

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Penelitian tugas akhir dengan judul Perencanaan Struktur Atap Gedung Apartemen Maliboro Pratiwi Yogyakarta melalui beberapa tahapan antara lain, penentuan dimensi elemen – elemen struktur, permodelan bangunan menggunakan software ETABS, analisis beban gempa, perhitungan defleksi dan dimensi elemen – elemen struktur seperti pelat, balok, kolom, tangga dan dinding geser.

Pada tahap permodelan struktur dengan menggunakan software ETABS yang disertai dengan analisis beban gempa, menunjukkan bahwa struktur tidak mampu menahan gempa akibat beban gempa. Oleh karena itu, dilakukan perubahan dimensi elemen struktur dan penambahan dinding geser dengan tebal dinding 400 mm. Sehingga diperoleh model struktur bangunan dengan dimensi yang aman terhadap gempa.

Setelah dilakukan analisis dan perencanaan pada struktur Apartemen Maliboro Pratiwi Yogyakarta, dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain :

1. Gunakan Beton dengan mutu (f'_c) 30 MPa pada komponen kolom, balok, pelat, dinding geser dan tangga. Mutu baja (f_y) 400 MPa untuk baja tulangan deorm dengan diameter ≥ 10 mm, dan (f_y) 240 MPa untuk baja tulangan deorm dengan diameter < 10 mm.

2. Seluruh pelat lantai dan atap struktur menggunakan tebal 130 mm.
3. Pelat yang ditinjau antara lain pelat P22 dan pelat P23 dengan tumpangtindih sebagai tempat parkir, serta pelat P1 dengan tumpangtindih sebagai ruko dan kios.
 - Pelat P22 merupakan pelat satu arah, menggunakan tulangan tumpuan D10-200 mm, tulangan lapangan D10-200 mm dan tulangan siku D10-300 mm.
 - Pelat P23 merupakan pelat dua arah, menggunakan tulangan arah untuk daerah tumpuan dan lapangan D10-200 mm, sedangkan untuk arah tulangan daerah tumpuan dan lapangan D10-200 mm.
 - Pelat P1 merupakan pelat dua arah, menggunakan tulangan arah untuk daerah tumpuan dan lapangan D10-200 mm, sedangkan untuk arah tulangan daerah tumpuan dan lapangan D10-200 mm.
4. Untuk pelat tangga dan balok orde yang ditinjau, adalah tangga dengan tinggi antar lantai (1) 3000 mm yang menggunakan lantai 2 dengan lantai data dan pererutan sampai lantai 2.
 - Ditentukan tebal pelat tangga dan pelat orde 150 mm, menggunakan tulangan longitudinal D10-150 mm dan tulangan siku D8-150 mm.
 - Balok orde menggunakan tulangan longitudinal tumpuan atas dan bawah 4D22, sedangkan tulangan longitudinal daerah lapangan atas 3D22 dan bawah 2D22, dengan tulangan geser daerah tumpuan 2D10-65 mm dan lapangan 2D10-100 mm.

5. Balok yang ditinjau adalah balok tepi BT1 (500 x 100) dengan panjang bentang 6000 mm yang terletak di lantai 5, dan balok induk B1 (500 x 100) dengan panjang bentang 6000 mm yang terletak di lantai 5.
- Balok tepi BT1 menggunakan tulangan longitudinal tumpuan atas dan bawah 6D25, sedangkan tulangan longitudinal daerah lapangan atas dan bawah 4D25, dengan tulangan geser daerah tumpuan 2D12-65 mm dan lapangan 2D12-100 mm.
 - Balok induk B1 menggunakan tulangan longitudinal tumpuan atas dan bawah 5D25, sedangkan tulangan longitudinal daerah lapangan atas dan bawah 3D25, dengan tulangan geser daerah tumpuan 2D12-100 mm dan lapangan 2D12-300 mm.
6. Kolom yang ditinjau adalah kolom tengah K1 yang terletak di lantai 2 (elevasi 0,60 m) dengan tinggi kolom 3000 mm dan dimensi kolom (100 x 1400). Kolom K1 menggunakan tulangan utama 40D25 dengan tulanganengkang daerah tumpuan arah x (arah lebar 100 mm) 4D13-100 mm dan tulanganengkang daerah tumpuan arah y (arah panjang 1400 mm) 4D13-100 mm. Sedangkan tulanganengkang daerah lapangan arah x (arah lebar 100 mm) 4D13-150 mm dan tulanganengkang daerah lapangan arah y (arah panjang 1400 mm) 4D13-150 mm.
- Dinding geser yang ditinjau adalah dinding dengan panjang 6000 mm, tebal 400 mm dan tinggi total dinding geser 3000 mm.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional, 2012, *ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu*, Penerbit PT Pradana Paramita, Jakarta.
- Badan Standardisasi Nasional, 2013, *ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu*, Penerbit PT Pradana Paramita, Jakarta.
- Badan Standardisasi Nasional, 2013, *ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu*, Penerbit PT Pradana Paramita, Jakarta.
- <http://www.katalogpustaka.com/produk> diakses pada 1 Juli 2018.
- McCormack, Jack C., 2004, *Manajemen Mutu*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Sodek, Daniel L., 1999, *Manajemen Mutu*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Taib, dan Uman Wijaya, 2018, *Manajemen Mutu*, Penerbit C.V Andriat, Yogyakarta.
- Tim Penyusun Buku Pedoman Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik-UAJY., 2006, *Pedoman Pelaksanaan Kurikulum*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Wahid, L, dan Ram, S.A., 1999, *Manajemen Mutu*, Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Wang, Chi-Kai, dan Salmon, C.G., 1990, *Manajemen Mutu*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Winter, George, dan Artur, H.N., 1993, *Manajemen Mutu*, Penerbit PT Pradana Paramita, Jakarta.



LAMPIRAN A

A.1 Tabel Koefisien Momen Pelat Dua Ara

A.2 Grafik Diagram Interaksi Kolom ($f'_c = 30$ MPa dan $f_y = 400$ MPa)

Lampiran A.1 Tabel Koefisien Momen Pelat Dua Arah

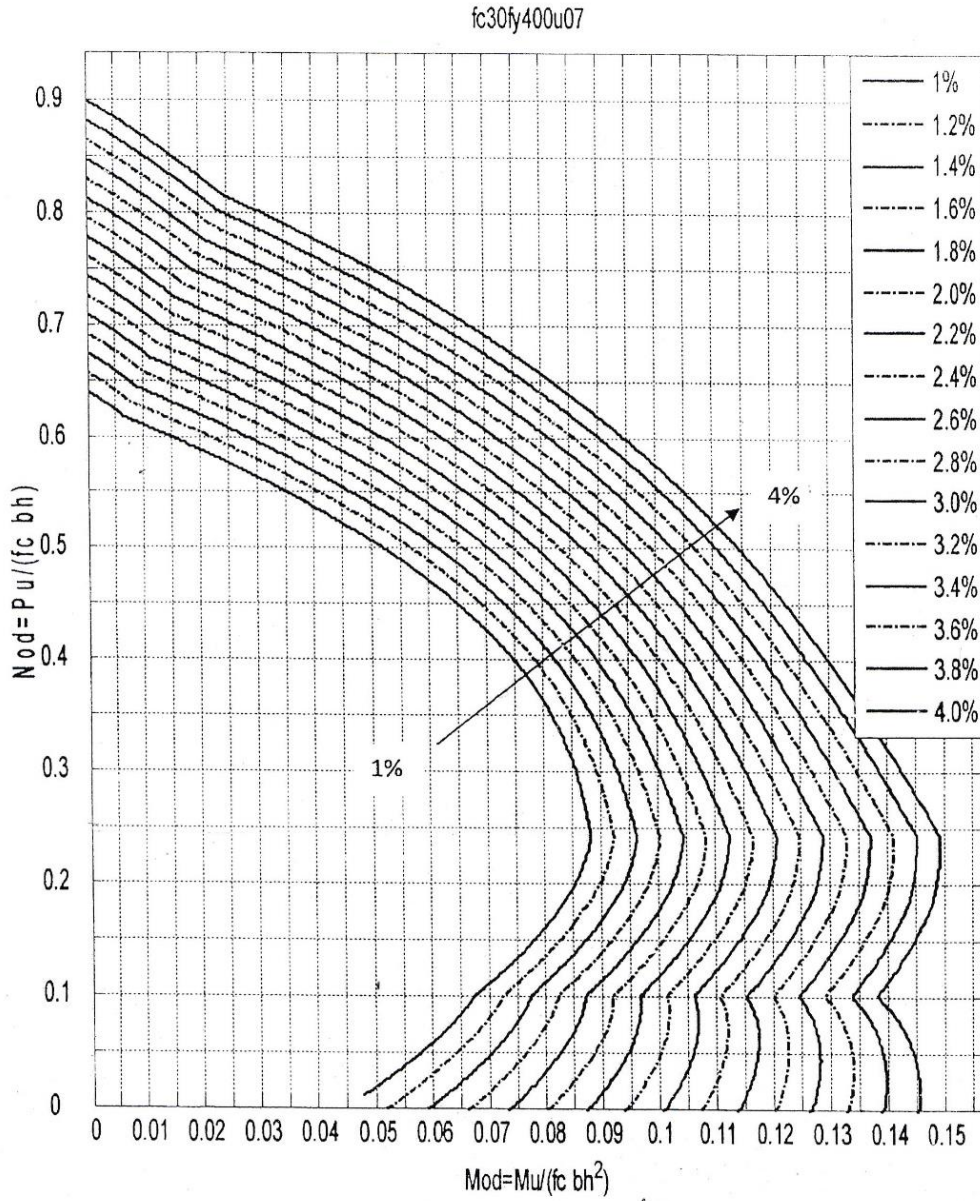
Grafik dan Tabel Perhitungan Beton Bertulang

Tabel Momen yang menentukan per meter lebar dalam jalur tengah pada pelat dua arah akibat beban terbagi rata

Skema	Penyaluran beban berdasarkan 'metode amplop' kali w_u lantai l_x	Momen per meter lebar	$\frac{l_y}{l_x}$							
			1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,5	3,0
I		$m_{lx} = 0,001 w_u l_x^2 x$	41	54	67	79	87	97	110	117
		$m_{ly} = 0,001 w_u l_x^2 x$	41	35	31	28	26	25	24	23
II		$m_{lx} = 0,001 w_u l_x^2 x$	25	34	42	49	53	58	62	65
		$m_{ly} = 0,001 w_u l_x^2 x$	25	22	18	15	15	15	14	14
III		$m_{lx} = -0,001 w_u l_x^2 x$	51	63	72	78	81	82	83	83
		$m_{ly} = -0,001 w_u l_x^2 x$	51	54	55	54	54	53	51	49
IV		$m_{lx} = 0,001 w_u l_x^2 x$	30	41	52	61	67	72	80	83
		$m_{ly} = 0,001 w_u l_x^2 x$	30	27	23	22	20	19	19	19
V		$m_{lx} = -0,001 w_u l_x^2 x$	68	84	97	106	113	117	122	124
		$m_{ly} = -0,001 w_u l_x^2 x$	68	74	77	77	77	76	73	71
VI		$m_{lx} = 0,001 w_u l_x^2 x$	24	36	49	63	74	85	103	113
		$m_{ly} = 0,001 w_u l_x^2 x$	33	33	32	29	27	24	21	20
VII		$m_{lx} = -0,001 w_u l_x^2 x$	69	85	97	105	110	112	112	112
		$m_{ly} = -0,001 w_u l_x^2 x$	33	40	47	52	55	58	62	65
VIII		$m_{lx} = 0,001 w_u l_x^2 x$	24	20	18	17	17	17	16	16
		$m_{ly} = 0,001 w_u l_x^2 x$	69	76	80	82	83	83	83	83
IX		$m_{lx} = -0,001 w_u l_x^2 x$	31	45	58	71	81	91	106	115
		$m_{ly} = -0,001 w_u l_x^2 x$	39	37	34	30	27	25	24	23
X		$m_{lx} = 0,001 w_u l_x^2 x$	91	102	108	111	113	114	114	114
		$m_{ly} = 0,001 w_u l_x^2 x$	39	47	57	64	70	75	81	84
XI		$m_{lx} = -0,001 w_u l_x^2 x$	31	25	23	21	20	19	19	19
		$m_{ly} = -0,001 w_u l_x^2 x$	91	98	107	113	118	120	124	124
XII		$m_{lx} = 0,001 w_u l_x^2 x$	25	36	47	57	64	70	79	63
		$m_{ly} = 0,001 w_u l_x^2 x$	28	27	23	20	18	17	16	16
XIII		$m_{lx} = -0,001 w_u l_x^2 x$	54	72	88	100	108	114	121	124
		$m_{ly} = -0,001 w_u l_x^2 x$	60	69	74	76	76	76	73	71
XIV		$m_{lx} = 0,001 w_u l_x^2 x$	28	37	45	50	54	58	62	65
		$m_{ly} = 0,001 w_u l_x^2 x$	25	21	19	18	17	17	16	16
XV		$m_{lx} = -0,001 w_u l_x^2 x$	60	70	76	80	82	83	83	83
		$m_{ly} = -0,001 w_u l_x^2 x$	54	55	55	54	53	53	51	49

