

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dengan menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini, yang berjudul “Perancangan Struktur Atas Gedung *Condotel* Di Yogyakarta dengan peraturan SNI 03-2847-2013 dan SNI 03-1726-2012”, penulis dapat menarik kesimpulan antara lain :

1. Dari hasil perhitungan gempa di provinsi Yogyakarta dengan $S_s = 1,212$ g (0,2 detik dalam 50 tahun) dan $S_I = 0,444$ g (1 detik dalam 50 tahun) diperoleh gaya gempa (F) yang bekerja pada setiap lantai, pada lantai *basement* = 2804,49 kN, Lantai 1 = 10837,995 kN, lantai 2 = 10837,995 kN, lantai 3 = 10837,995, lantai 4 = 10837,995, lantai 5 = 10837,995, lantai 5 = 10837,995, lantai 6 = 10837,995, lantai 7 = 10837,995 dan lantai 8 = 10837,995 kN, atap = 9323,561, machine room = 764,727.
2. Elemen struktur yang dirancang berupa pelat, tangga, balok, dan kolom sesuai dengan batasan masalah yang ada. Berikut kesimpulan dari dimensi dan penulangan berdasarkan perhitungan:
 - a. Digunakan pelat lantai satu arah dengan tebal 130 mm dengan tulangan pokok P10-100 serta P8-150 untuk tulangan susut.
 - b. Digunakan tangga dengan tinggi 4 meter pada lantai *basement* dan lantai 1. Pelat tebal 150 mm dengan penulangan pelat tangga dan pelat menggunakan tulangan pokok D16-200 dan tulangan susut P10-200.

- c. Balok bordes yang digunakan memiliki dimensi 200 mm x 300 mm dengan 2D19 (tekan) dan 3D19 (tarik) pada daerah tumpuan, 2D19 (tekan dan tarik) daerah lapangan dan sengkang 2P10-100.
- d. Balok anak B31 Lantai 1 dimensi 500 x 700 mm² menggunakan tulangan atas 6D22, bawah 3D22 pada daerah tumpuan dan menggunakan tulangan atas 3D22, bawah 4D22 pada daerah lapangan, sengkang tumpuan 3P12-100, dan sengkang lapangan 2P12-200.
- e. Balok anak B91 Lantai 1 dimensi 350 x 600 mm² menggunakan tulangan atas 4D22, bawah 2D22 pada daerah tumpuan dan menggunakan tulangan atas 2D22, bawah 2D22 pada daerah lapangan, sengkang tumpuan 2P12-100, dan sengkang lapangan 2P12-200.
- f. Kolom yang ditinjau adalah kolom C3 Lantai 1, dengan dimensi 600 x 800 mm² dan tinggi 4,0 meter. Digunakan tulangan longitudinal 24D25, dengan tulangan transversal 3D13-100 sepanjang l_0 dan 3D13-150 pada daerah diluar l_0 .

6.2 Saran

Pada perancangan struktur gedung ini terdapat beberapa saran yang sekiranya dapat bermanfaat bagi perencana struktur gedung berikutnya.

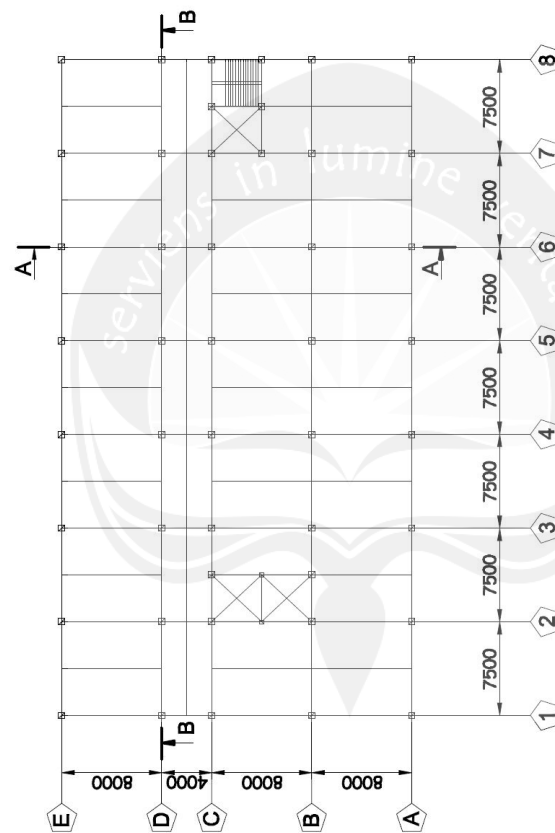
1. Memilih denah bangunan untuk dijadikan acuan dalam merancang sangat penting. Denah tersebut hendaknya dipelajari dengan baik sehingga nantinya sesuai dengan kemampuan masing – masing kita dalam mengerjakan.

