

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Perancangan struktur atas gedung apartemen *tower* A Taman Melati Yogyakarta menggunakan:

- a. Beton dengan mutu (f'_c) 30 MPa digunakan pada komponen kolom, balok, pelat, dinding geser serta tangga. Mutu baja (f_y) 400 MPa untuk baja tulangan deform dan 240 MPa untuk baja tulangan polos.
- b. Gedung berbentuk L dengan dilatasi, dibagi bagian kiri dan kanan. Jarak dilatasi diambil dari angka simpangan elastis pada bangunan gedung kanan yakni 105,712 mm sehingga digunakan jarak dilatasi 150 mm.
- c. Pelat lantai, *basement* dan atap gedung bagian kiri digunakan tebal 130 mm, sedangkan gedung bagian kanan 150 mm. Pelat yang ditinjau antara lain pelat PC1 dengan fungsi ruang sebagai kamar (ruang pribadi dan koridornya) dan pelat PK2 dengan fungsi ruang yang sama. Pelat PC1 merupakan pelat satu arah menggunakan tulangan tumpuan D10-150, lapangan D10-150 dan tulangan susut D10-250. Pelat PK2 merupakan pelat dua arah menggunakan tulangan arah y daerah tumpuan dan lapangan D10-150, sedangkan arah x tulangan daerah tumpuan dan lapangan D10-150.

- d. Tangga ditinjau pada gedung kanan dari lantai *basement* 1 (elevasi -6,30 m) – *basement* 2 (elevasi -3,1 m), menggunakan tulangan longitudinal D10-150 dan tulangan susut $\varnothing 8$ -150. Balok bordes menggunakan tulangan longitudinal tumpuan atas 3D16 dan bawah 2D16, sedangkan daerah lapangan atas dan bawah 2D16, dengan tulangan transversal daerah tumpuan 2D10-50 dan lapangan 2D10-100.
- e. Balok ditinjau pada balok induk elevasi $\pm 0,00$ m yakni balok B4 dan B5. Balok B4 (550x300) bentang 7600 mm dengan tulangan longitudinal tumpuan atas 5D22 dan bawah 3D22, sedangkan daerah lapangan atas dan bawah 3D22 dengan tulangan transversal daerah tumpuan 2D10-100 dan lapangan 2D10-200. dan B5 (600x350) bentang 7000 mm dengan tulangan longitudinal tumpuan atas 6D22 dan bawah 3D22, sedangkan daerah lapangan atas 3D22 dan bawah 4D22 dengan tulangan transversal daerah tumpuan 2D10-100 dan lapangan 2D10-200.
- f. Kolom ditinjau pada kolom tengah K1 yang terletak di *basement* 2 (elevasi -3,10 m) dan *groundfloor* (elevasi $\pm 0,00$ m). Kolom K1 *basement* 2 dengan tinggi 3100 mm dan dimensi kolom 900x600 menggunakan tulangan 24D25 dengan tulangan sengkang daerah tumpuan 5D13-100 dan lapangan 5D13-150. Kolom K1 *groundfloor* dengan tinggi 3100 mm dan dimensi kolom 900x600 menggunakan

tulangan 24D25 dengan tulangan sengkang daerah tumpuan 3D13-100 dan lapangan 3D13-150.

- g. Dinding geser ditinjau pada gedung kanan dengan panjang 4000 mm dan tebal 350 mm dengan tinggi 55800 mm.

Tulangan pada *boundary element* : 18D29

Sengkang pada *boundary element*

- arah memanjang : 2D13-100

- arah tegak lurus : 5D13-100

Tulangan luar *boundary element* : 2D22-100

Tulangan geser luar *boundary element* : 2D16-300

7.2. Saran

Saran dari penulis dalam hendak menyusun laporan tugas akhir terkait perancangan gedung adalah:

- a. Denah gambar perlu dipelajari sebelum memulai pekerjaan, sehingga diperoleh pokok bahasan yang lebih khusus dalam penulisan.
- b. Teknis pengerjaan perlu mempelajari lebih dahulu peraturan yang ditentukan dan diberlakukan serta literasi tentang topik terkait.
- c. Referensi denah gambar perlu dijadikan pembanding pada proses pengerjaan, sehingga hasil yang diperoleh tidak melenceng jauh dari referensi yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfiadi, Yoyong, 2016, *Reinforced Concrete Structures 2*, Yogyakarta
- Departemen Pekerjaan Umum, 1987, *Pedoman Perencanaan Pembebanan untuk Rumah dan Gedung*, Penerbit Yayasan Badan Penerbit PU
- Dipohusodo, I, 1996, *Struktur Beton Bertulang Berdasarkan SK SNI T-15-1991-03*, Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Imran, Iswandi, dan Hendrik, Fajar, 2010, *Perencanaan Struktur Gedung Beton Bertulang Tahan Gempa*, Penerbit ITB, Bandung
- Juwana, Jimmy S, 2005, *Struktur Bangunan Tinggi*, Penerbit Erlangga, Jakarta
- McCormac, J.C., 2003, *Desain Beton Bertulang*, Penerbit Erlangga, Jakarta
- Nawy, E.G., 1990, *Beton Bertulang suatu Pendekatan Dasar*. Penerbit PT. ERESCO, Bandung
- Panitia Teknik Konstruksi dan Bangunan, 1987, *Pedoman Perencanaan Pembebanan untuk Rumah dan Gedung*, Departemen Pekerjaan Umum
- Panitia Teknik Konstruksi dan Bangunan, 2012, *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung (SNI 1726:2012)*, Badan Standardisasi Nasional
- Panitia Teknik Konstruksi dan Bangunan, 2013, *Beban Minimum untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain (SNI 1727:2013)*, Badan Standardisasi Nasional
- Panitia Teknik Konstruksi dan Bangunan, 2013, *Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung (SNI 2847:2013)*, Badan Standardisasi Nasional
- Sitanggang, Boni, 2016, *Perancangan Struktur Gedung Hotel Grand Seturan Yogyakarta*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
- Tim Penyusun Buku Pedoman Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik-UAJY, 2006, *Pedoman Penulisan Laporan Tugas Akhir*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
- Vis, W.C., dan Kusuma, Gideon, 1993, *Dasar-dasar Perencanaan Beton Bertulang*, Penerbit Erlangga, Jakarta
- Wang, Chu-Kia, dan Salmon, C.G., 1986, *Beton Bertulang*, Penerbit Erlangga, Jakarta
- Wigroho, H.Y., 2008, *Modul Praktik Rekayasa*, Yogyakarta