— = terletak bebas
 == = menerus pada tumpuan

Lampiran A.2 Grafik Diagram Interaksi Kolom ($f'_c = 30$ MPa dan $f_y = 400$ MPa)





LAMPIRAN B

B.1 Rencana Pemecahan

B.2 Rekapitulasi Elemen Pelat

B.3 Rekapitulasi Elemen Balok

B.4 Rekapitulasi Elemen Kolom

Lampiran B.1 Rencana Pembebanan

	Jenis Beban	Berat	Damian Dar
Beban Mat	Beton bertulang	2400 kg/m ³	PPPURG 198
	Pa	1600 kg/m ³	PPPURG 198
	U	24 kg/m ²	PPPURG 198
	Adukan semen (per m ² tal)	21 kg/m ²	PPPURG 198
Beban Mat Tampan	Mekanikal Elektrikal	0,20 kN/m ²	Modul Kulā Praktik Perancangan Bangunan Gedung, Joane Januar Sudjat
	Plond dan penggantung	0,18 kN/m ²	Modul Kulā Praktik Perancangan Bangunan Gedung, Joane Januar Sudjat
	Bata ringan (60 × 20 × 5) m	80 kg/m ²	http://www.pakarnganrka.com/produkt
Beban Hidup	Atap	1,92 kN/m ²	SNI 1726:2013 tabel 4-1
	Ruang prad dan koridor ang melaan mereka	1,92 kN/m ²	SNI 1726:2013 tabel 4-1
	Ruang puik dan koridor ang melaan mereka	4,9 kN/m ²	SNI 1726:2013 tabel 4-1
	Ruang makan dan reforan	4,9 kN/m ²	SNI 1726:2013 tabel 4-1
	Gmnium	4,9 kN/m ²	SNI 1726:2013 tabel 4-1
	Parkir	400 kg/m ²	PPPURG 198
	Ruang me	400 kg/m ²	PPPURG 198

Lampiran B.2 Rekapitulasi Estimasi Pelat

Label Pelat	y	x	y/x	Tipe Pelat	Ketebalan Pelat (mm)
	(mm)	(mm)			
P1	4000	3000	1,333	2 Ara	130
P3	4000	2500	1,600	2 Ara	130
P4	3000	3000	1,000	2 Ara	130
P5	3300	2500	1,320	2 Ara	130
P6	3000	2500	1,480	2 Ara	130
P7	4000	3000	1,081	2 Ara	130
P8	2500	1800	1,389	2 Ara	130
P10	2350	2000	1,175	2 Ara	130
P11	3300	2210	1,493	2 Ara	130
P12	3300	1900	1,844	2 Ara	130
P13	4000	3300	1,212	2 Ara	130
P15	3300	2350	1,404	2 Ara	130
P16	5000	2800	1,786	2 Ara	130
P17	5000	3300	1,515	2 Ara	130
P18	3000	2300	1,304	2 Ara	130
P19	5000	3000	1,351	2 Ara	130
P20	3000	3000	1,233	2 Ara	130
P23	6000	3500	1,600	2 Ara	130
P24	5000	3500	1,333	2 Ara	130
P25	3500	3300	1,136	2 Ara	130
P26	3500	3000	1,014	2 Ara	130
P2	5000	2500	2,000	1 Ara	130
P9	5000	1650	3,030	1 Ara	130
P14	3300	1650	2,000	1 Ara	130
P21	6000	2000	3,000	1 Ara	130
P22	6000	2500	2,400	1 Ara	130

Lampiran B.3 Rekapitulasi Estimasi Balok

Tipe Balok	Panjang Balok	Pondasi Atap		Pondasi Lantai 3-12	
		□	□	□	□
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
B1	6000	300	500	500	□00
B2	6000	300	500	500	□00
B3	4000	300	500	300	550
B4	4000	300	500	300	550
B5	4000	300	500	300	550
B6	3300	300	500	300	550
B□	3□00	300	500	300	550
B8	5000	300	500	400	600
B9	□500	400	600	400	600
B10	5000	300	500	500	□00
BA1	4000	250	450	300	450
BA2	5000	250	450	300	450
BA3	3□00	250	450	300	450
BA4	5000	250	450	300	450
BA5	3000	250	450	300	450
BA6	3300	250	450	300	450
BT1	6000	300	500	500	□00
BT2	4000	300	500	300	550
BT3	4000	300	500	300	550
BT4	2900	300	500	300	500
BT5	□500	400	600	400	600
BT6	5000	300	500	400	600
BT□	3000	300	500	300	550
BT8	4000	300	500	300	550
BT9	3□00	300	500	300	550
BT10	3300	300	500	300	550
BT11	2500	300	500	300	550
BT12	2900	300	500	300	550
BT13	2500	300	450	300	450

Lampiran B.3 Rekapitulasi Estimasi Balok Lanjutan

Tipe Balok	Panjang Balok (mm)	Pondasi Lantai 2	
		□	□
	(mm)	(mm)	(mm)
B1	6000	500	500
B2	6000	500	500
B3	4000	300	550
B4	4000	300	550
B5	4000	300	550
B6	3300	300	550
B7	3000	300	550
B8	5000	400	600
B9	5500	400	600
B10	5000	500	500
B11	5500	400	600
B12	5500	400	600
BA1	4000	300	450
BA2	5000	300	450
BA3	3000	300	450
BA4	5000	300	450
BA5	3000	300	450
BA6	3300	300	450
BA7	6000	300	550
BA8	6000	300	550
BT1	6000	500	500
BT2	4000	300	550
BT3	4000	300	550
BT4	2900	300	500
BT5	5500	400	600
BT6	5000	400	600
BT7	3000	300	550
BT8	4000	300	550
BT9	3000	400	600
BT10	3300	400	600
BT11	2500	300	550
BT12	2900	300	550
BT13	2500	300	500

Lampiran B.4 Rekapitulasi Elemen Kolom

Ket	Tipe	Lantai 12		Lantai 11		Lantai 10		Lantai 9		Lantai 8		Lantai 7	
		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
		(mm)		(mm)		(mm)		(mm)		(mm)		(mm)	
Kolom Dalam	K1	500	1000	500	1000	600	1300	600	1300	600	1300	1000	1400
	K2	500	1000	500	1000	600	1300	600	1300	600	1300	1000	1400
	K3	500	1000	500	1000	600	1300	600	1300	600	1300	1000	1400
	K4	500	1000	500	1000	600	1300	600	1300	600	1300	1000	1400
	K5	500	1000	500	1000	600	1300	600	1300	600	1300	1000	1400
	K6	500	1000	500	1000	600	1300	600	1300	600	1300	1000	1400
	K7	500	1000	500	1000	600	1300	600	1300	600	1300	1000	1400
	K8	500	1000	500	1000	600	1300	600	1300	600	1300	1000	1400
	K9	500	1000	500	1000	600	1300	600	1300	600	1300	1000	1400
Kolom Tepi	KT1	500	900	500	900	600	1200	600	1200	600	1200	1000	1300
	KT2	500	900	500	900	600	1200	600	1200	600	1200	1000	1300
	KT3	500	900	500	900	600	1200	600	1200	600	1200	1000	1300
	KT4	500	900	500	900	600	1200	600	1200	600	1200	1000	1300
	KT5	500	900	500	900	600	1200	600	1200	600	1200	1000	1300
	KT6	500	900	500	900	600	1200	600	1200	600	1200	1000	1300
	KT7	500	900	500	900	600	1200	600	1200	600	1200	1000	1300
	KT8	500	900	500	900	600	1200	600	1200	600	1200	1000	1300
	KT9	500	900	500	900	600	1200	600	1200	600	1200	1000	1300
	KT10	500	900	500	900	600	1200	600	1200	600	1200	1000	1300

Lampiran B.4 Rekapitulasi Estimasi Kolom Lanjutan

Ket	Tipe	Lantai 6		Lantai 5		Lantai 4		Lantai 3		Lantai 2		Lantai 1	
		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
		(mm)		(mm)		(mm)		(mm)		(mm)		(mm)	
Kolom Dalam	K1	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400
	K2	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400
	K3	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400
	K4	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400
	K5	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400
	K6	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400
	K□	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400
	K8	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400
	K9	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400	□00	1400
Kolom Tepi	KT1	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300
	KT2	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300
	KT3	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300
	KT4	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300
	KT5	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300
	KT6	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300
	KT□	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300
	KT8	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300
	KT9	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300
	KT10	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300	□00	1300
	KT11											500	□00
	KT12											500	□00
	KT13											500	□00
	KT14											500	□00
	KT15											500	□00

LAMPIRAN C

- C.1 Dena□Lanta□Atap
- C.2 Dena□Lanta□3 – 12
- C.3 Dena□Lanta□2
- C.4 Potongan AS A
- C.5 Potongan AS □
- C.6 Dena□Pelat Lanta□2
- C.□ Dena□Pelat Lanta□3 – Atap
- C.8 Dena□Balok Lanta□2
- C.9 Dena□Balok Lanta□3 – Atap
- C.10 Dena□Kolom dan Dinding Ge□er Lanta□2
- C.11 Dena□Kolom dan Dinding Ge□er Lanta□3 – 12
- C.12 Penulangan dan □□□□□□□□Balok B1
- C.13 Penulangan dan □□□□□□□□Balok BT1
- C.14 Penulangan dan □□□□□□□□Kolom, Dinding Ge□er
- C.15 Penulangan Pelat Tipe P22
- C.16 Penulangan Pelat Tipe P23
- C.1□Penulangan Pelat Tipe P1
- C.18 Penulangan dan □□□□□□□□Tangga



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
APARTEMEN MALIOBORO PARK VIEW
YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

ANGGUN TRI ATMAJAYANTI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

ANTONIUS BETA HURINT

CATATAN

Mutu Beton
 $f'_c = 30 \text{ MPa}$

Mutu Baja Tulangan
 $f_y = 240 \text{ Mpa (BJTD) } \phi < 10 \text{ mm}$
 $f_y = 400 \text{ Mpa (BJTD) } \phi \geq 10 \text{ mm}$

