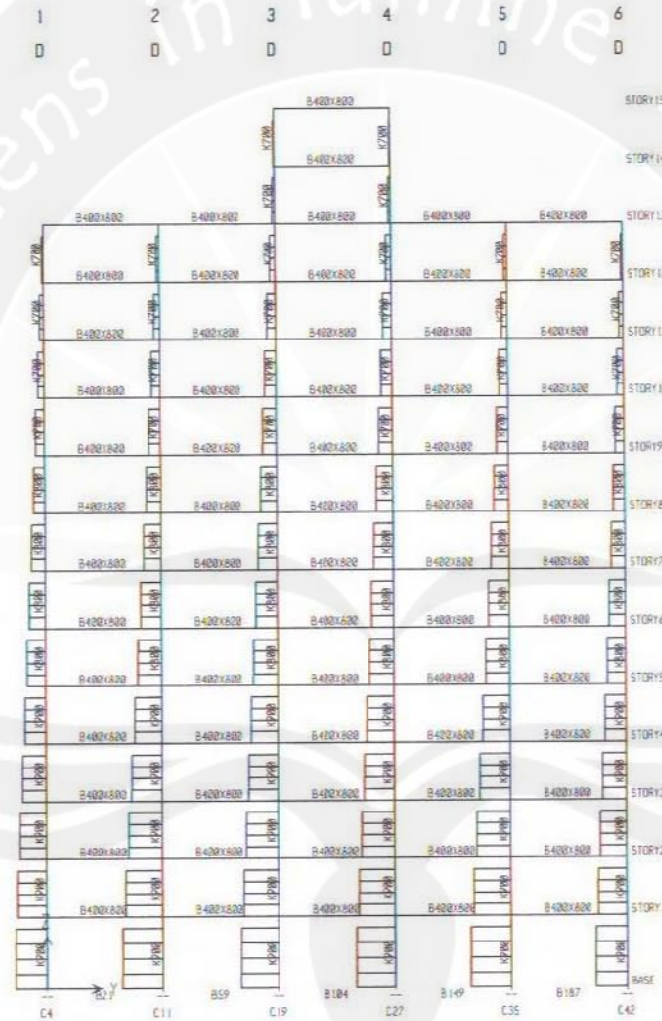
Elevation D Shear Force 2-2 (LIVE)



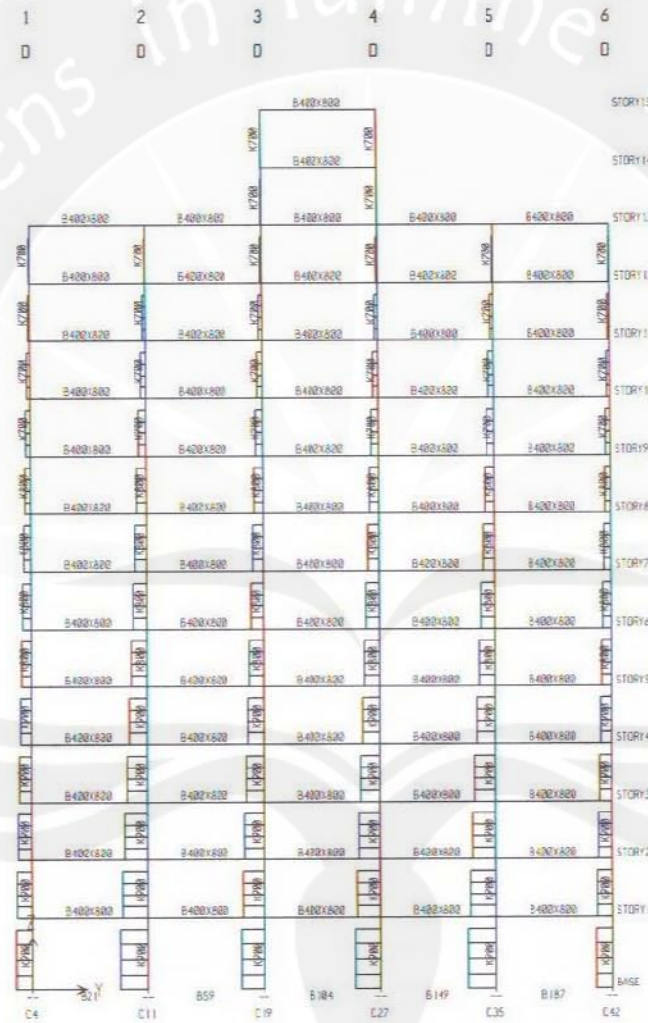
Elevation D Shear Force 2-2 (RAIN)



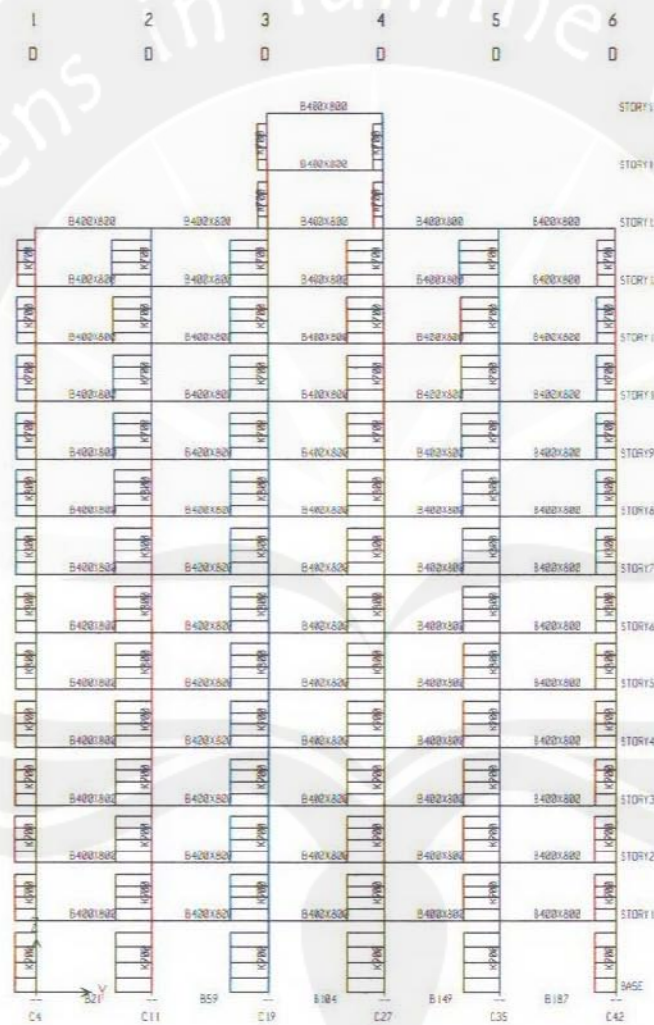
Elevation D Shear Force 2-2 (EY)