2. Dalam mengerjakan analisis struktur, ada beberapa program bantu yang dapat memudahkan proses perhitungan. Belajar dan terbuka dengan perkembangan teknologi yang ada, namun tetap menguasai dasar – dasar perencanaannya.
3. Dalam penempatan kolom struktur, jarak antar kolom tidak terlalu jauh dan juga tidak terlalu dekat agar dapat memberikan dimensi balok yang tidak terlalu besar dan dapat memenuhi standard yang sudah ditentukan oleh SNI 03-2847-2013.



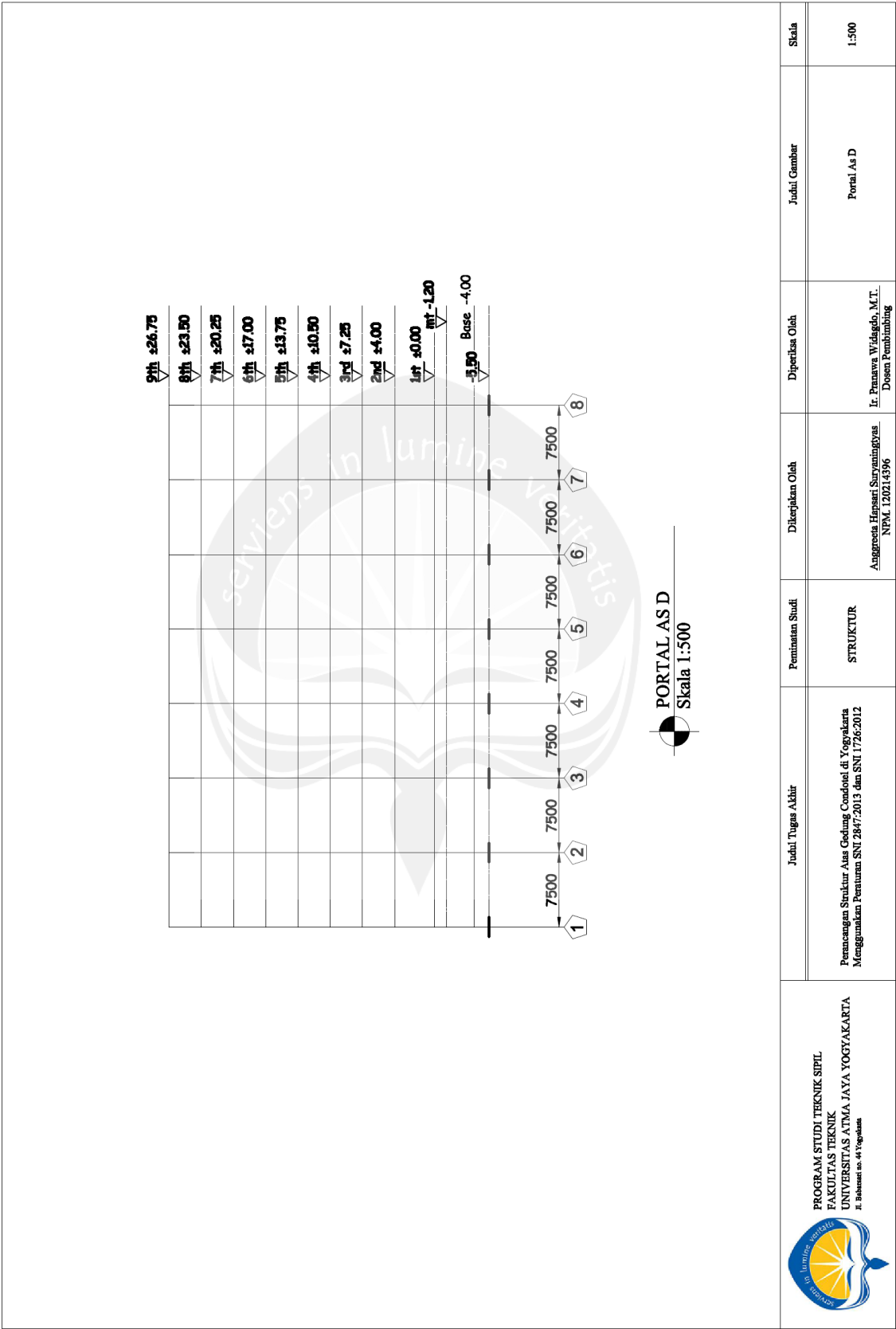
DAFTAR PUSTAKA

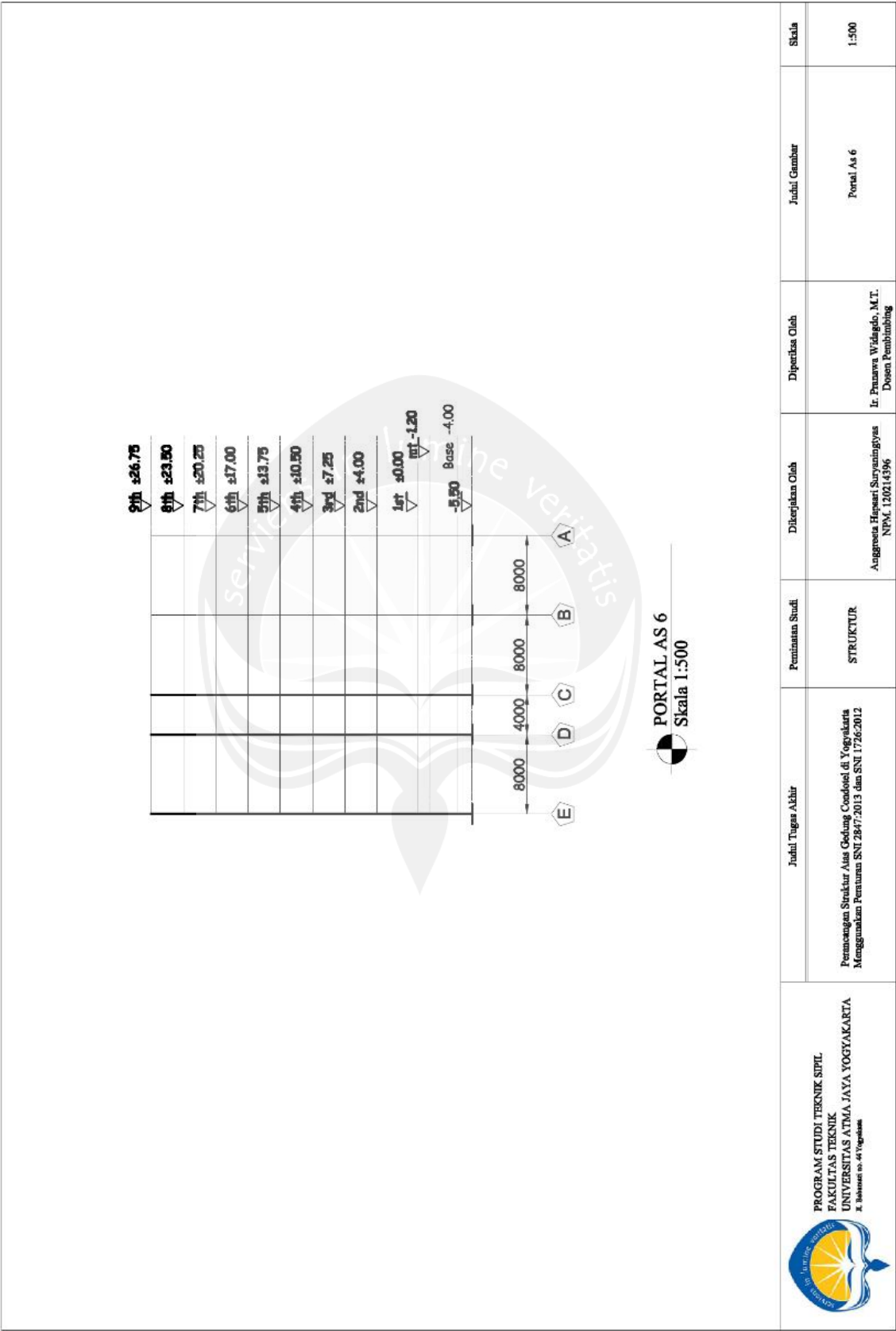
- Badan Standarisasi Nasional, 2013, *Tata Cara Perencanaan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung*, SNI 2847-2013, Yayasan LPMB, Bandung.
- Badan Standarisasi Nasional, 2012, *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Bangunan Gedung*, SNI 1726-2012, Yayasan LPMB, Bandung.
- Depatemen Pekerjaan Umum, 1987, *Pedoman Perencanaan Pembebanan Untuk Rumah dan Gedung*, Yayasan Badan Penerbit PU, Jakarta.
- Desain Spektra Indonesia, diakses 25 September 2015
http://puskim.pu.go.id/Aplikasi/desain_spektra_indonesia_2011/
- Imran, I.dan Hendrik, Fajar. 2014. *Perencanaan Lanjut Struktur Beton Bertulang*. Penerbit ITB. Bandung
- Nawy, E., G., 2010, *Beton Bertulang Suatu Pendekatan Dasar*, PT. Eresco, Bandung.
- Wang, C.K., Salmon, C.G., 2007, *Desain Beton Bertulang*, Erlangga, Jakarta.
- Zuhri, S., 2011, *Sistim Struktur Pada Bangunan Bertingkat*, Yayasan Humaniora, Klaten