JUDUL GAMBAR

TANGGAL

DENAH LANTAI ATAP

KODE

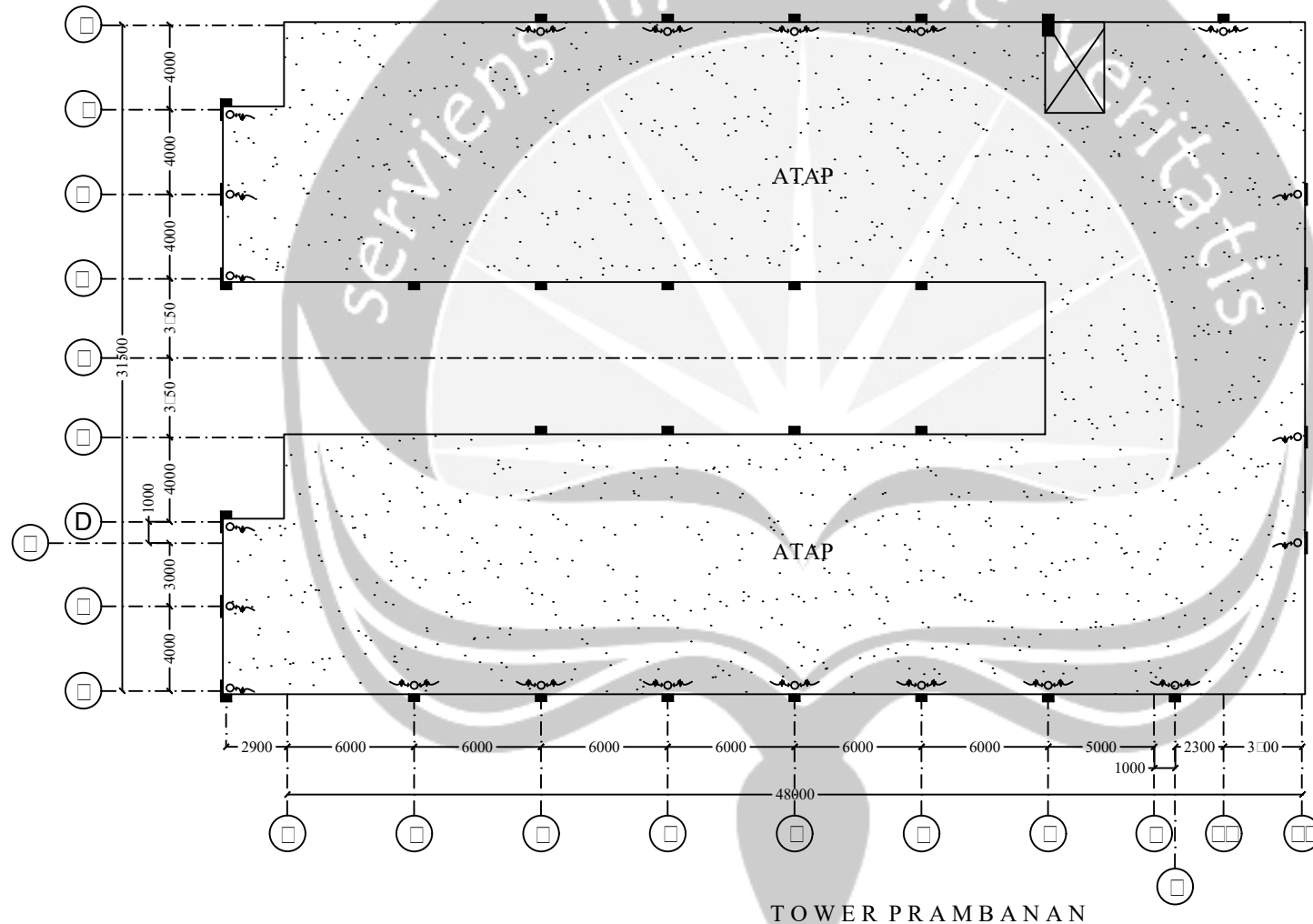
SKALA

1 : 200

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN C-1



DENAH LANTAI ATAP

Skala 1 : 200

TOWER PRAMBANAN



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
APARTEMEN MALIOBORO PARK VIEW
YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

ANGGUN TRI ATMAYANTI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

ANTONIUS BETA HURINT

CATATAN

Mutu Beton
 $f'_c = 30 \text{ MPa}$

Mutu Baja Tulangan
 $f_y = 240 \text{ Mpa (BJTD) } \phi < 10 \text{ mm}$
 $f_y = 400 \text{ Mpa (BJTD) } \phi \geq 10 \text{ mm}$

JUDUL GAMBAR

TANGGAL

DENAH LANTAI 3 - 12

KODE

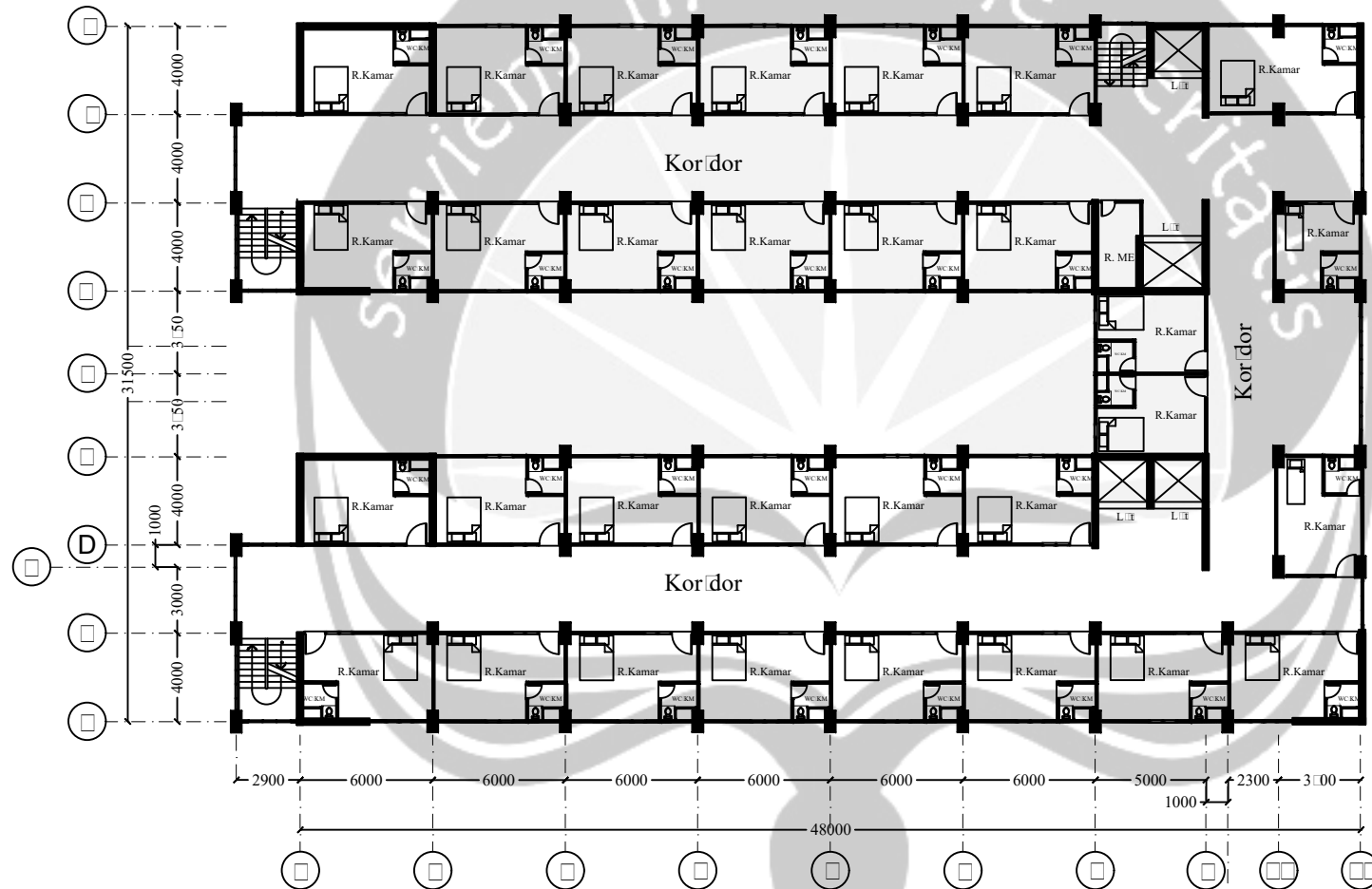
SKALA

1 : 200

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN C-2



TOWER PRAMBANAN

DENAH LANTAI 3 - 12

Skala 1 : 200



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
 APARTEMEN MALIOBORO PARK VIEW
 YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

ANGGUN TRI ATMAJAYANTI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

ANTONIUS BETA HURINT

CATATAN

Mutu Beton
 $f'_c = 30 \text{ MPa}$

Mutu Baja Tulangan
 $f_y = 240 \text{ Mpa (BJTD) } \phi < 10 \text{ mm}$
 $f_y = 400 \text{ Mpa (BJTD) } \phi \geq 10 \text{ mm}$

JUDUL GAMBAR

TANGGAL

DENAH LANTAI 2

KODE

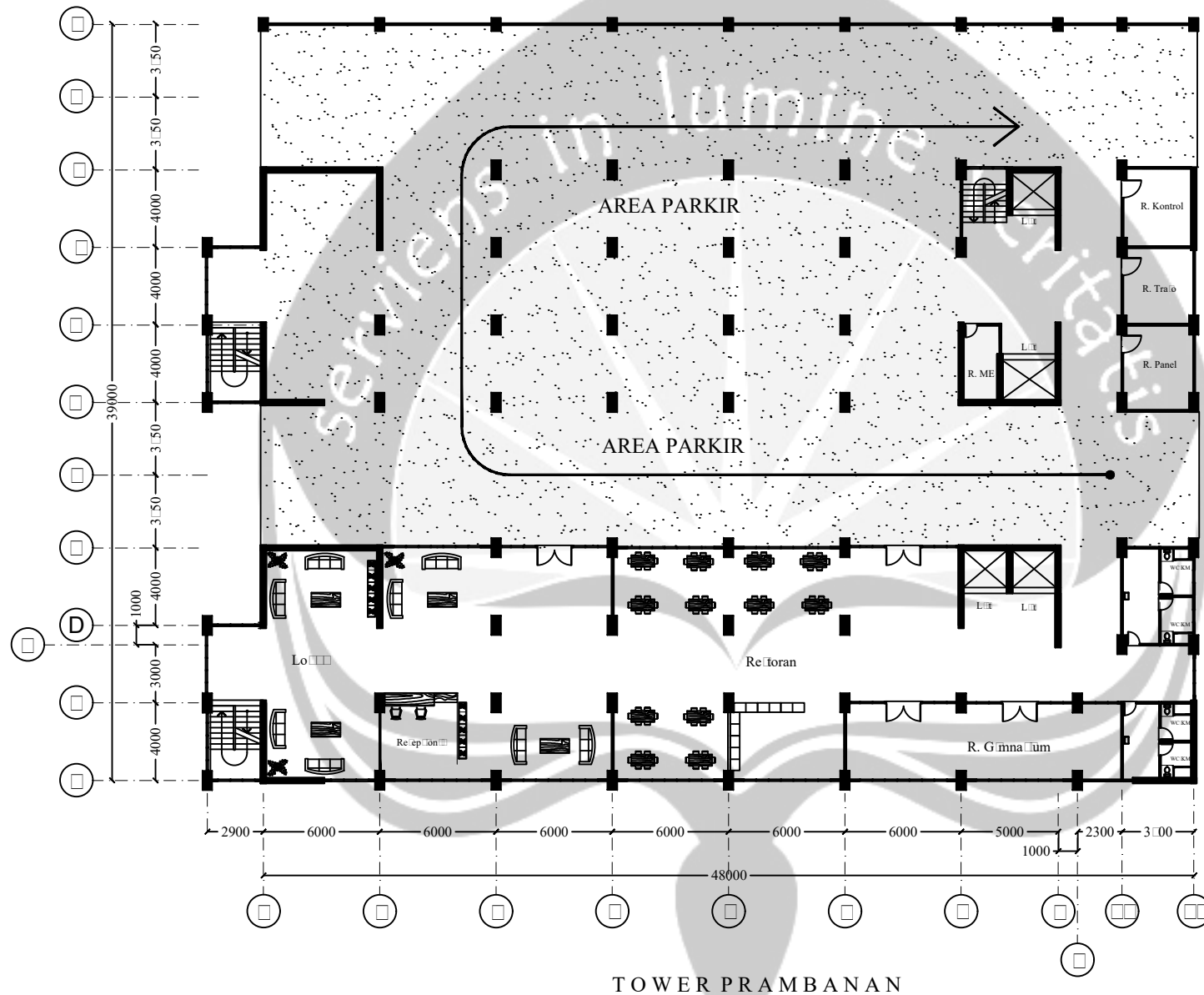
SKALA

1 : 200

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN C-3



DENAH LANTAI 2
 Skala 1 : 200

TOWER PRAMBANAN



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
APARTEMEN MALIOBORO PARK VIEW
YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