LAMPIRAN A

A.1 Tabel Koefisien Momen Pelat Dua Arah

A.2 Diagram Rasio Tulangan Kolom

Lampiran A.1 Tabel Koefisien Momen Pelat Dua Arah

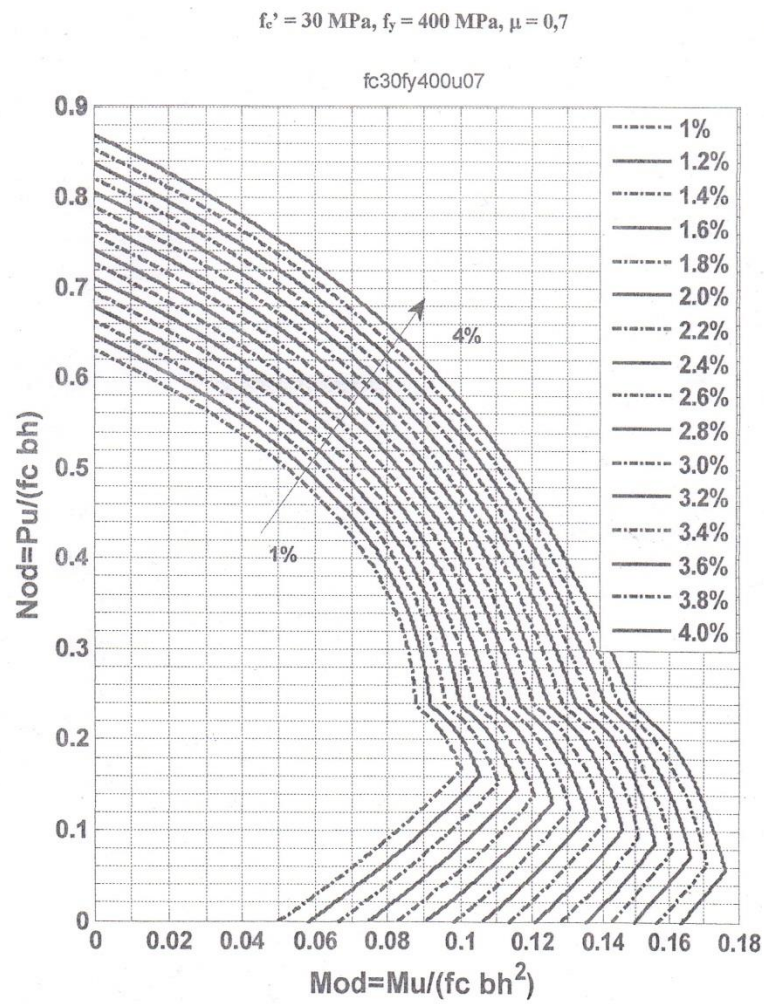
4.2.b Pelat – Umum

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

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

— = terikat bebas
 == = menerus pada tumpuan

Lampiran A.2 Diagram Rasio Tulangan Kolom





serviens in lumine veritatis

LAMPIRAN B

B.1 Rekapitulasi Estimasi Tebal Pelat

B.2 Rekapitulasi Estimasi Dimensi Balok

B.3 Rekapitulasi Estimasi Dimensi Kolom

B.4 Diagram Interaksi Kolom

Lampiran B.1 Rekapitulasi Estimasi Tebal Pelat

Jenis	Label Pelat	h_{min} pelat		
		Satu arah		Dua arah
		$l/28$	$l/24$	
Satu arah	PA1	150	150	
	PB1	150	150	
	PC1	150	150	
	PD1	130	130	
	PE1	130	130	
	PF1	130	130	
	PG1	130	130	
	PH1	130	130	
	Dua arah	PA2		
PB2				130
PC2				130
PE2				130
PF2				130
PG2				130
PH2				130
PI2				150
PJ2				150
PK2				130
PL2				130
PM2				130
PN2			130	

Lampiran B.2 Rekapitulasi Estimasi Dimensi Balok

Jenis	Label	Posisi							
		Atap		Lantai 2-15		GF		Base	
		h	b	h	b	h	b	h	b
Induk	B1	650	300	550	300	550	300	600	300
	B2	600	300	550	300	650	300	600	300
	B3	550	300	500	300	600	300	550	300
	B4	500	300	500	300	550	300	550	300
	B5	600	350	600	350	600	350	700	350
	B6	650	350	600	350	600	350	650	350
	B7	500	300	500	300	500	300	500	300
	B8	550	300	500	300	500	300	550	300
	B9	500	300	500	300	500	300	500	300
	B10	500	300	500	300	500	300	500	300
	B11	500	300	500	300	500	300	500	300
	B12	500	300	500	300	500	300	500	300
	B13	450	300	450	300	450	300	500	300
	B14	450	300	450	300	450	300	500	300
	B15	450	300	450	300	450	300	500	300
	B16	450	300	450	300	450	300	500	300
	B17	450	300	450	300	450	300	500	300
	B18	450	300	450	300	450	300	500	300
	BIT1	600	300	500	300	500	300	500	300
	BIT2	500	300	500	300	500	300	500	300
	BIT3	500	300	500	300	500	300	500	300
	BIT4	500	300	500	300	500	300	500	300
BIT5	500	300	500	300	500	300	500	300	
BIT6	600	300	600	300	600	300	600	300	
BIT7	500	300	500	300	500	300	550	300	
BIT8	500	300	500	300	500	300	500	300	
BIT9	500	300	500	300	500	300	500	300	
BIT11	500	300	500	300	500	300	500	300	
BIT12	500	300	500	300	500	300	500	300	
BIT14	450	250	450	250	450	250	450	250	
BIT15	450	300	450	300	450	300	500	300	
BIT16	450	300	450	300	450	300	500	300	
BIT18	450	300	450	300	450	300	500	300	
BIT20	450	250	450	250	450	250	500	300	
BIT22	450	250	450	250	450	250	450	250	