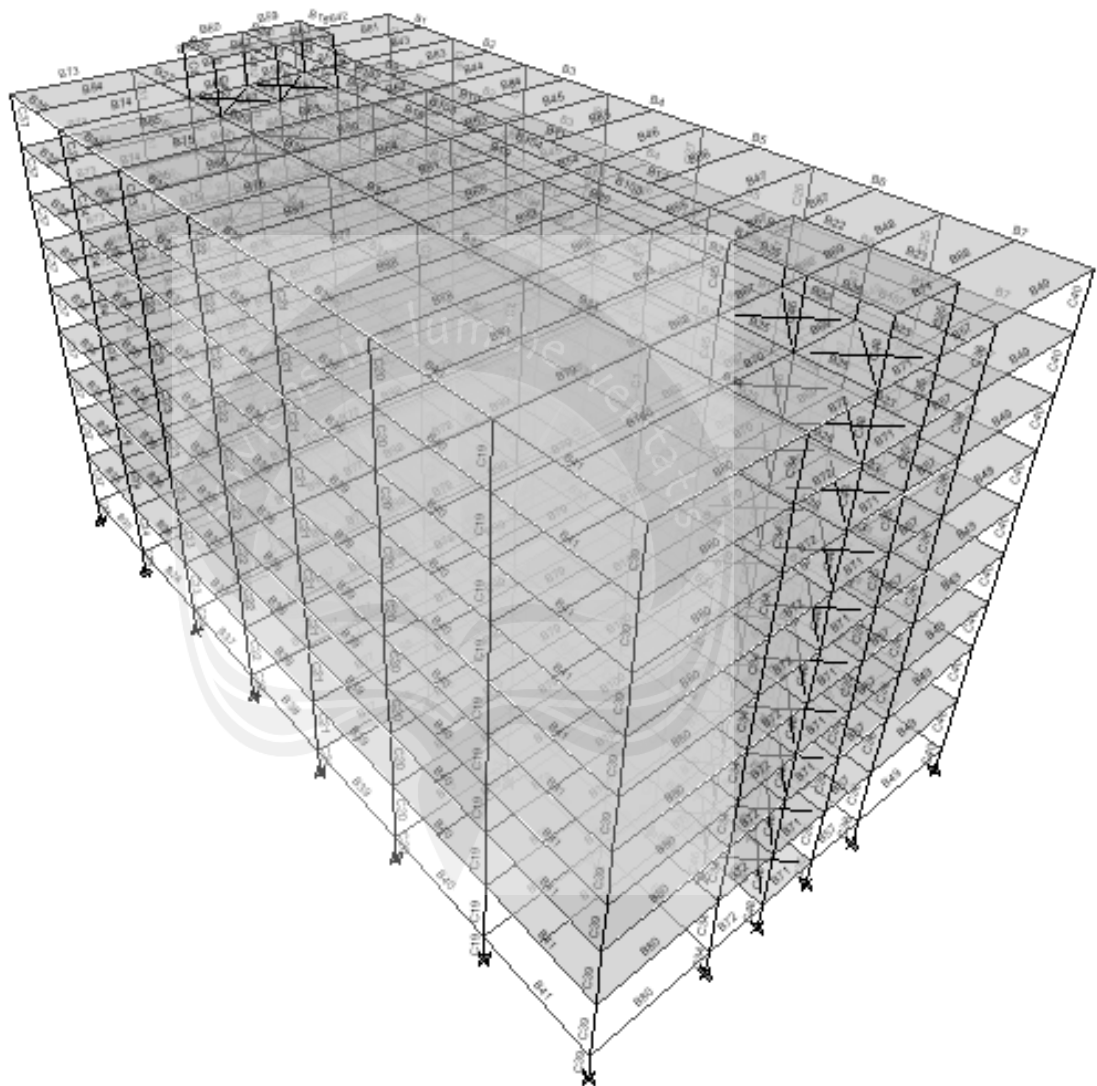


LAYOUT BANGUNAN
Skala 1:500

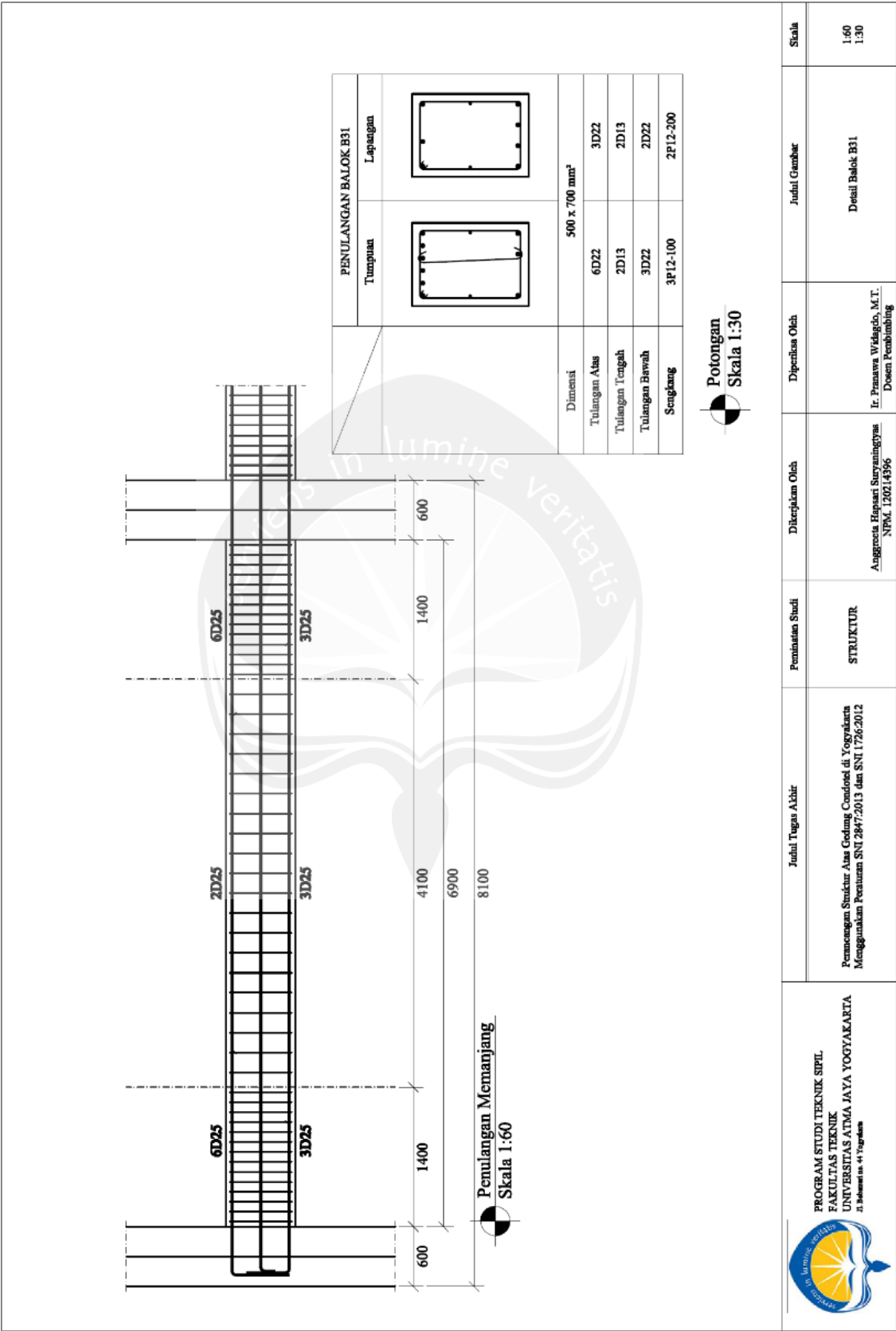
 PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA Jl. Bihassani no. 44 Yogyakarta	Judul Tugas Akhir	Pemintatan Studi	Dikerjakan Oleh	Diperiksa Oleh	Judul Gambar	Skala
	Perancangan Struktur Atas Gedung Condotel di Yogyakarta Menggunakan Peraturan SNI 2847:2013 dan SNI 1726:2012	STRUKTUR	<u>Anggretha Hansari Suryaningtyas</u> NPM. 1202143396	<u>Ir. Panawa Widagdo, M.T.</u> Dosen Pembimbing	Layout Bangunan	1:500