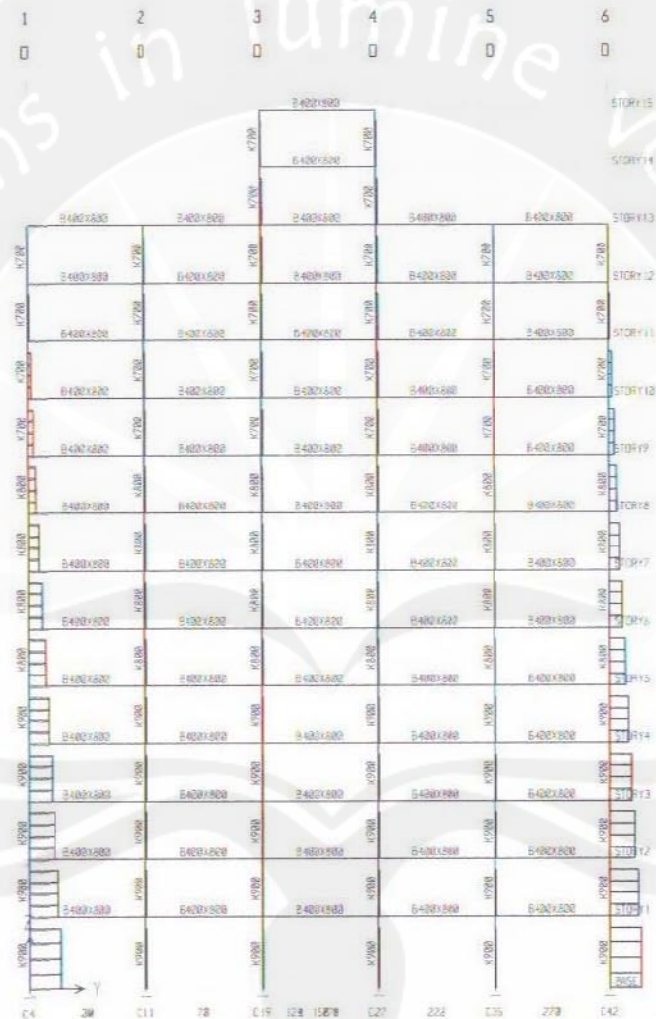
Elevation D Aksial Force Diagram (DEAD)



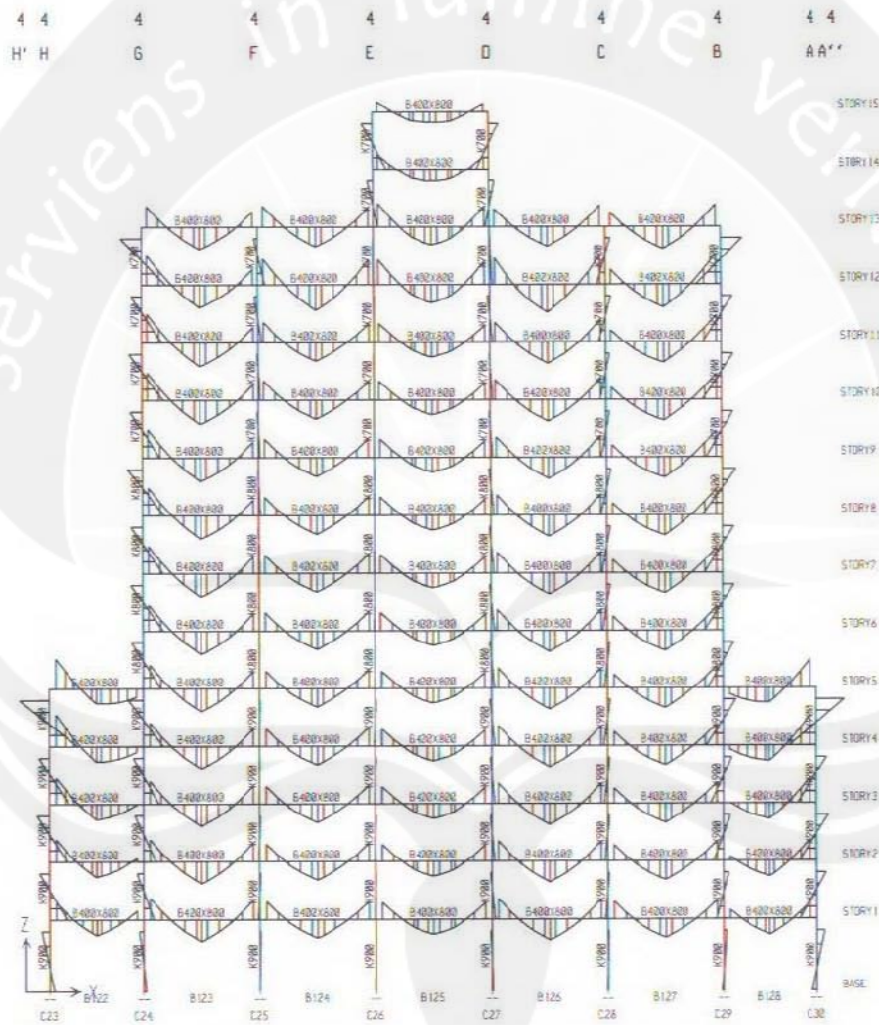
Elevation D Aksial Force Diagram (LIVE)