lanjutan

Jenis	Label	Posisi							
		Atap		Lantai 2-15		GF		Base	
		h	b	h	b	h	b	h	b
	BIT23	450	250	450	250	450	250	450	250
	BIT24	450	250	450	250	450	250	450	250
Anak	BA1	500	300	500	300	500	300	550	300
	BA2	550	300	550	300	550	300	550	300
	BA3	550	300	550	300	550	300	550	300
	BA4	550	300	550	300	550	300	550	300
	BA5	450	300	450	300	450	300	500	300
	BA6	450	300	450	300	450	300	500	300
	BA7	450	300	450	300	450	300	500	300
	BA8	450	300	450	300	450	300	500	300
	BA9	450	250	450	250	450	250	450	250
	BAT1	450	300	450	300	450	300	500	300
	BAT2	450	250	450	250	450	250	500	250
	BAT3	450	250	450	250	450	250	450	250
	BAT4	450	250	450	250	450	250	450	250
	BAT5	450	250	450	250	450	250	450	250
	BAT6	450	250	450	250	450	250	450	250
	BAT7	400	200	400	200	400	200	400	200
	BAT8	400	200	400	200	400	200	400	200
	BAT9	450	250	450	250	450	250	450	250
BAT10	450	250	450	250	450	250	450	250	
BAT11	450	250	450	250	450	250	450	250	
BAT12	400	200	400	200	400	200	400	200	
Lift	BL1	450	250	450	250	450	250	450	250
	BL2	450	250	450	250	450	250	450	250
	BL3	450	250	450	250	450	250	450	250
	BAL1	450	250						

Lampiran B.4 Diagram Interaksi Kolom

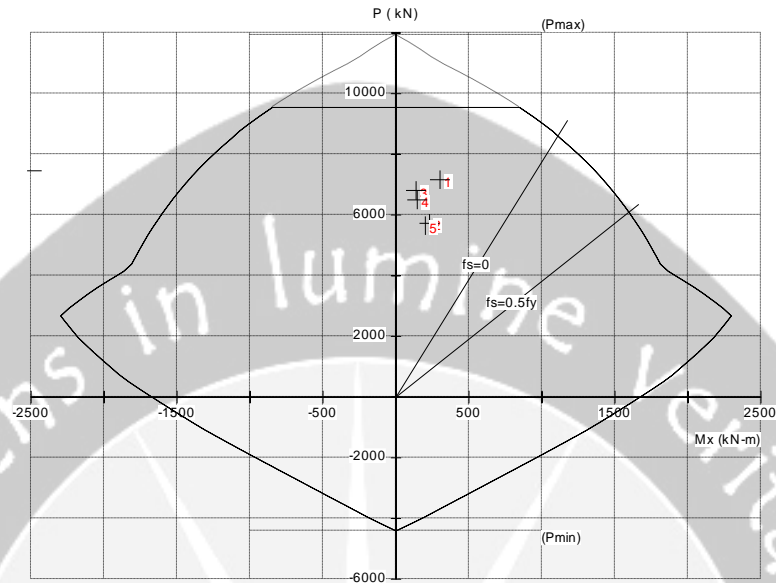


Diagram Interaksi Kolom *Groundfloor* 900x600 (24D25) Arah x

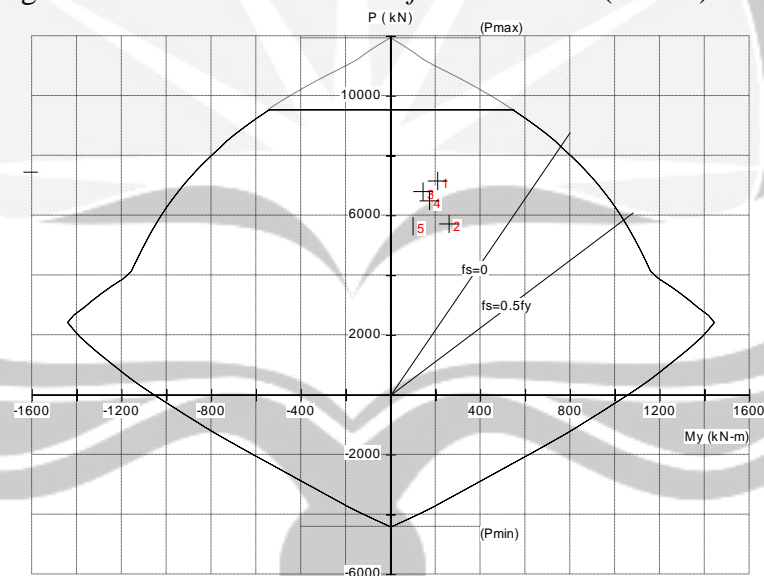


Diagram Interaksi Kolom *Groundfloor* 900x600 (24D25) Arah y

No	Label	Arah x		Arah y	
		P_u (kN)	M_u (kNm)	P_u (kN)	M_u (kNm)
1	K1	7164,5	301,409	7164,5	208,57
2	K2	57228,9	229,626	57228,9	259,268
3	K3	6810,3	137,29	6810,3	143,23
4	K4	6498,6	145,84	6498,6	171,752
5	K5	5650,6	201,321	5650,6	98,373