ANGGUN TRI ATMAJAYANTI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

ANTONIUS BETA HURINT

CATATAN

Mutu Beton
 $f'_c = 30 \text{ MPa}$

Mutu Baja Tulangan
 $f_y = 240 \text{ Mpa (BJTD) } \phi < 10 \text{ mm}$
 $f_y = 400 \text{ Mpa (BJTD) } \phi \geq 10 \text{ mm}$

JUDUL GAMBAR

TANGGAL

POTONGAN AS A

KODE

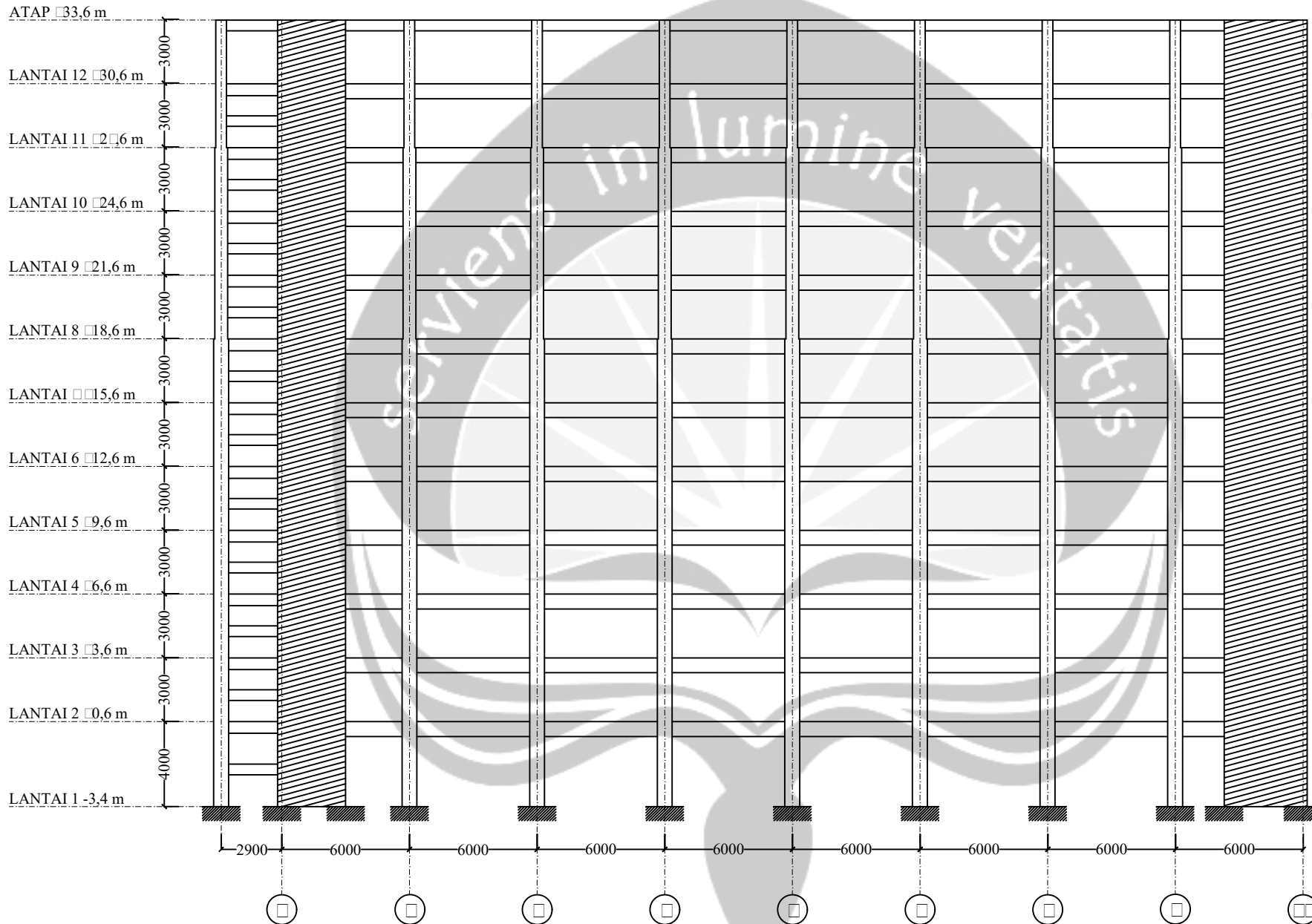
SKALA

1 : 200

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN C-4



POTONGAN AS A
Skala 1 : 200



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
 APARTEMEN MALIOBORO PARK VIEW
 YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

ANGGUN TRI ATMAJAYANTI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

ANTONIUS BETA HURINT

CATATAN

Mutu Beton
 $f'_c = 30 \text{ MPa}$

Mutu Baja Tulangan
 $f_y = 240 \text{ Mpa (BJTD) } \phi < 10 \text{ mm}$
 $f_y = 400 \text{ Mpa (BJTD) } \phi \geq 10 \text{ mm}$

JUDUL GAMBAR TANGGAL

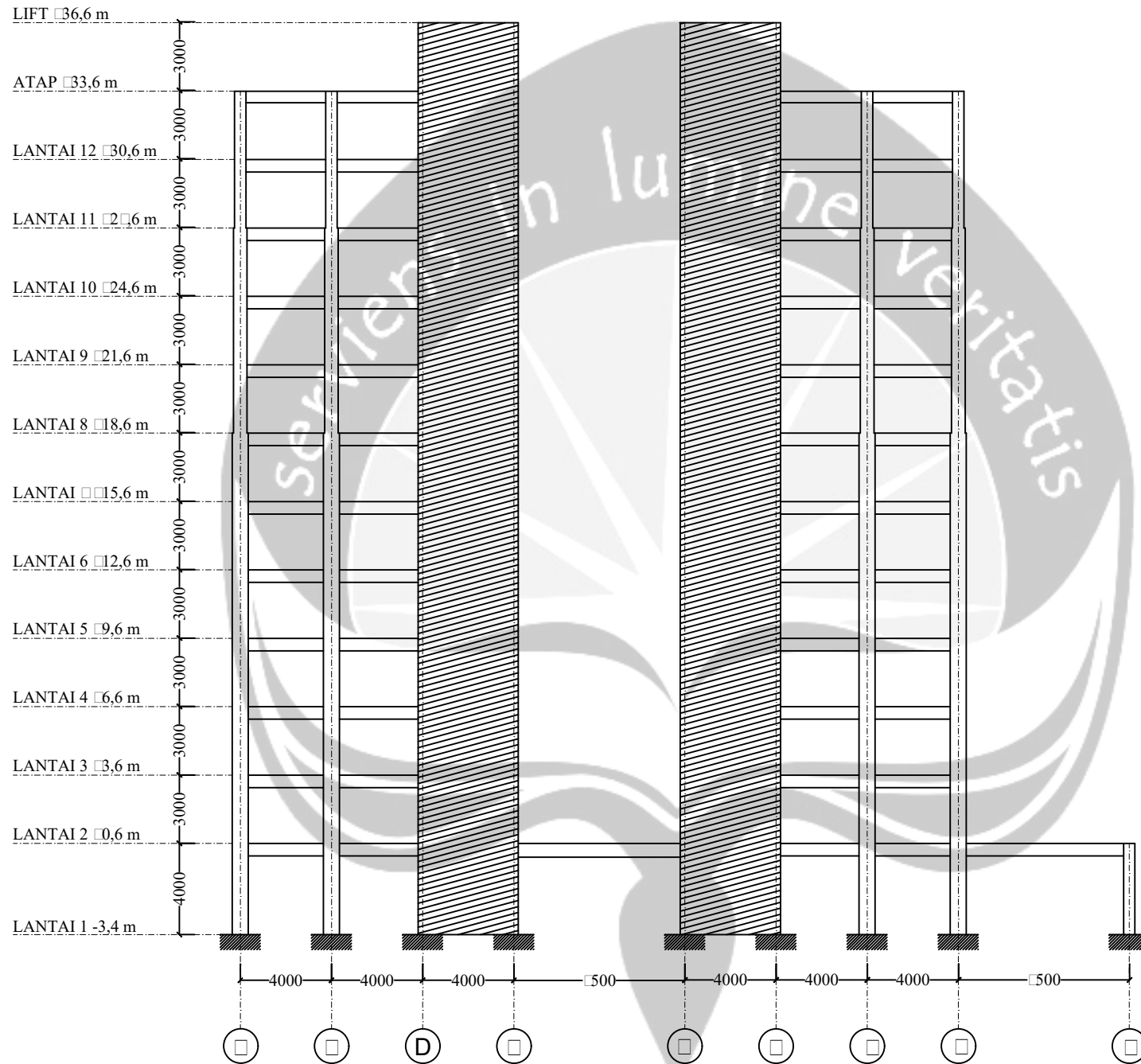
POTONGAN AS □

KODE SKALA

1 : 200

LEMBAR HALAMAN

LAMPIRAN C-5



POTONGAN AS □

Skala 1 : 200



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
APARTEMEN MALIOBORO PARK VIEW
YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

ANGGUN TRI ATMAYANTI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

ANTONIUS BETA HURINT

CATATAN

Mutu Beton
 $f'_c = 30 \text{ MPa}$

Mutu Baja Tulangan
 $f_y = 240 \text{ Mpa (BJTD) } \phi < 10 \text{ mm}$
 $f_y = 400 \text{ Mpa (BJTD) } \phi \geq 10 \text{ mm}$

JUDUL GAMBAR

TANGGAL

DENAH PELAT LANTAI 2

KODE

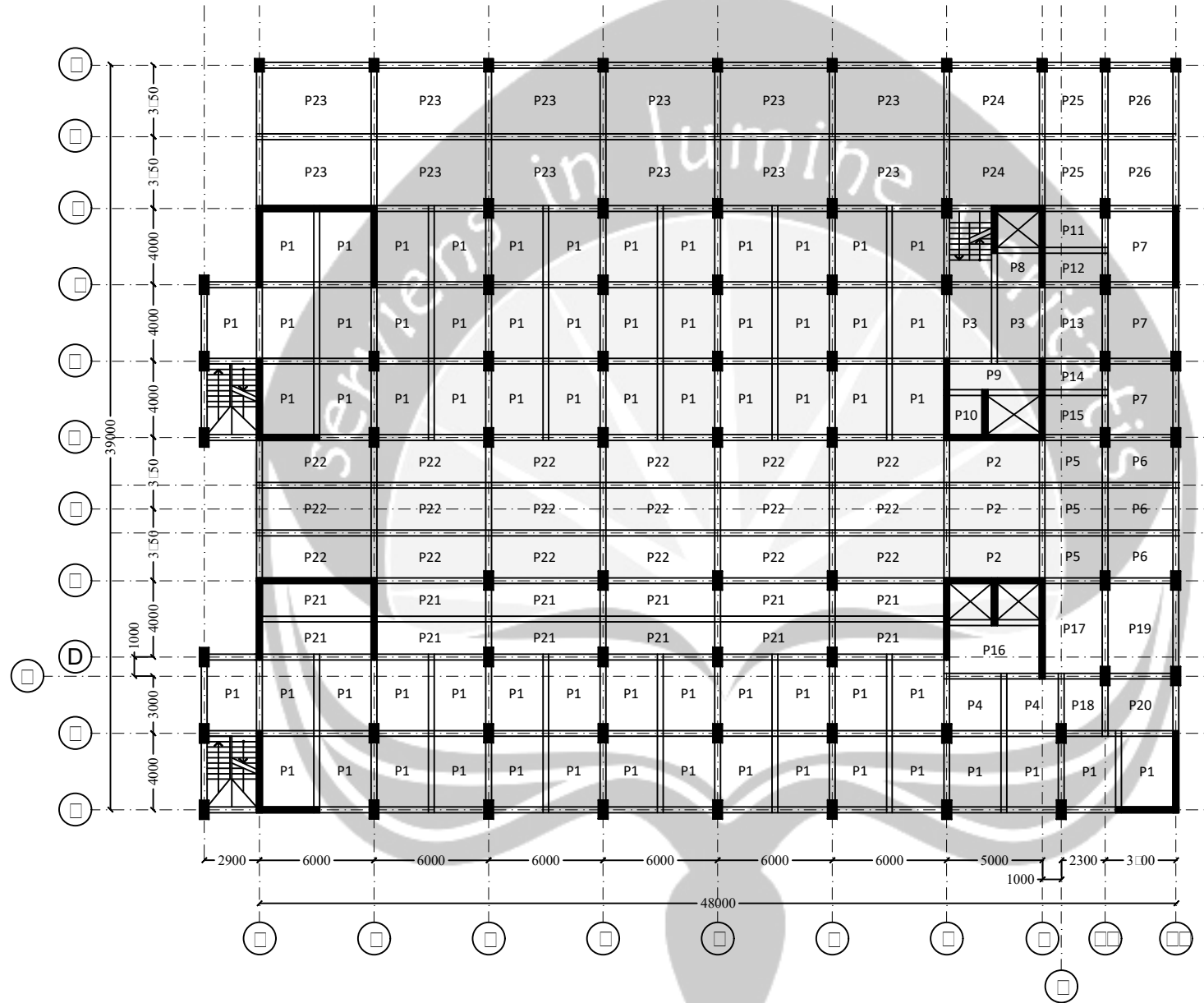
SKALA

1 : 200

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN C-6



DENAH PELAT LANTAI 2

Skala 1 : 200

TOWER PRAMBANAN



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
 APARTEMEN MALIOBORO PARK VIEW
 YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