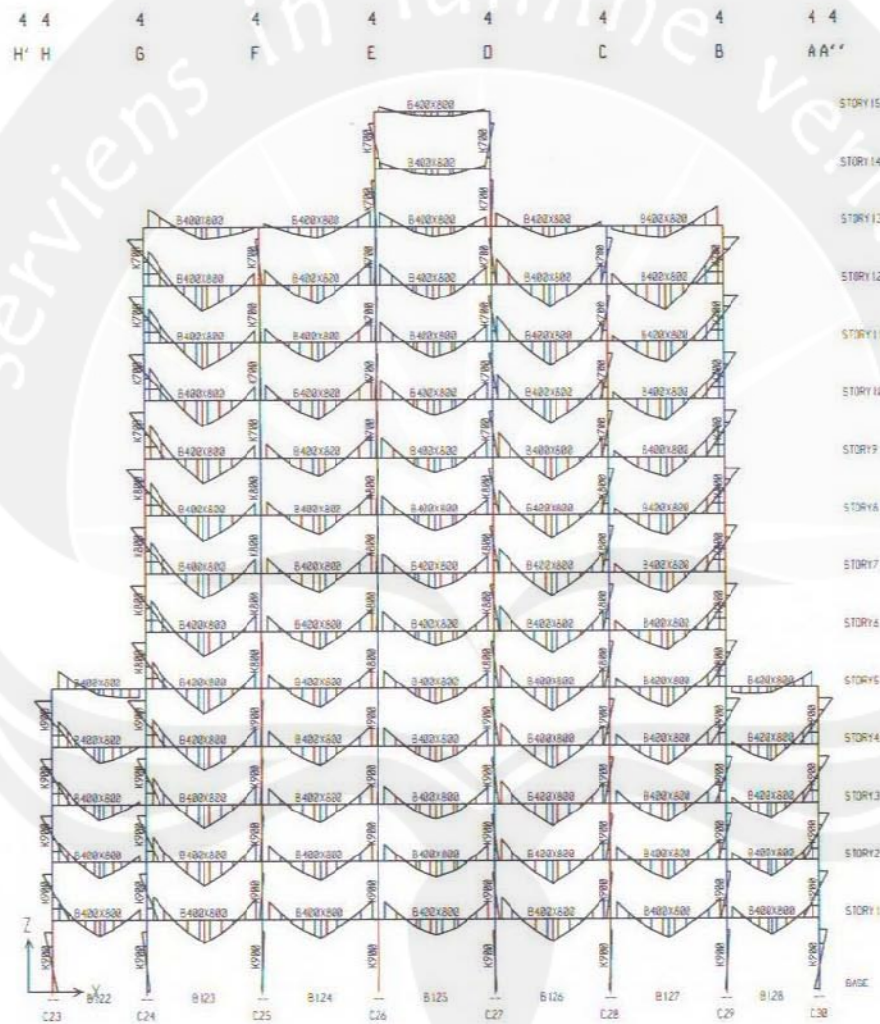
Elevation D Aksial Force Diagram (RAIN)



Elevation D Aksial Force Diagram (EY)



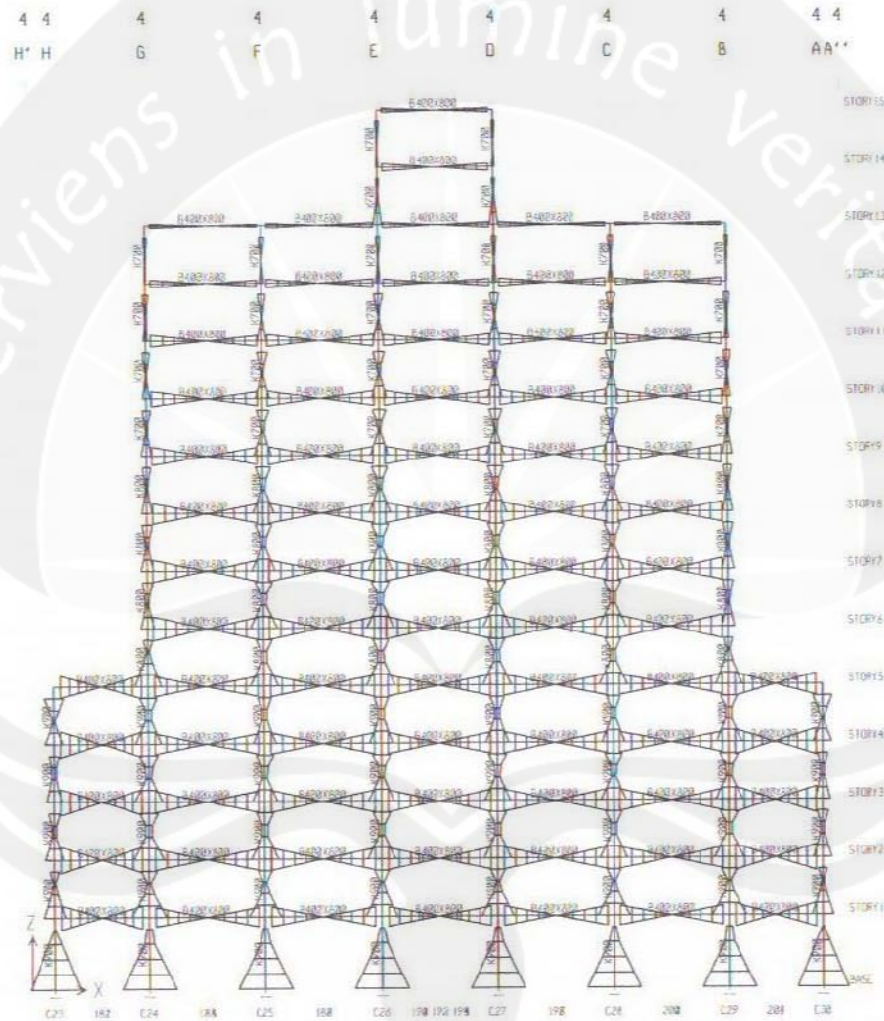
Elevation 4 Moment 3-3 Diagram (DEAD)



Elevation 4 Moment 3-3 Diagram (LIVE)



Elevation 4 Moment 3-3 Diagram (RAIN)



Elevation 4 Moment 3-3 Diagram (EX)