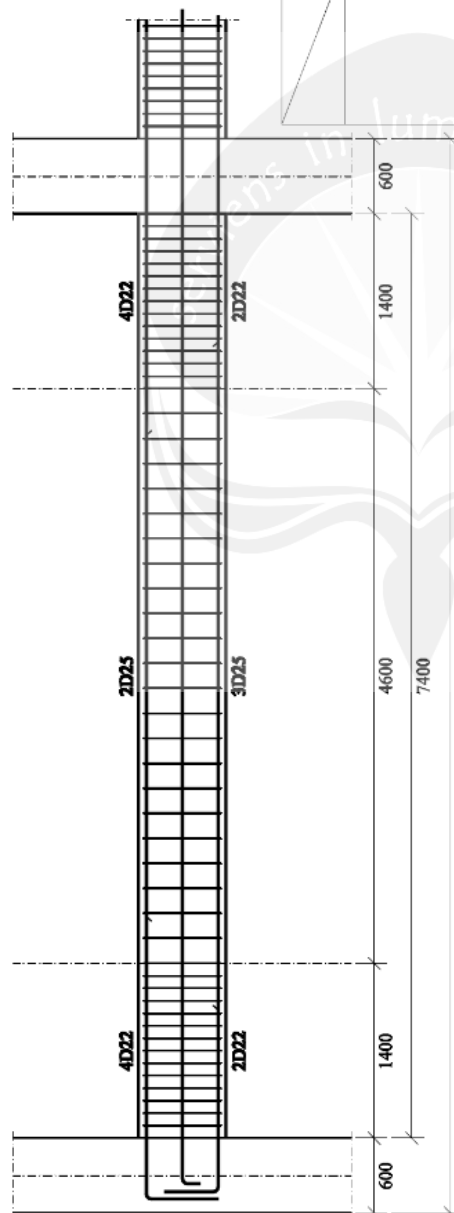




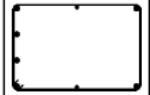
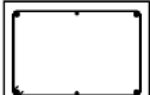