ANGGUN TRI ATMAYAYANTI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

ANTONIUS BETA HURINT

CATATAN

Mutu Beton
 $f'_c = 30 \text{ MPa}$

Mutu Baja Tulangan
 $f_y = 240 \text{ Mpa (BJTD) } \phi < 10 \text{ mm}$
 $f_y = 400 \text{ Mpa (BJTD) } \phi \geq 10 \text{ mm}$

JUDUL GAMBAR

TANGGAL

DENAH PELAT LANTAI
 3 - ATAP

KODE

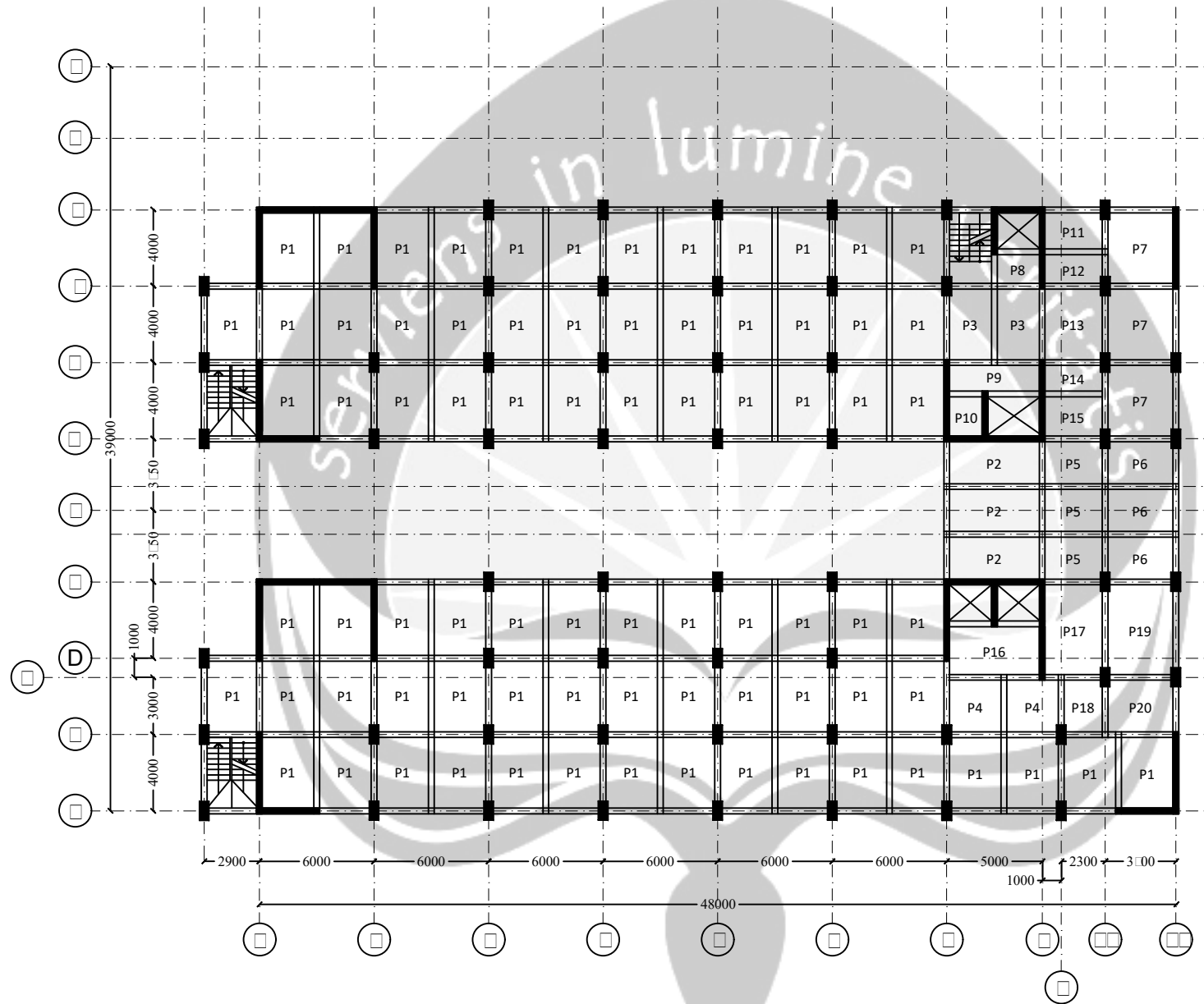
SKALA

1 : 200

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN C-□



DENAH PELAT LANTAI 3 - ATAP

Skala 1 : 200

TOWER PRAMBANAN



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
 APARTEMEN MALIOBORO PARK VIEW
 YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

ANGGUN TRI ATMAYAYANTI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

ANTONIUS BETA HURINT

CATATAN

Mutu Beton
 $f'_c = 30 \text{ MPa}$

Mutu Baja Tulangan
 $f_y = 240 \text{ Mpa (BJTD) } \phi < 10 \text{ mm}$
 $f_y = 400 \text{ Mpa (BJTD) } \phi \geq 10 \text{ mm}$

JUDUL GAMBAR

TANGGAL

DENAH BALOK LANTAI 2

KODE

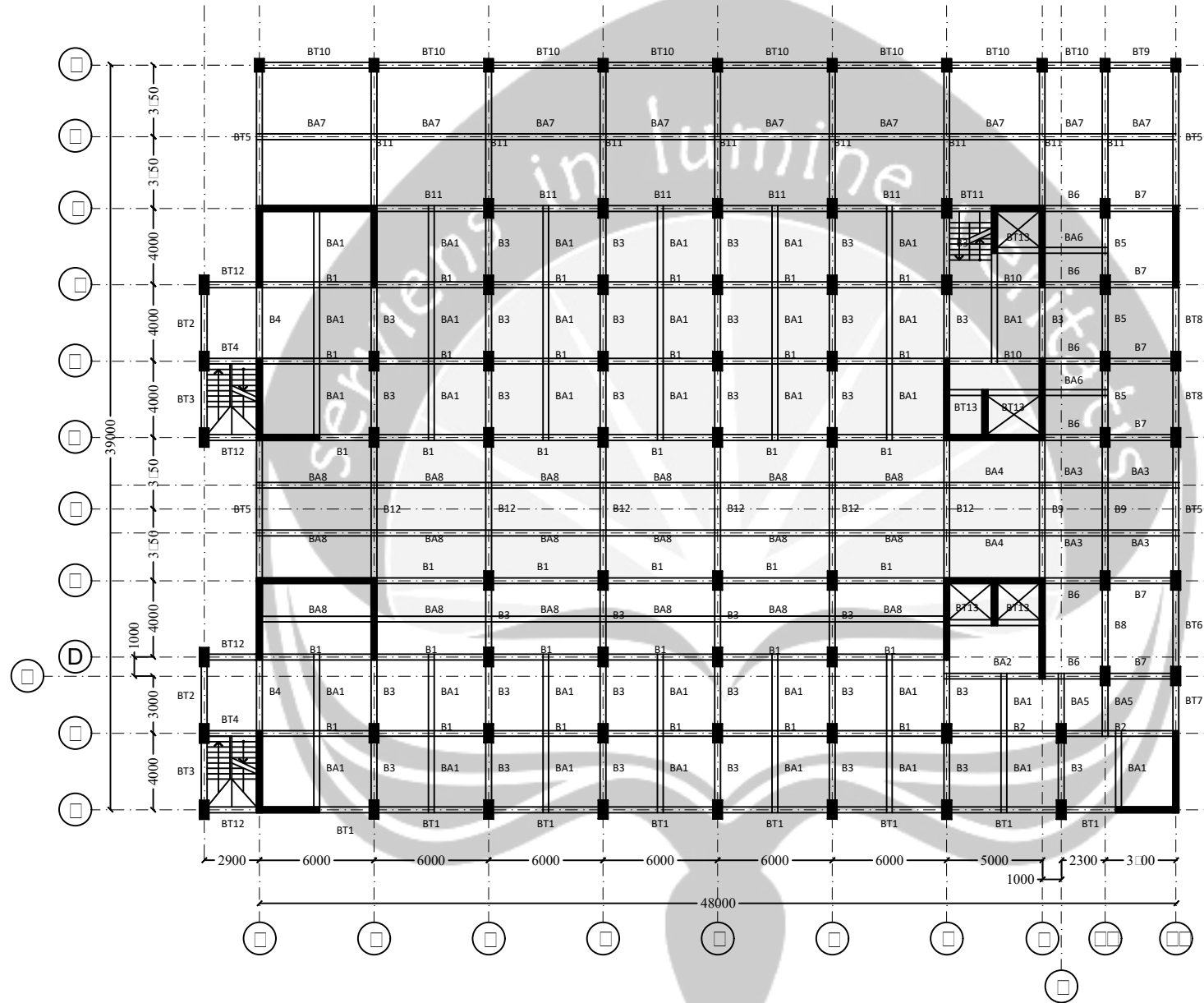
SKALA

1 : 200

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN C-8



TOWER PRAMBANAN

DENAH BALOK LANTAI 2

Skala 1 : 200



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
APARTEMEN MALIOBORO PARK VIEW
YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

ANGGUN TRI ATMAYAYANTI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

ANTONIUS BETA HURINT

CATATAN

Mutu Beton
 $f'_c = 30 \text{ MPa}$

Mutu Baja Tulangan
 $f_y = 240 \text{ Mpa (BJTD) } \phi < 10 \text{ mm}$
 $f_y = 400 \text{ Mpa (BJTD) } \phi \geq 10 \text{ mm}$