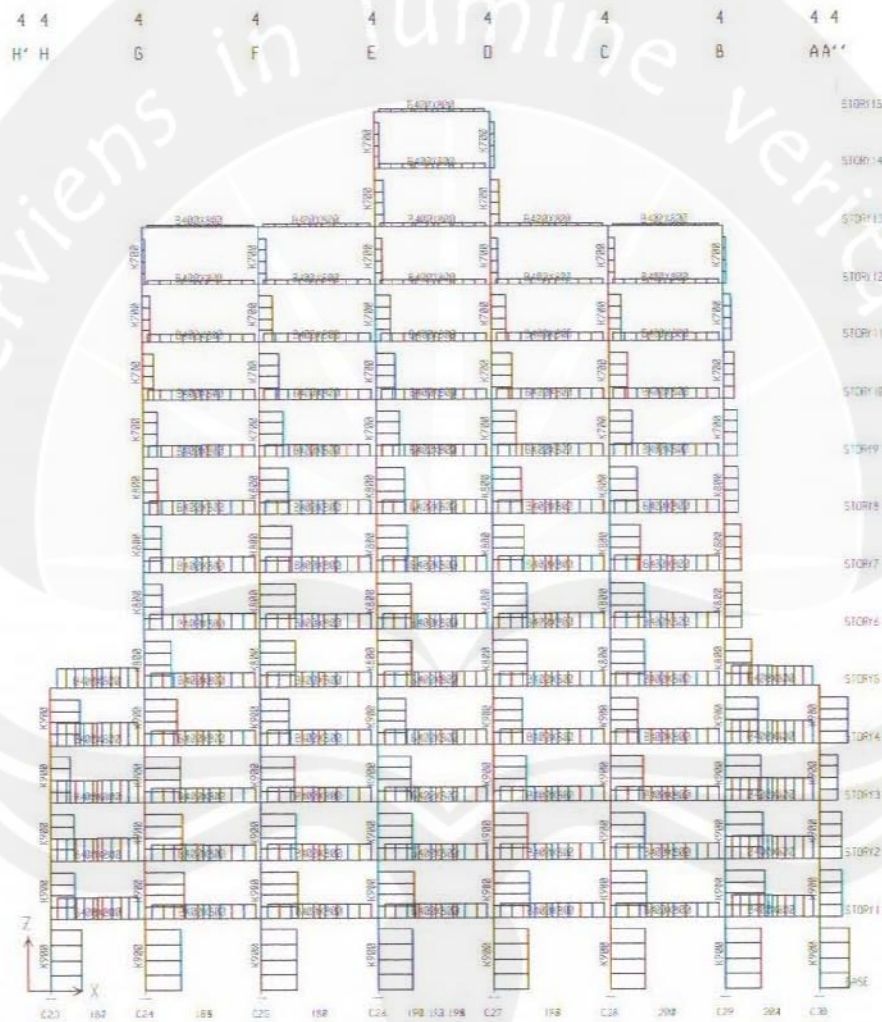


Elevation 4 Shear Force 2-2 (DEAD)



Elevation 4 Shear Force 2-2 (LIVE)

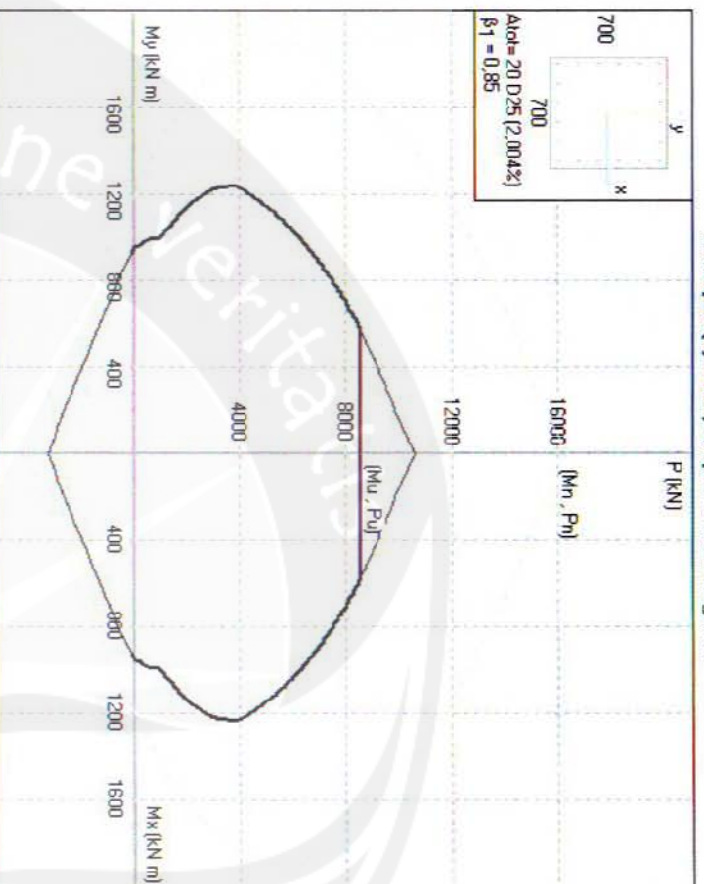




Elevation 4 Shear Force 2-2 (EX)