LAMPIRAN C

C.1 Denah Balok Lantai *Basement 2 – Roof*

C.2 Denah Kolom

C.3 Denah Pelat Lantai *Roof*

C.4 Denah Pelat Lantai *Basement 2 – Lantai 15*

C.5 Potongan As 3

C.6 Potongan As A

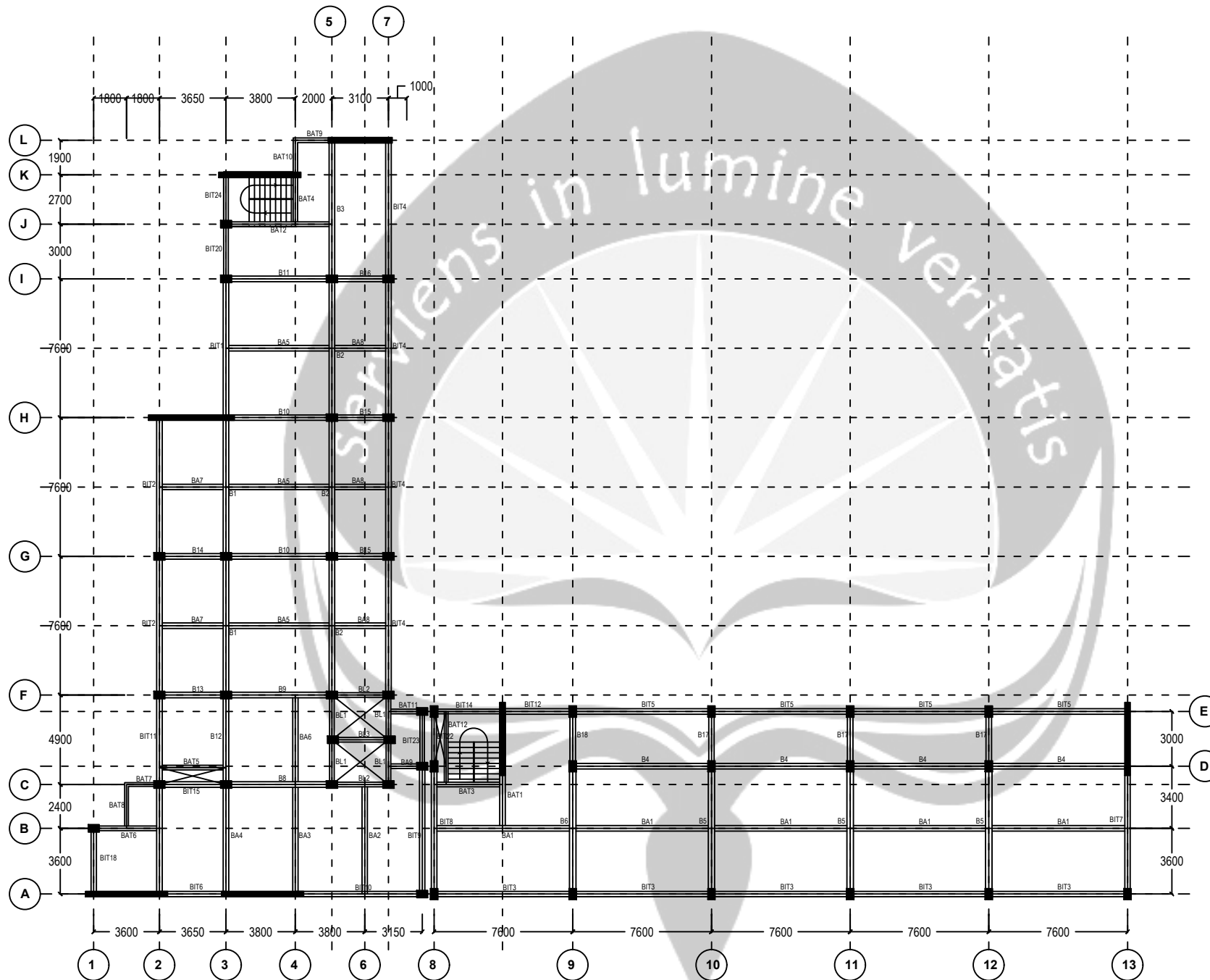
C.7 Potongan Balok dan Detail Tulangan

C.8 Potongan Kolom, Dinding Geser dan Detail Tulangan

C.9 Potongan Tangga dan Detail Tulangan

C.10 Pembesian Pelat PC1

C.11 Pembesian Pelat PK2



DENAH BALOK LANTAI BASEMENT 2 - ROOF



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
GEDUNG APARTEMEN TOWER A TAMAN
MELATI YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