JUDUL GAMBAR

TANGGAL

DENAH BALOK LANTAI
3 - ATAP

KODE

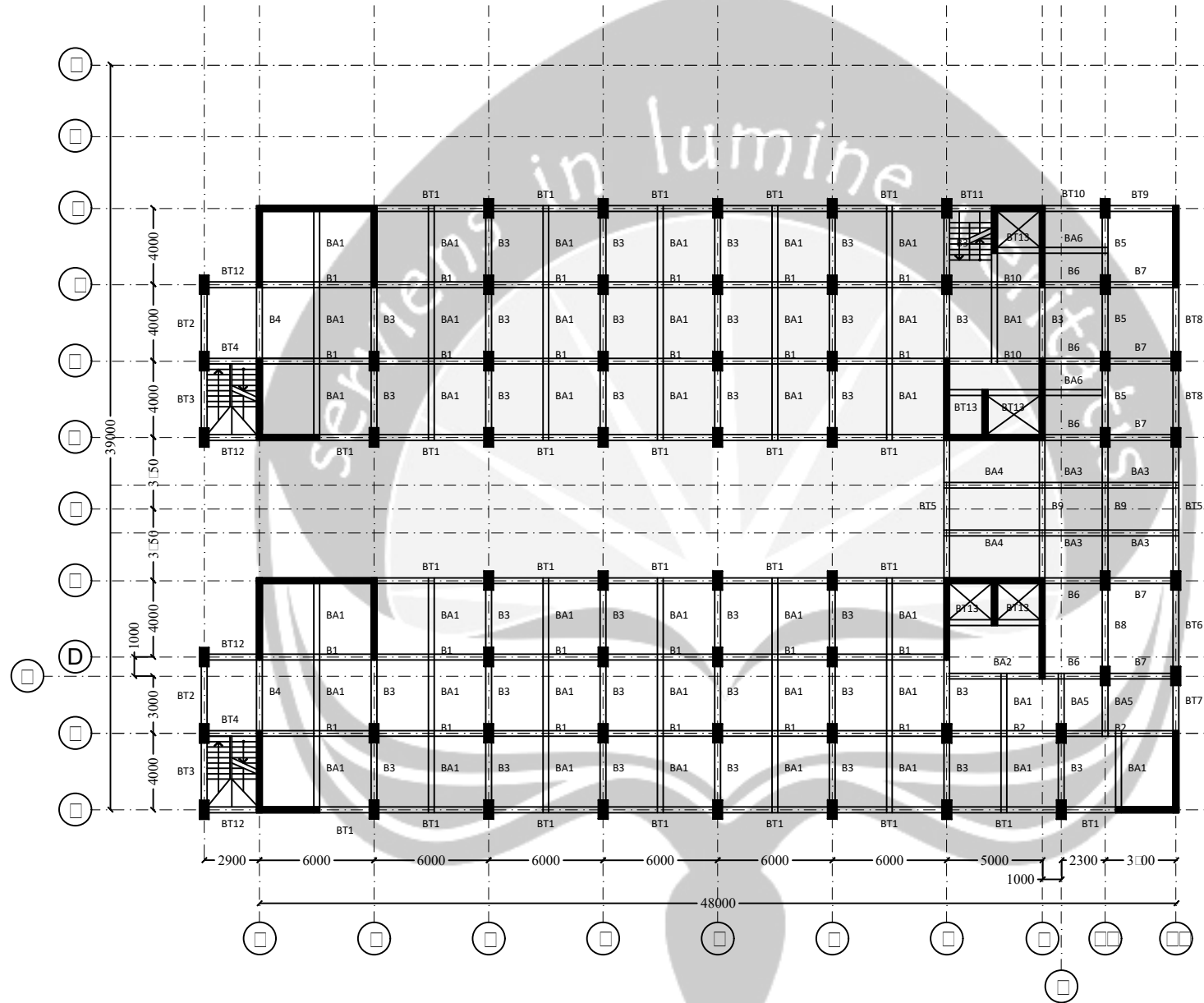
SKALA

1 : 200

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN C-9



DENAH BALOK LANTAI 3 - ATAP

Skala 1 : 200

TOWER PRAMBANAN



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
APARTEMEN MALIOBORO PARK VIEW
YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

ANGGUN TRI ATMAYANTI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

ANTONIUS BETA HURINT

CATATAN

Mutu Beton
 $f'_c = 30 \text{ MPa}$

Mutu Baja Tulangan
 $f_y = 240 \text{ Mpa (BJTD) } \phi < 10 \text{ mm}$
 $f_y = 400 \text{ Mpa (BJTD) } \phi \geq 10 \text{ mm}$

JUDUL GAMBAR

TANGGAL

DENAH KOLOM DAN
DINDING GESER LANTAI 2

KODE

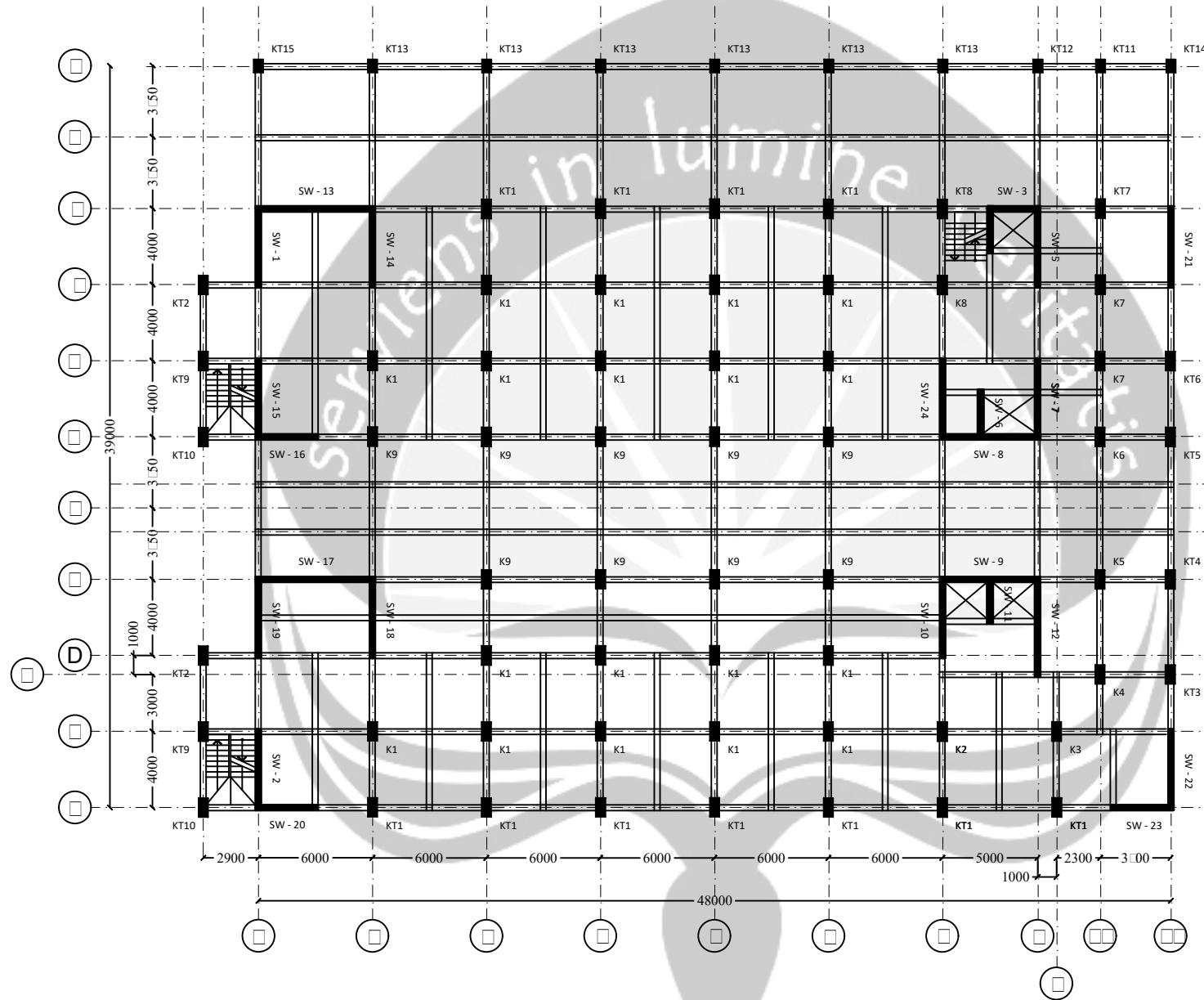
SKALA

1 : 200

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN C-10



TOWER PRAMBANAN

DENAH KOLOM DAN DINDING GESER LANTAI 2

Skala 1 : 200



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
APARTEMEN MALIOBORO PARK VIEW
YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

ANGGUN TRI ATMAJAYANTI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

ANTONIUS BETA HURINT

CATATAN

Mutu Beton
 $f'_c = 30 \text{ MPa}$

Mutu Baja Tulangan
 $f_y = 240 \text{ Mpa (BJTD) } \phi < 10 \text{ mm}$
 $f_y = 400 \text{ Mpa (BJTD) } \phi \geq 10 \text{ mm}$

JUDUL GAMBAR

TANGGAL

DENAH KOLOM DAN
DINDING GESER LANTAI
3 - 12

KODE

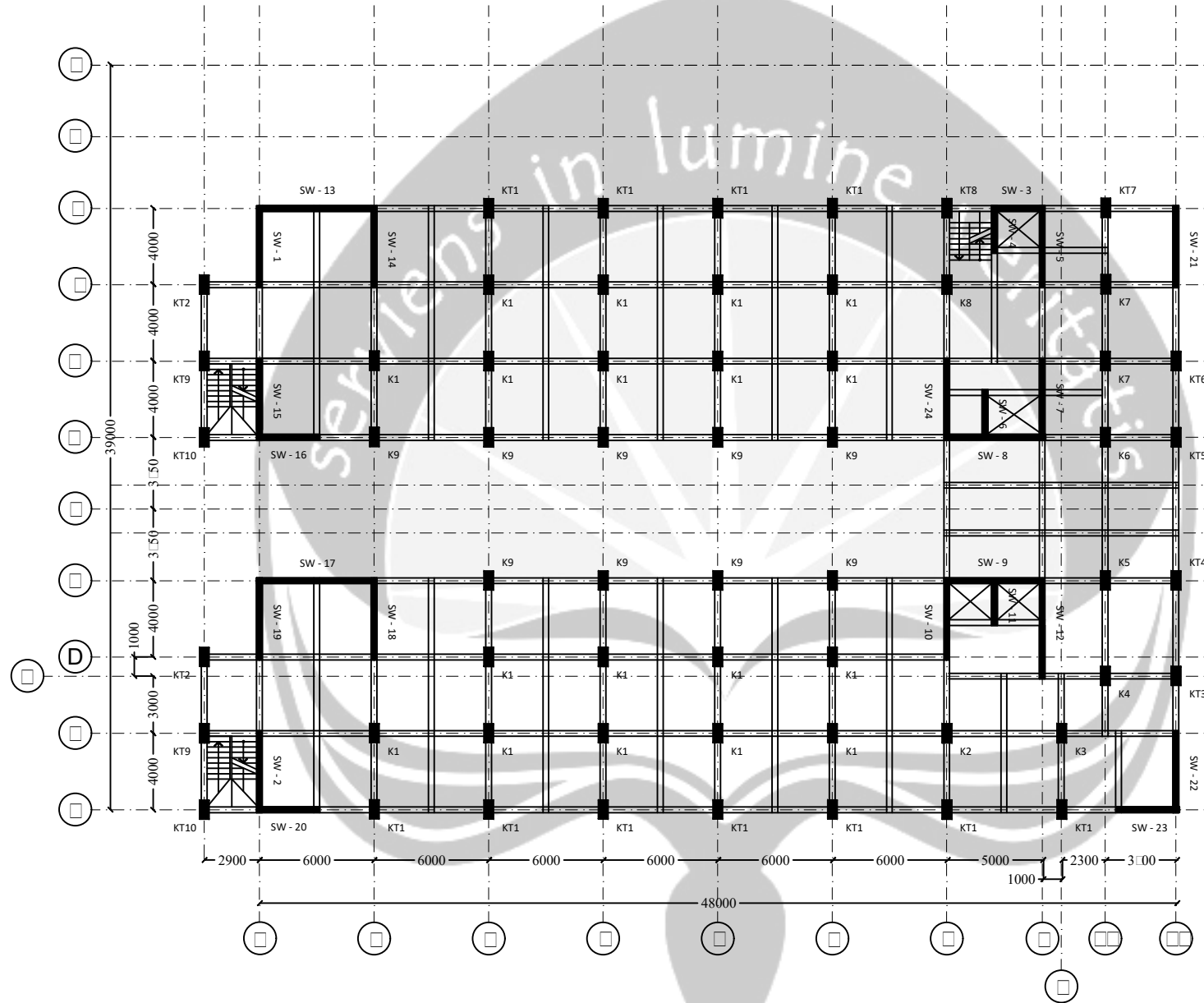
SKALA

1 : 200

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN C-11



TOWER PRAMBANAN

DENAH KOLOM DAN DINDING GESER LANTAI 3 - 12

Skala 1 : 200



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
APARTEMEN MALIOBORO PARK VIEW
YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