IKOLAT 2000

Hak cipta (c) 2001, Haryanto Yoso Wigroho



Kode Kolom : k700

Mutu Bahan

Mutu beton f'_c (MPa) = 30

Mutu baja f_y (MPa) = 400

Modulus baja E_s (MPa) = 200000

Penampang Kolom

Lebar tampang B (mm) = 700

Tinggi tampang H (mm) = 700

Diameter tulangan (mm) = 25

Selubut beton d_s (mm) = 40

Jumlah bars tul. arah H = 6

Jumlah bars tul. arah B = 6

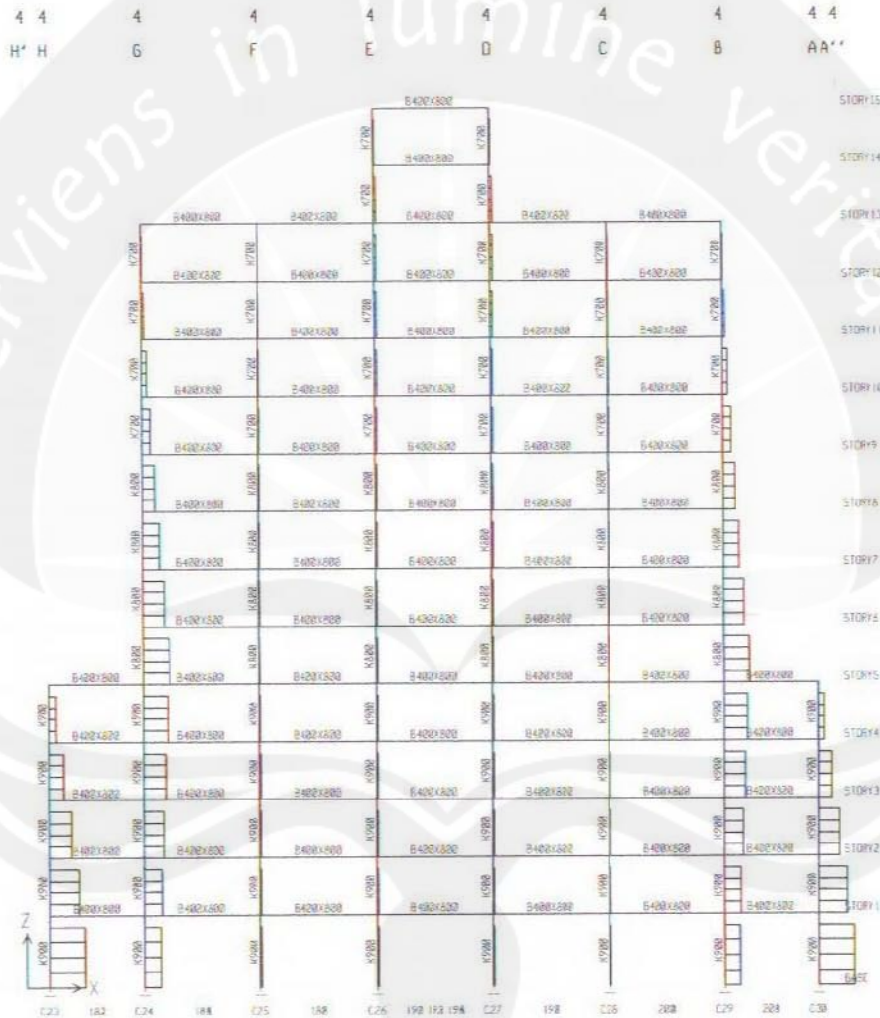
Faktor Reduksi

- sengkang biasa $\phi = 0.65$
- sengkang spiral $\phi = 0.70$





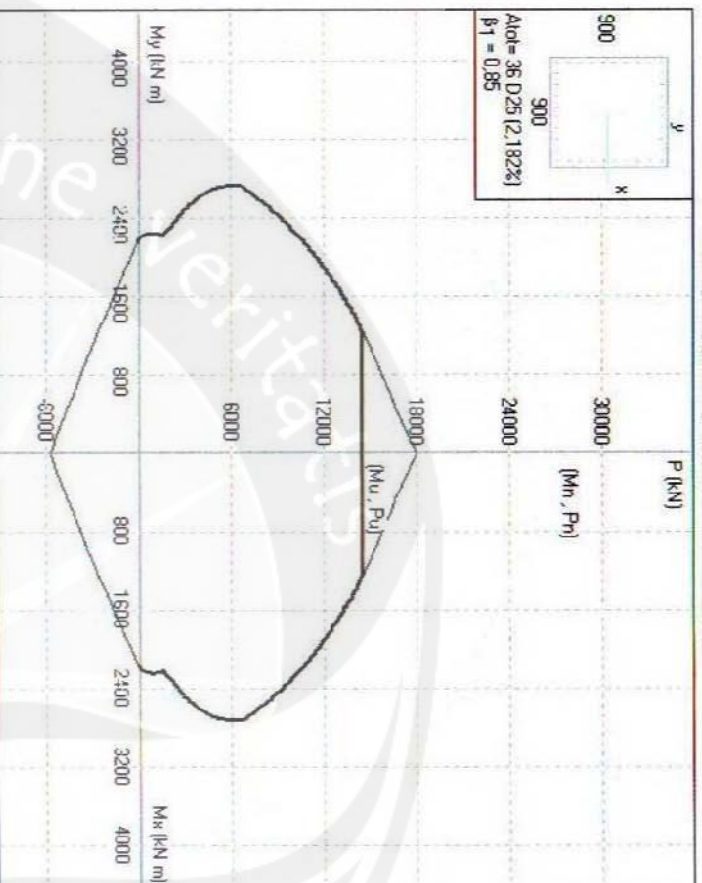
Elevation 4 Aksial Force Diagram (RAIN)



Elevation 4 Aksial Force Diagram (EX)

IKOLAT 2000

Hak cipta (c) 2001, Haryanto Yoso Wigroho



Kode Kolom : K900

Mutu Bahan

Mutu beton f_c (MPa) = 30
 Mutu baja f_y (MPa) = 400
 Modulus baja E_s (MPa) = 200000