DINAR GUMILANG JATI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

AGENG WIBOWO

JUDUL GAMBAR

SKALA

1 : 300

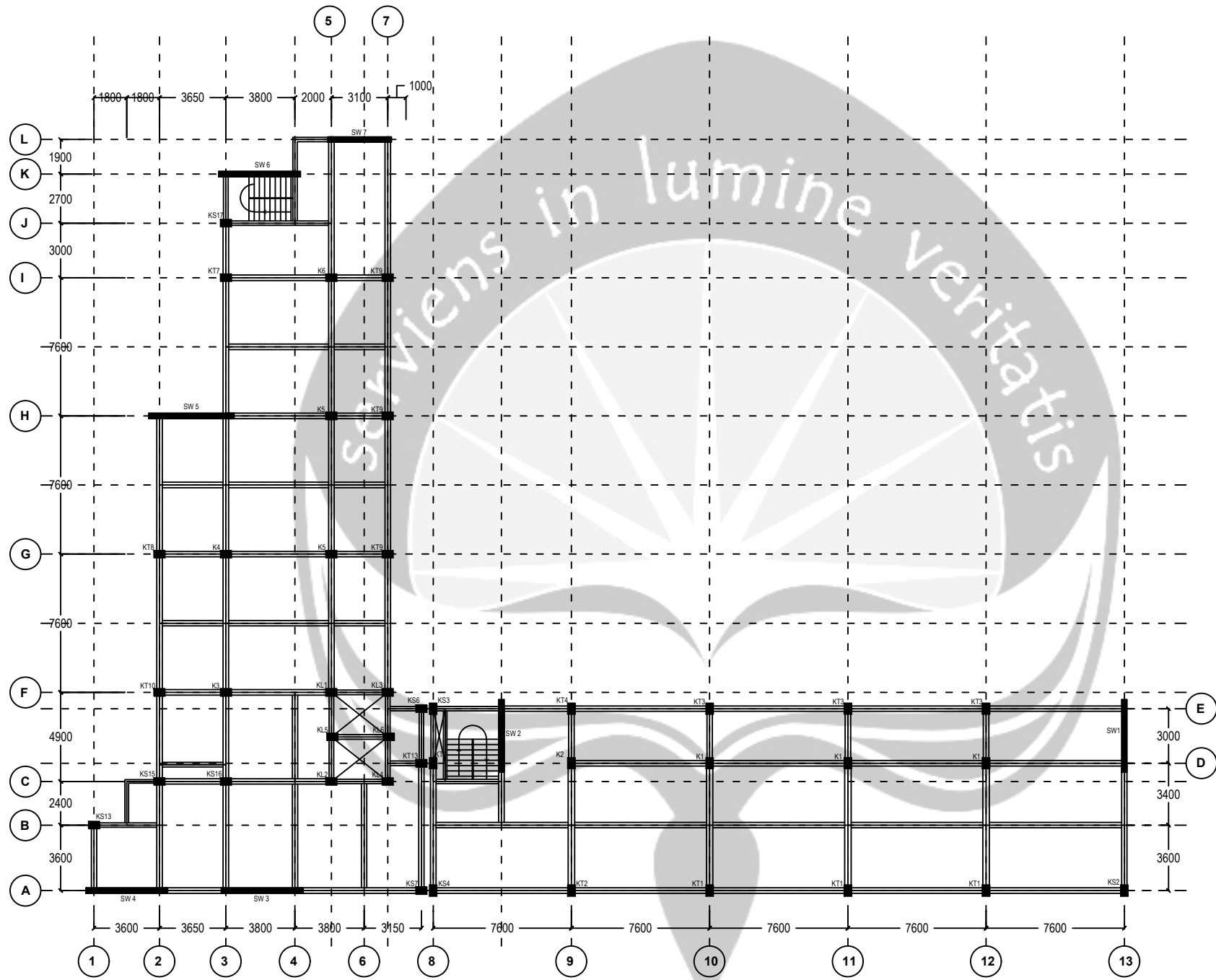
KETERANGAN

Mutu Beton, $f_c = 30 \text{ MPa}$
Mutu Baja Tulangan,
 $\varnothing < 10$ - BJTP U24 ($f_y = 240 \text{ MPa}$)
 $\varnothing \geq 10$ - BJTD U40 ($f_y = 400 \text{ MPa}$)
Selimut Beton 40 mm

KODE	LEMBAR	HALAMAN
------	--------	---------

LAMPIRAN C.1

237



DENAH KOLOM



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
GEDUNG APARTEMEN TOWER A TAMAN
MELATI YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

DINAR GUMILANG JATI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

AGENG WIBOWO

JUDUL GAMBAR

SKALA

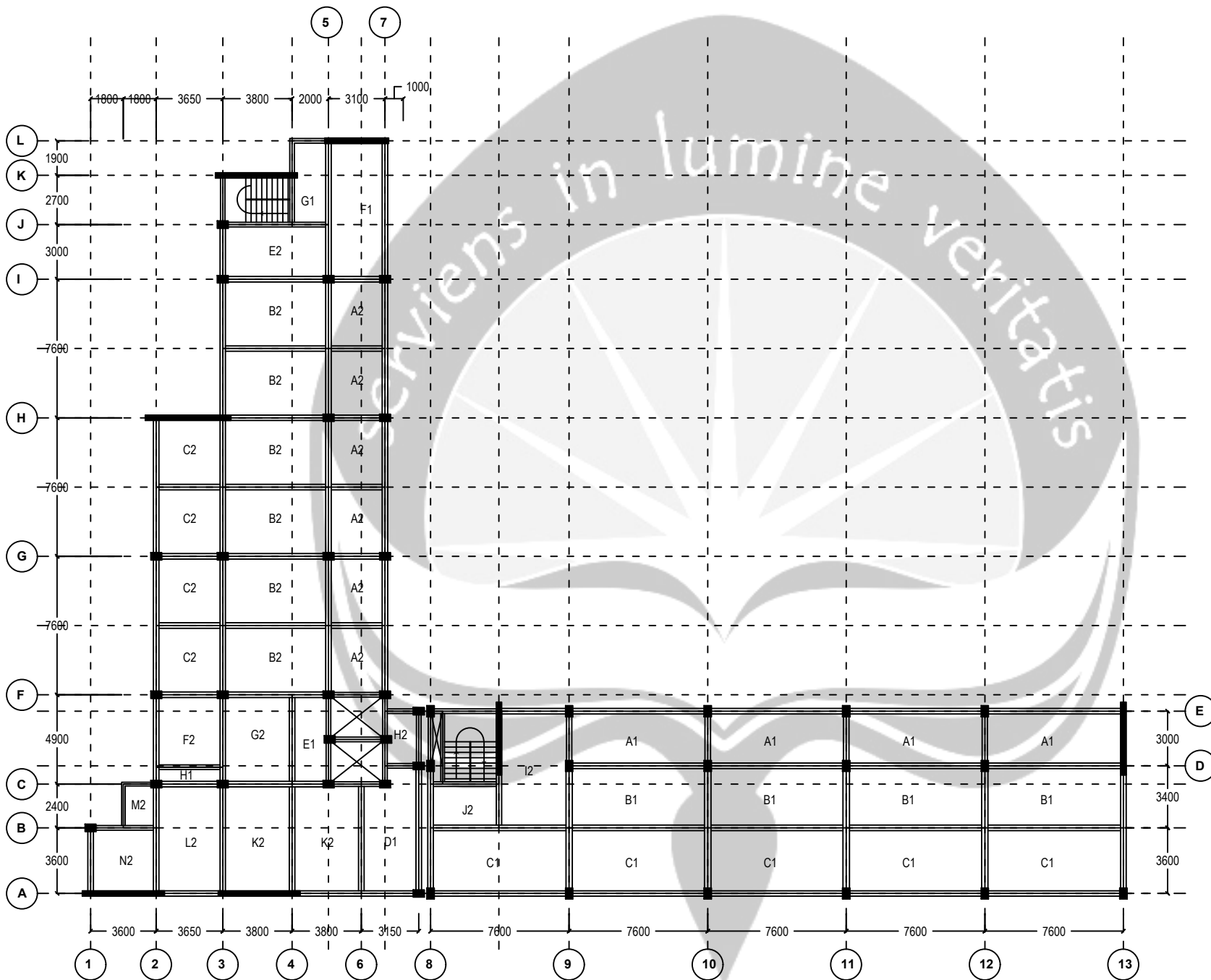
1 : 300

KETERANGAN

Mutu Beton, $f_c = 30 \text{ MPa}$
Mutu Baja Tulangan,
 $\varnothing < 10$ - BJTP U24 ($f_y = 240 \text{ MPa}$)
 $\varnothing \geq 10$ - BJTD U40 ($f_y = 400 \text{ MPa}$)
Selimut Beton 40 mm