ANGGUN TRI ATMAJAYANTI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

ANTONIUS BETA HURINT

CATATAN

Mutu Beton
 $f'_c = 30 \text{ MPa}$

Mutu Baja Tulangan
 $f_y = 240 \text{ Mpa (BJTD) } \phi < 10 \text{ mm}$
 $f_y = 400 \text{ Mpa (BJTD) } \phi \geq 10 \text{ mm}$

JUDUL GAMBAR TANGGAL

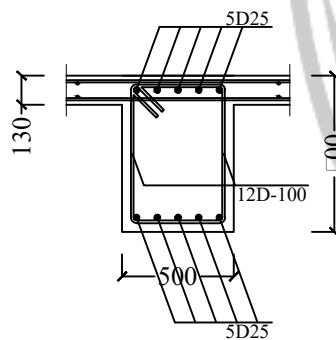
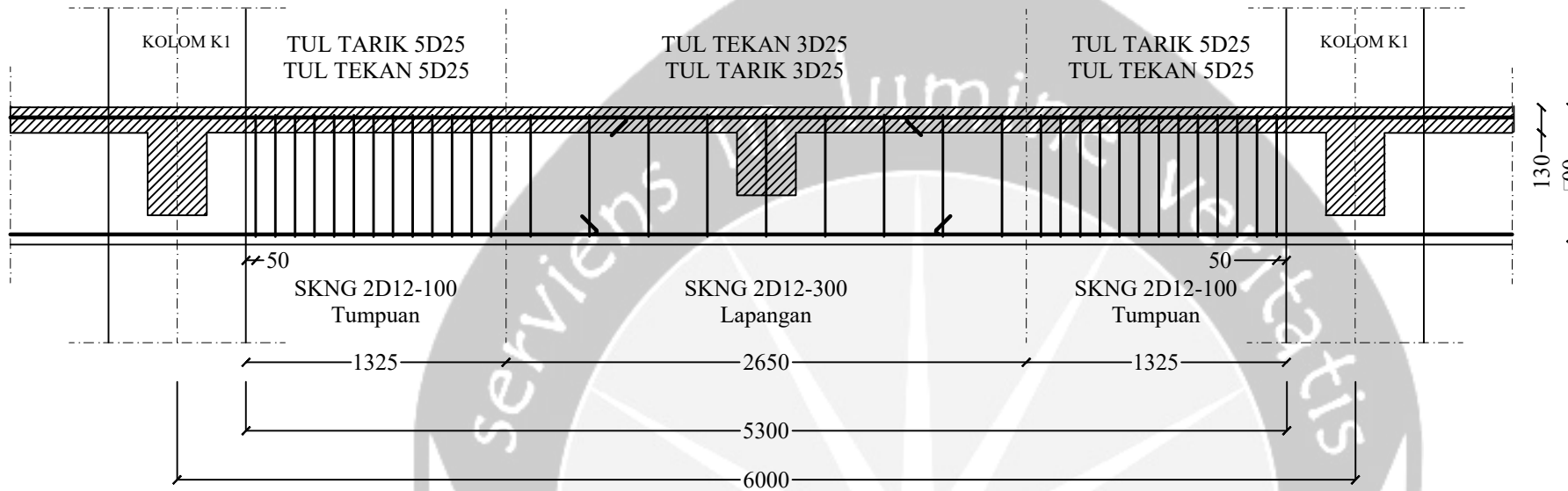
PENULANGAN DAN
□E□AI□I□□ BALOK B1

KODE SKALA

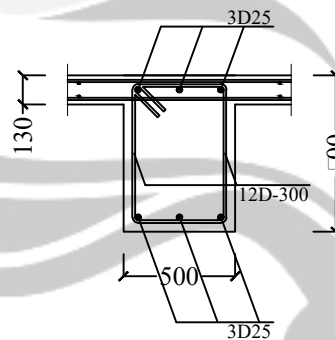
1 : 40

LEMBAR HALAMAN

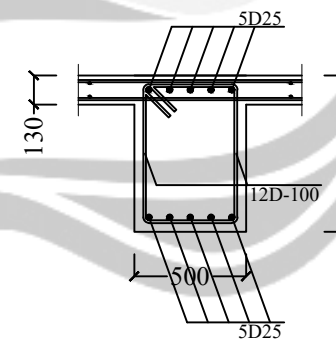
LAMPIRAN C-12



PENULANGAN TUMPUAN KIRI



PENULANGAN LAPANGAN



PENULANGAN TUMPUAN KANAN

PENULANGAN DAN □E□AI□I□□ BALOK B1

Skala 1 : 40



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
APARTEMEN MALIOBORO PARK VIEW
YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

ANGGUN TRI ATMAJAYANTI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

ANTONIUS BETA HURINT

CATATAN

Mutu Beton
 $f'_c = 30 \text{ MPa}$

Mutu Baja Tulangan
 $f_y = 240 \text{ Mpa (BJTD) } \phi < 10 \text{ mm}$
 $f_y = 400 \text{ Mpa (BJTD) } \phi \geq 10 \text{ mm}$

JUDUL GAMBAR

TANGGAL

PENULANGAN DAN
EAI BALOK BT1

KODE

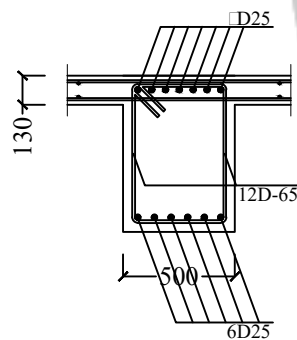
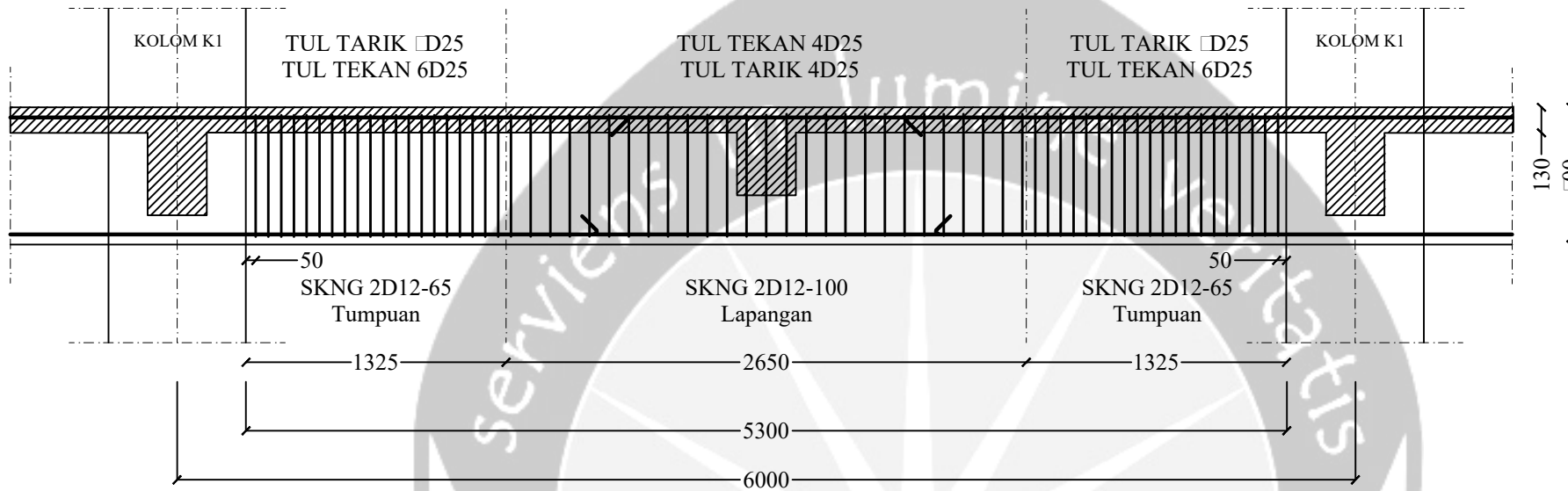
SKALA

1 : 40

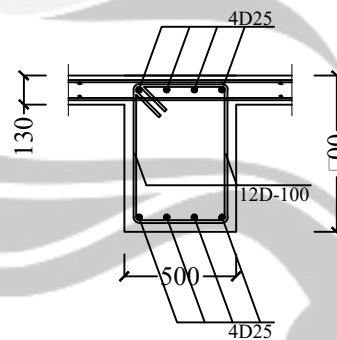
LEMBAR

HALAMAN

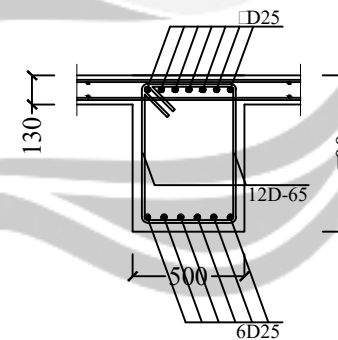
LAMPIRAN C-13



PENULANGAN TUMPUAN KIRI



PENULANGAN LAPANGAN



PENULANGAN TUMPUAN KANAN

PENULANGAN DAN EAI BALOK BT1

Skala 1 : 40



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
APARTEMEN MALIOBORO PARK VIEW
YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

ANGGUN TRI ATMAJAYANTI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

ANTONIUS BETA HURINT

CATATAN

Mutu Beton
 $f'_c = 30 \text{ MPa}$

Mutu Baja Tulangan
 $f_y = 240 \text{ Mpa (BJTD) } \phi < 10 \text{ mm}$
 $f_y = 400 \text{ Mpa (BJTD) } \phi \geq 10 \text{ mm}$