Penampang Kolom

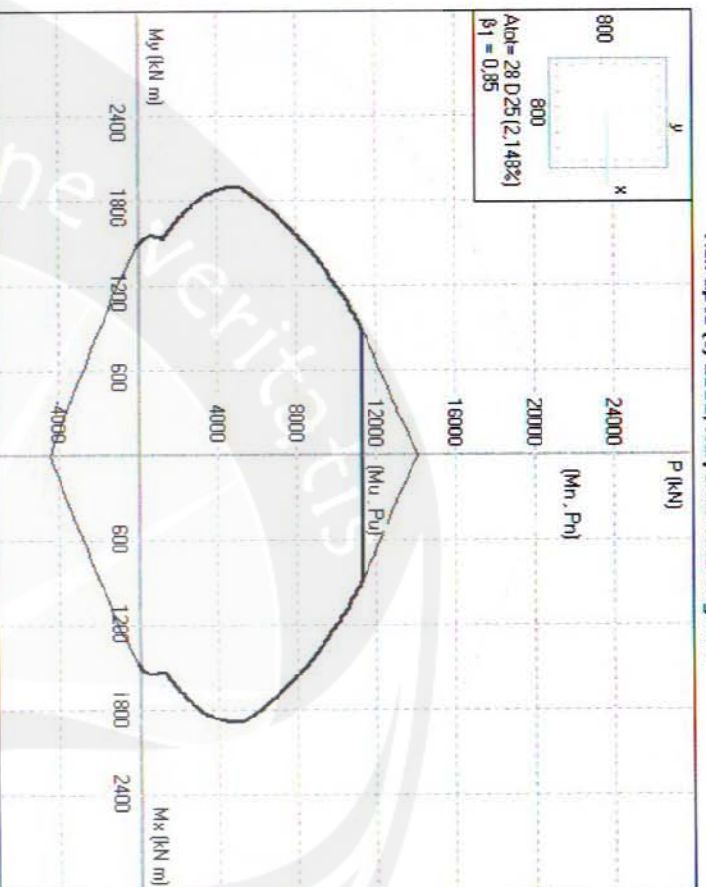
Lebarampang B (mm) = 900
 Tinggiampang H (mm) = 900
 Diameter tulangan (mm) = 25
 Selimut beton d_s (mm) = 40
 Jumlah bars tul. arah H = 10
 Jumlah bars tul. arah B = 10

Faktor Reduksi

- sengkang biasa $\phi = 0.65$
 sengkang spiral $\phi = 0.70$

IKOLAT 2000

Hak cipta (c) 2001, Haryanto Yoso Wigroho



Kode Kolom : k800

Mutu Bahan

Mutu beton f'_c (MPa) = 30

Mutu baja f_y (MPa) = 400

Modulus baja E_s (MPa) = 200000

Penampang Kolom

Lebar tampang B (mm) = 800

Tinggi tampang H (mm) = 800

Diameter tulangan (mm) = 25

Selubut beton d_s (mm) = 40

Jumlah bars tul. arah H = 8

Jumlah bars tul. arah B = 8

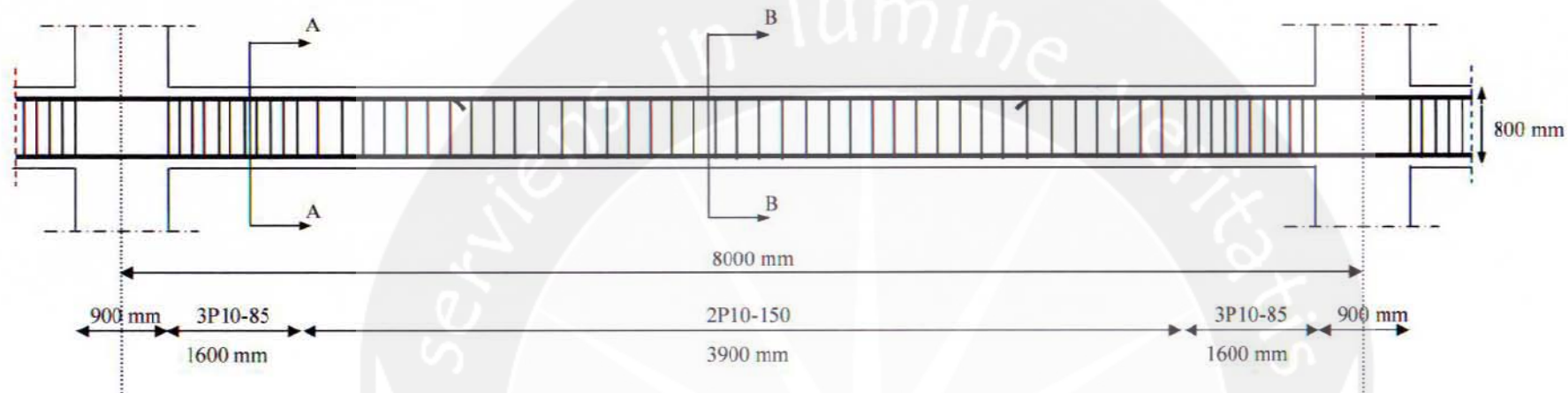
Faktor Reduksi

- sengkang biasa $\phi = 0.65$
- sengkang spiral $\phi = 0.70$

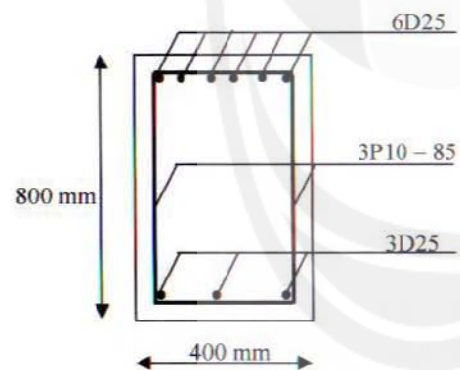


Elevation 4 Aksial Force Diagram (DEAD)