KODE	LEMBAR	HALAMAN
------	--------	---------

	LAMPIRAN C.2	238
--	--------------	-----



DENAH PELAT LANTAI ROOF



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
GEDUNG APARTEMEN TOWER A TAMAN
MELATI YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

DINAR GUMILANG JATI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

AGENG WIBOWO

JUDUL GAMBAR

SKALA

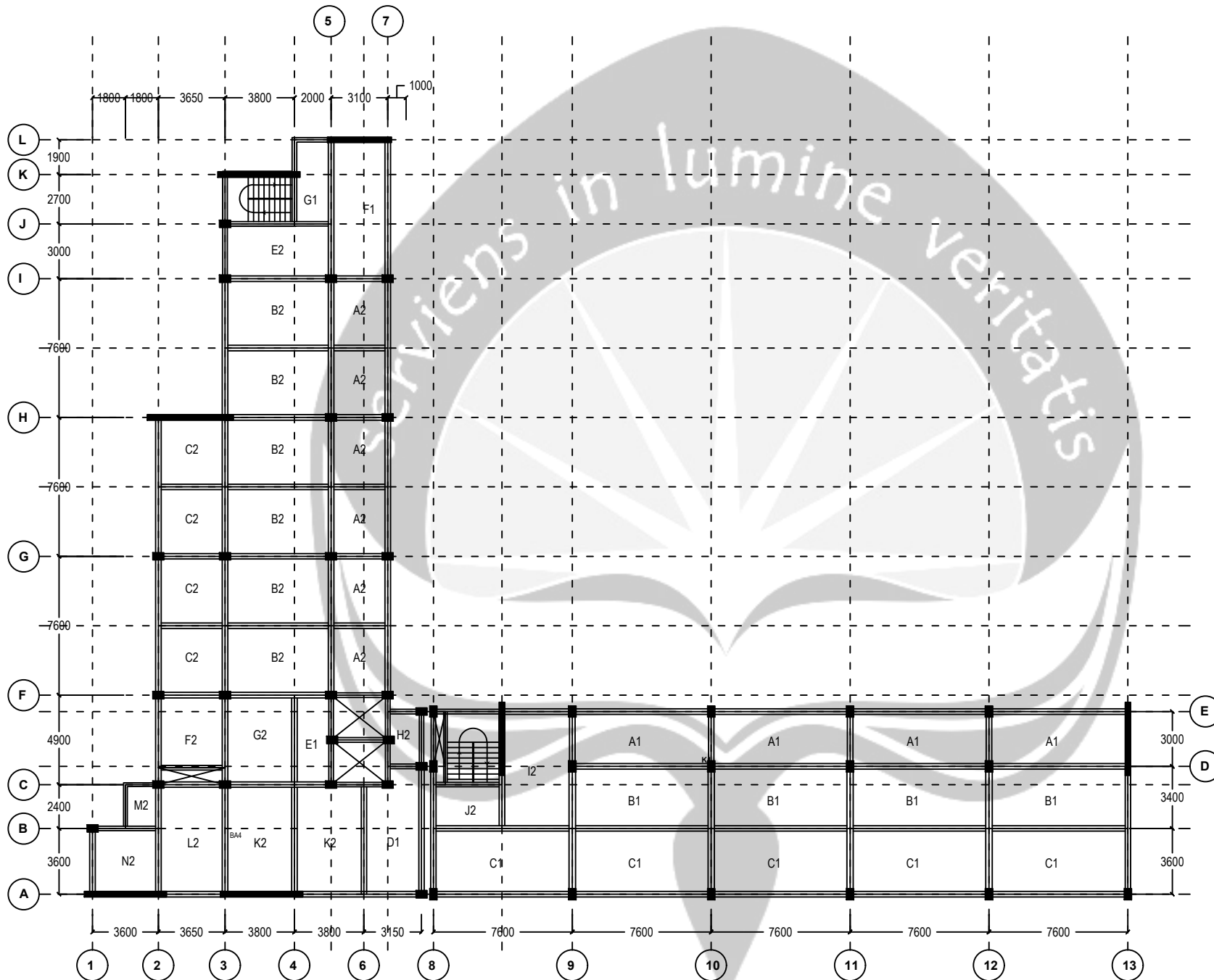
1 : 300

KETERANGAN

Mutu Beton, $f_c = 30 \text{ MPa}$
Mutu Baja Tulangan,
 $\varnothing < 10$ - BJTP U24 ($f_y = 240 \text{ MPa}$)
 $\varnothing \geq 10$ - BJTD U40 ($f_y = 400 \text{ MPa}$)
Selimut Beton 40 mm

KODE	LEMBAR	HALAMAN
------	--------	---------

	LAMPIRAN C.4	239
--	--------------	-----



DENAH PELAT LANTAI BASEMENT 2 - LANTAI 15



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
GEDUNG APARTEMEN TOWER A TAMAN
MELATI YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