Lampiran A4. Pemodelan Tiga Dimensi



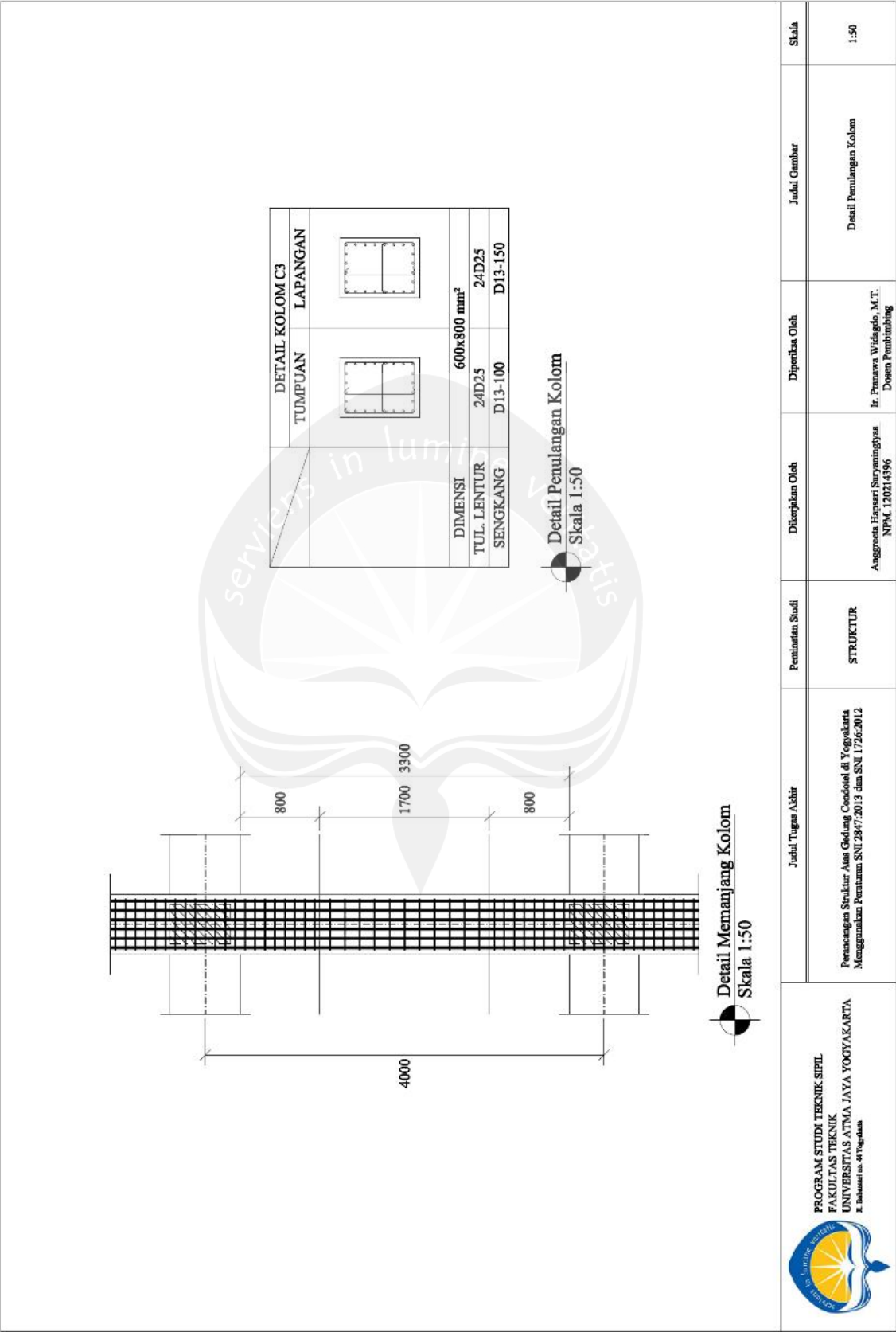


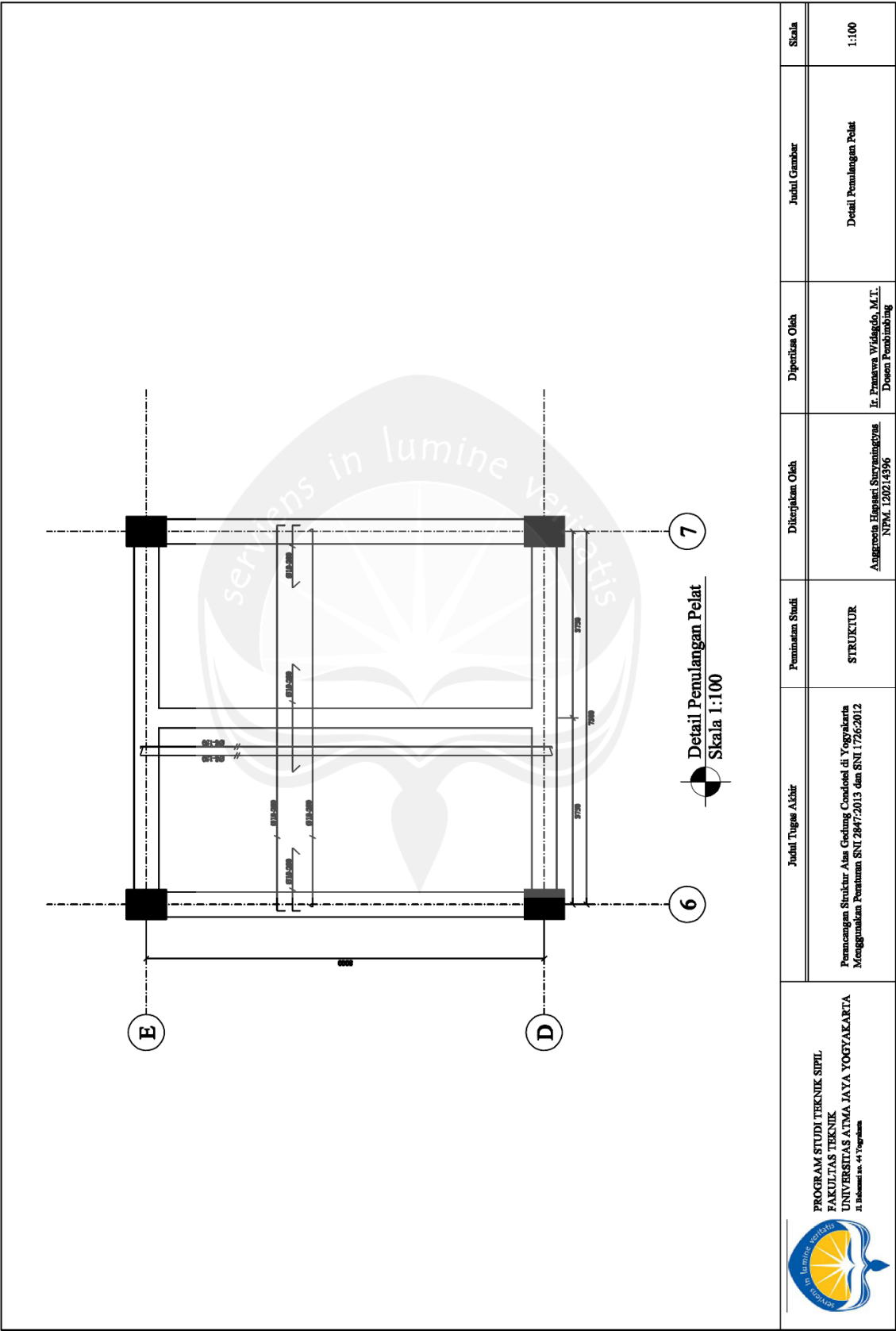
Penulangan Memanjang
Skala 1:60

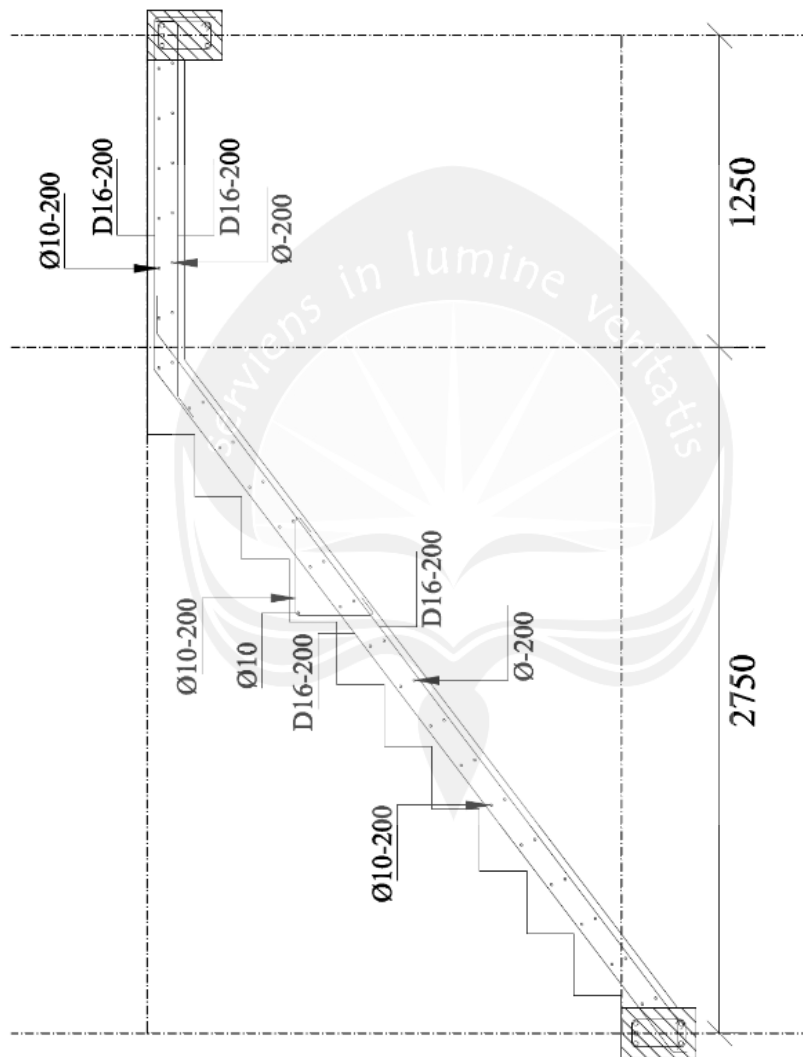
PENULANGAN BALOK B91		
Tumpuan	Lapangan	
		
		500 x 700 mm ²
Dimensi		
Tulangan Atas	4D22	2D22
Tulangan Tengah	2D13	2D13
Tulangan Bawah	2D22	2D22
Sengkang	2P12, 100	2P12, 200

Potongan
Skala 1:30

 PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA Jl. Sekeloa No. 41 Yogyakarta	Judul Tugas Akhir	Peminatan Studi	Dibutuhkan Oleh	Diperiksa Oleh	Judul Gambar	Skala
	Perencanaan Struktur Atas Gedung Condore di Yogyakarta Menggunakan Peraturan SNI 2847:2013 dan SNI 1726:2012	STRUKTUR		<u>Anggreta Hapsari Survingtyas</u> NPM. 1202143396	<u>Ir. Pratiwa Widagdo, M.T.</u> Dosen Pembimbing	Detail Balok B91







Penulangan Tangga
Skala 1:25

 PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA Jl. Sekeloa No. 44 Yogyakarta	Judul Tugas Akhir	Peminatan Studi	Ditanyakan Oleh	Diperiksa Oleh	Judul Gambar	Skala
	Perancangan Struktur Atas Gedung Condotel di Yogyakarta Menggunakan Peraturan SNI 2847:2013 dan SNI 1726:2012	STRUKTUR	Anggrita Harani Suryaningtyas NPM. 120214396	Ir. Prasawa Widada, M.T. Dosen Pembimbing	Detail Penulangan Tangga	1:25