JUDUL GAMBAR

TANGGAL

PENULANGAN PELAT TIPE P22

KODE

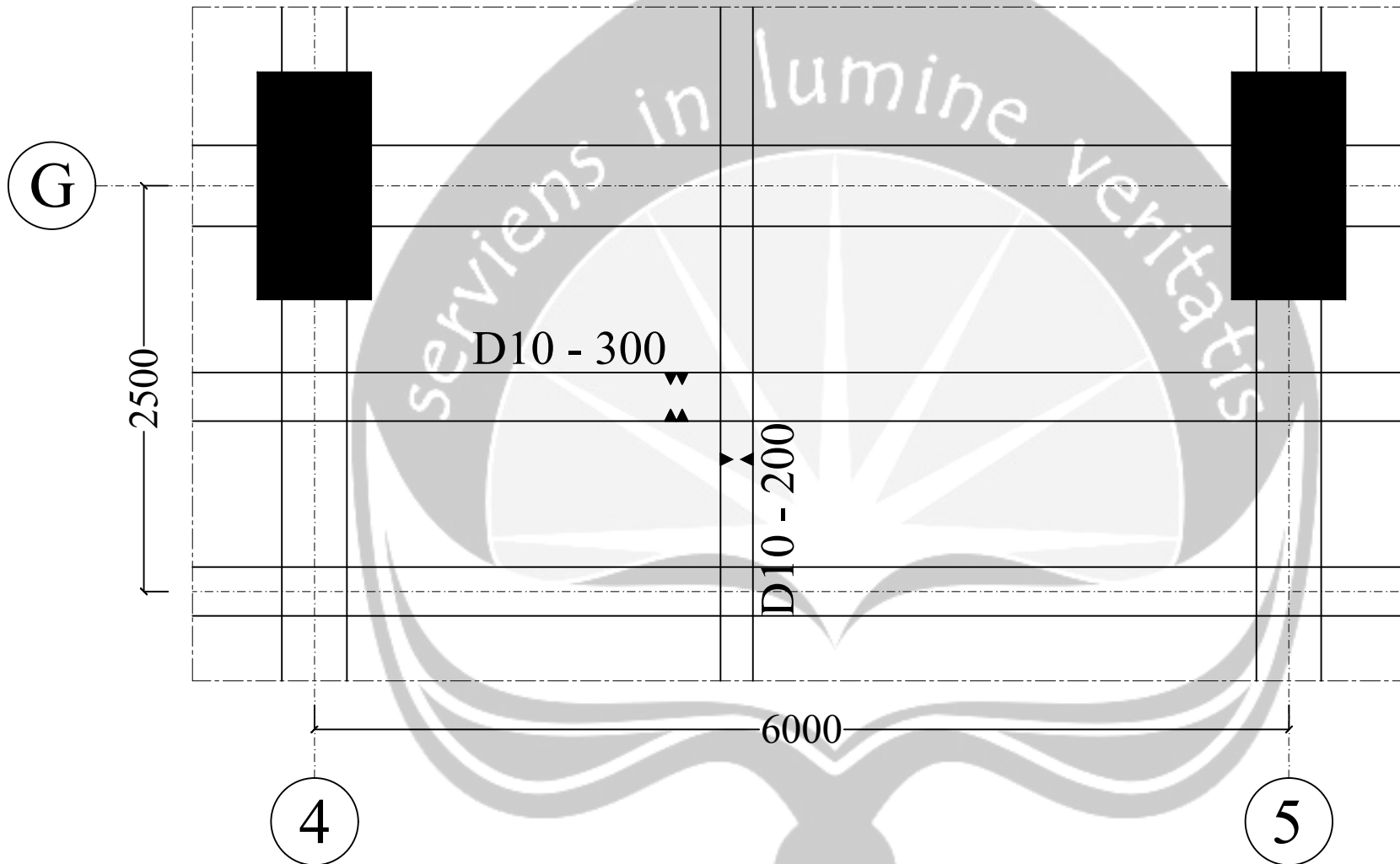
SKALA

1 : 40

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN C-15



PENULANGAN PELAT TIPE P22

Skala 1 : 40



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
APARTEMEN MALIOBORO PARK VIEW
YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

ANGGUN TRI ATMAJAYANTI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

ANTONIUS BETA HURINT

CATATAN

Mutu Beton
 $f'_c = 30 \text{ MPa}$

Mutu Baja Tulangan
 $f_y = 240 \text{ Mpa (BJTD) } \phi < 10 \text{ mm}$
 $f_y = 400 \text{ Mpa (BJTD) } \phi \geq 10 \text{ mm}$

JUDUL GAMBAR

TANGGAL

PENULANGAN PELAT TIPE P23

KODE

SKALA

1 : 40

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN C-16

K

350

D10 - 200

D10 - 200

J

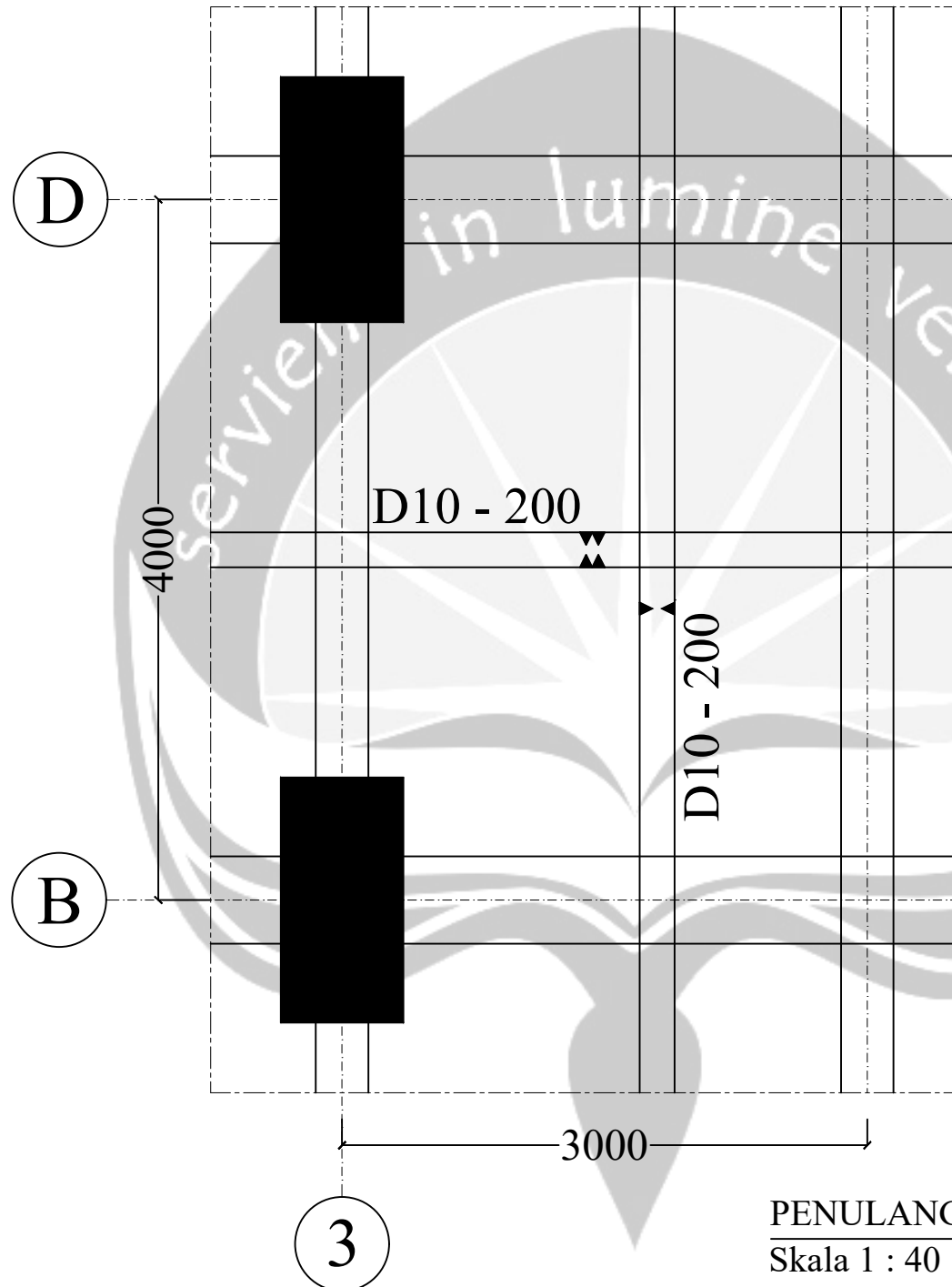
6000

3

4

PENULANGAN PELAT TIPE P23

Skala 1 : 40



PENULANGAN PELAT TIPE P1
Skala 1 : 40



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
APARTEMEN MALIOBORO *PARK VIEW*
YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

ANGGUN TRI ATMAJAYANTI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

ANTONIUS BETA HURINT

CATATAN

Mutu Beton
 $f'_c = 30 \text{ MPa}$

Mutu Baja Tulangan
 $f_y = 240 \text{ Mpa (BJTD) } \phi < 10 \text{ mm}$
 $f_y = 400 \text{ Mpa (BJTD) } \phi \geq 10 \text{ mm}$

JUDUL GAMBAR

TANGGAL

PENULANGAN PELAT TIPE P1

KODE

SKALA

1 : 40

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN C-1 □



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
APARTEMEN MALIOBORO PARK VIEW
YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

ANGGUN TRI ATMAYANTI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

ANTONIUS BETA HURINT

CATATAN

Mutu Beton
 $f'_c = 30 \text{ MPa}$

Mutu Baja Tulangan
 $f_y = 240 \text{ Mpa (BJTD)}$ $\phi < 10 \text{ mm}$
 $f_y = 400 \text{ Mpa (BJTD)}$ $\phi \geq 10 \text{ mm}$

JUDUL GAMBAR TANGGAL

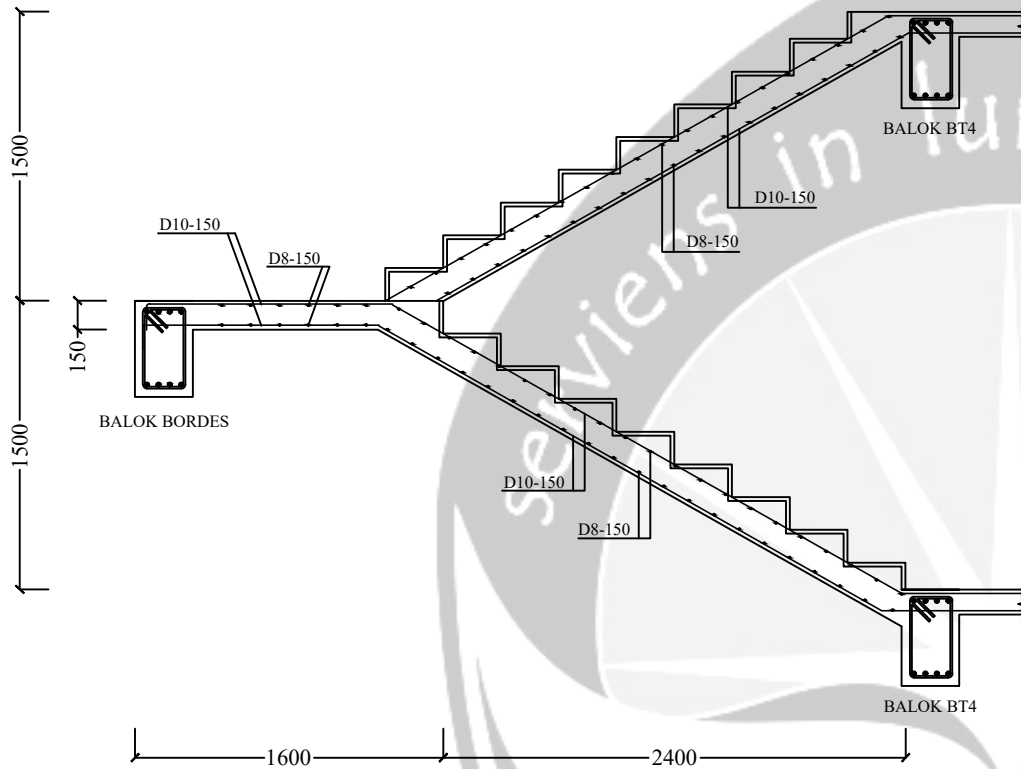
PENULANGAN TANGGA
PENULANGAN ANAK TANGGA
PENULANGAN BORDES TANGGA

KODE SKALA

1 : 40

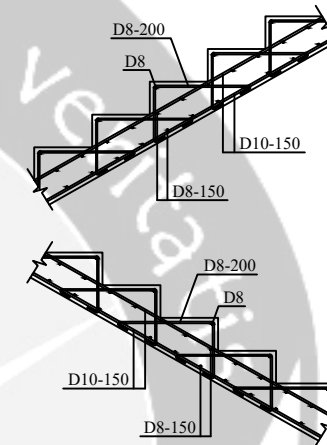
LEMBAR HALAMAN

LAMPIRAN C-18

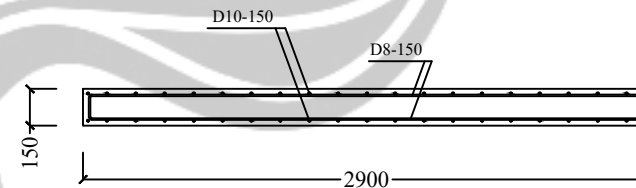


PENULANGAN TANGGA
Skala 1 : 40

KODE	BALOK BORDES			BALOK BT4		
	TUMPUAN KIRI	LAPANGAN	TUMPUAN KANAN	TUMPUAN KIRI	LAPANGAN	TUMPUAN KANAN
BALOK						
DIMENSI	300 X 500					
TULULANGAN ATAS	4D22	3D22	4D22	4D22	3D22	4D22
TULANGAN BAWAH	4D22	2D22	4D22	4D22	2D22	4D22
TULANGAN SENGKANG	2D10-65	2D10-100	2D10-65	2D10-65	2D10-100	2D10-65



PENULANGAN ANAK TANGGA
Skala 1 : 40



PENULANGAN BORDES TANGGA
Skala 1 : 40