DINAR GUMILANG JATI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

AGENG WIBOWO

JUDUL GAMBAR

SKALA

1 : 300

KETERANGAN

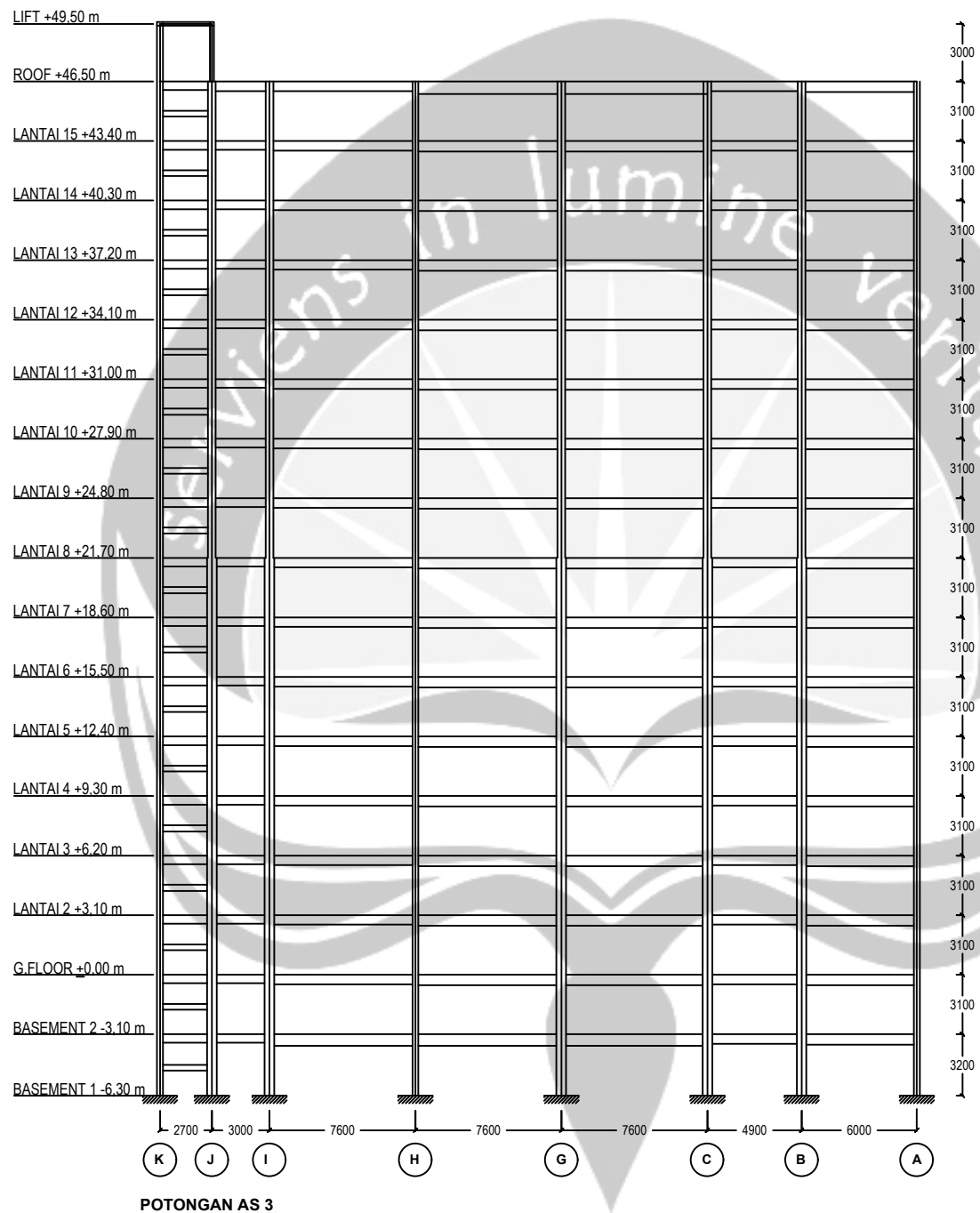
Mutu Beton, $f_c = 30 \text{ MPa}$
Mutu Baja Tulangan,
 $\varnothing < 10$ - BJTP U24 ($f_y = 240 \text{ MPa}$)
 $\varnothing \geq 10$ - BJTD U40 ($f_y = 400 \text{ MPa}$)

Selimum Beton 40 mm

KODE	LEMBAR	HALAMAN
------	--------	---------

LAMPIRAN C.3

240



POTONGAN AS 3



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
GEDUNG APARTEMEN TOWER A TAMAN
MELATI YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

DINAR GUMILANG JATI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

AGENG WIBOWO

JUDUL GAMBAR

SKALA

1 : 350

KETERANGAN

Mutu Beton, $f_c = 30$ MPa
Mutu Baja Tulangan,
 $\varnothing < 10$ - BJTP U24 ($f_y = 240$ MPa)
 $\varnothing \geq 10$ - BJTD U40 ($f_y = 400$ MPa)
Selimut Beton 40 mm