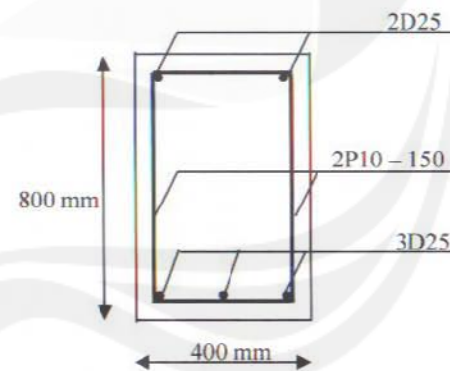




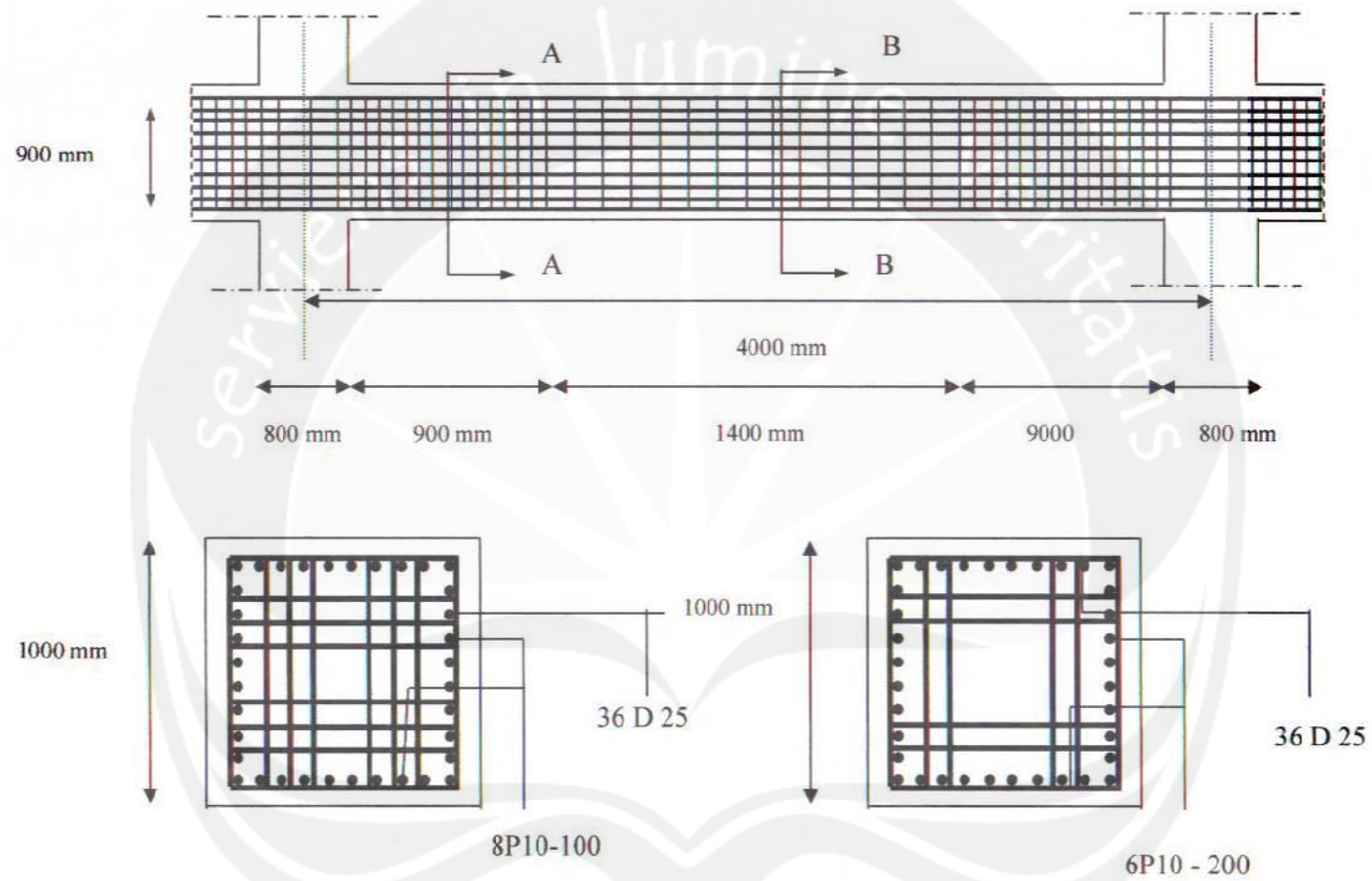
GAMBAR PENULANGAN BALOK



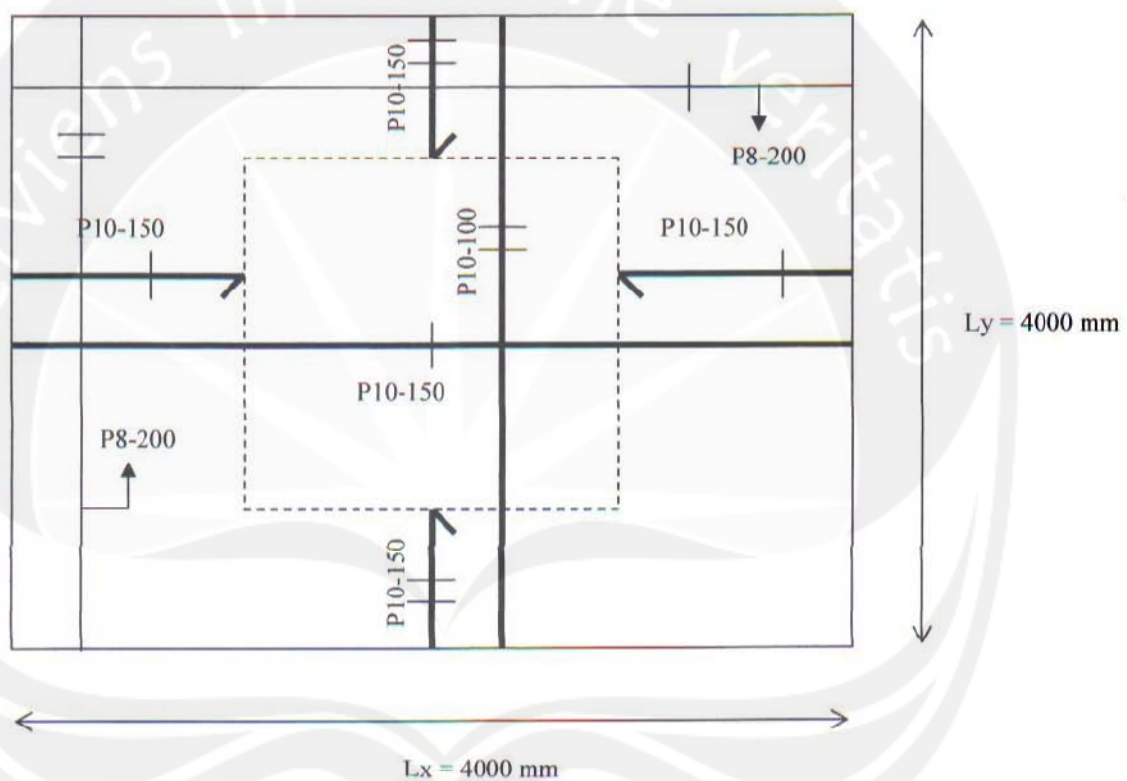
GAMBAR POTONGAN A – A



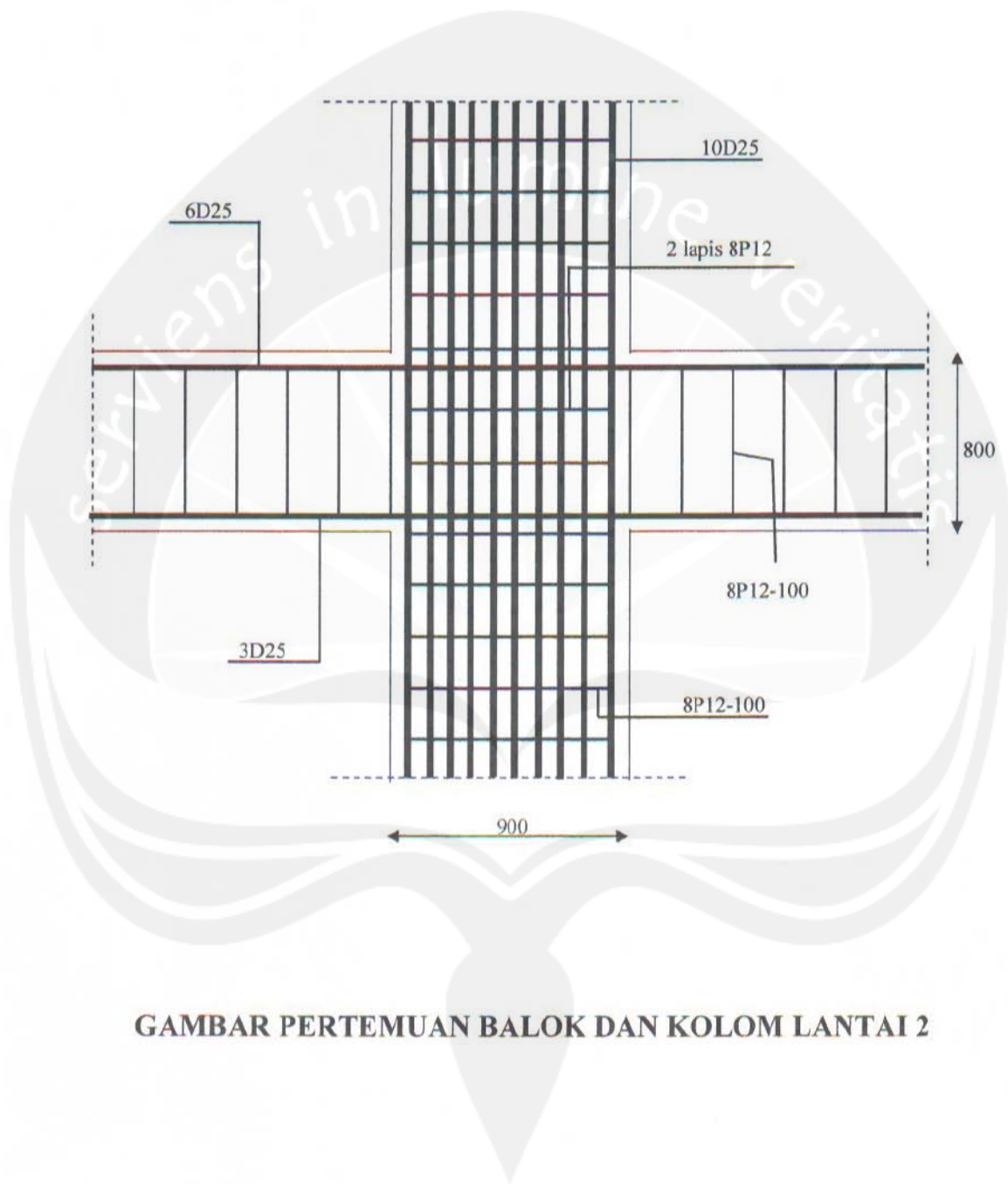
GAMBAR POTONGAN B – B



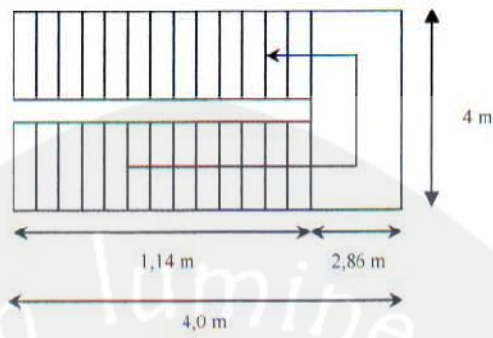
GAMBAR PENULANGAN KOLOM LANTAI 2



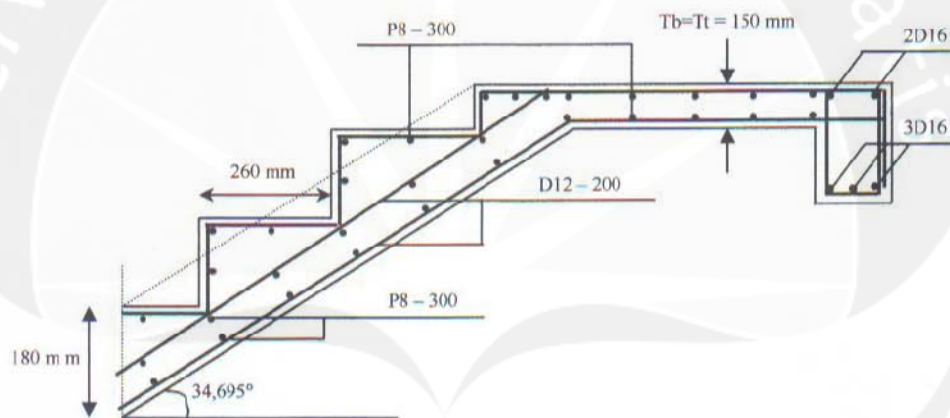
GAMBAR PENULANGAN PELAT



GAMBAR PERTEMUAN BALOK DAN KOLOM LANTAI 2



GAMBAR RUANG TANGGA



**GAMBAR DETAIL PENULANGAN
TANGGA**