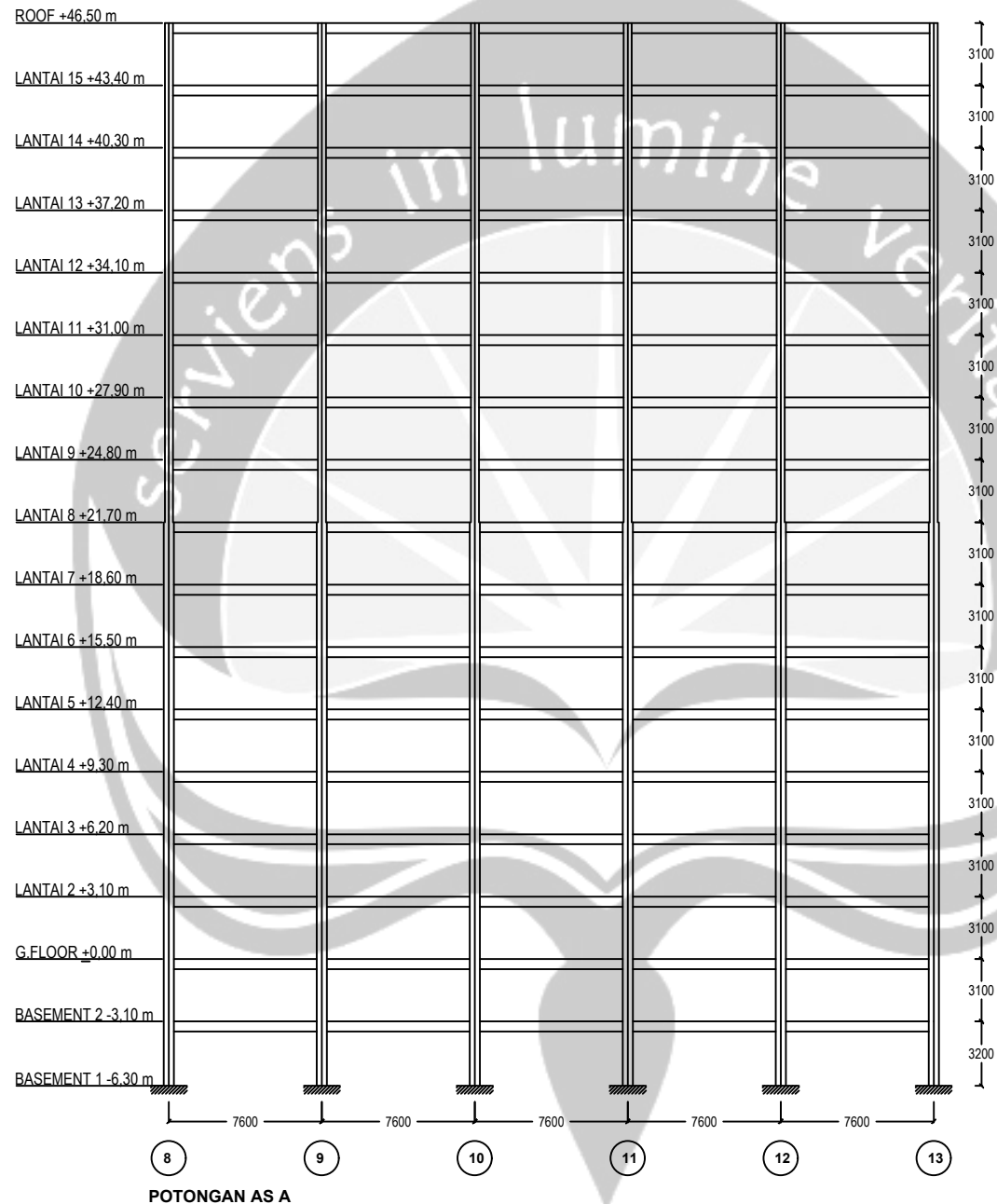
KODE

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN C.5

241



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
 GEDUNG APARTEMEN TOWER A TAMAN
 MELATI YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

DINAR GUMILANG JATI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

AGENG WIBOWO

JUDUL GAMBAR

SKALA

1 : 350

KETERANGAN

Mutu Beton, $f_c = 30 \text{ MPa}$
 Mutu Baja Tulangan,
 $\varnothing < 10$ - BJTP U24 ($f_y = 240 \text{ MPa}$)
 $\varnothing \geq 10$ - BJTD U40 ($f_y = 400 \text{ MPa}$)
 Selimut Beton 40 mm

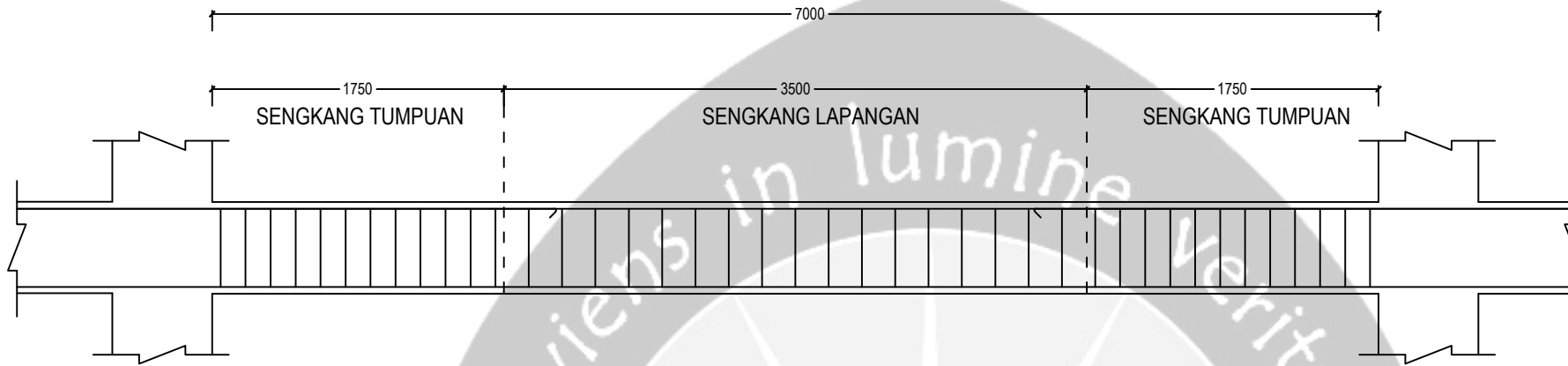
KODE

LEMBAR

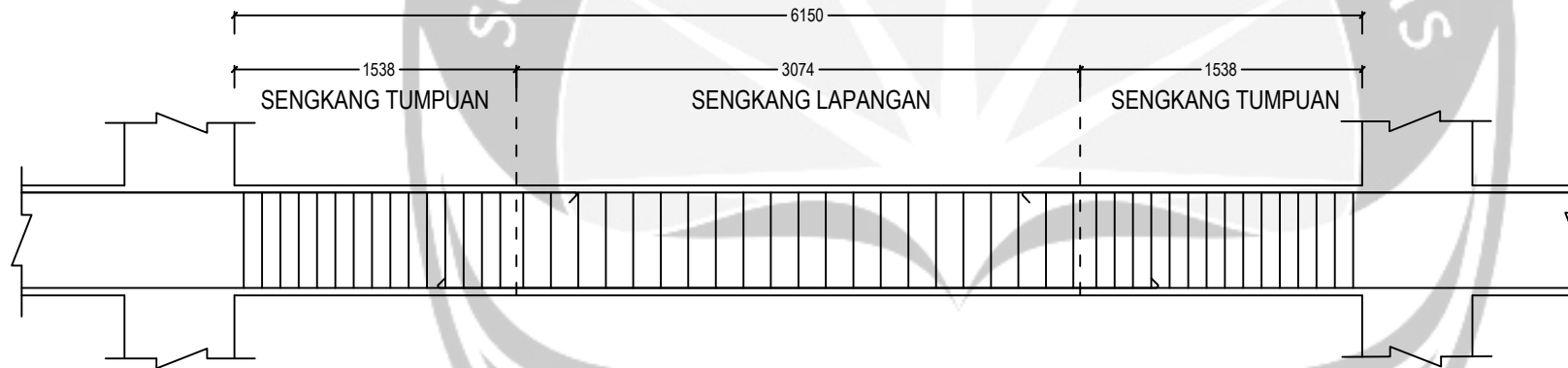
HALAMAN

LAMPIRAN C.6

242



POTONGAN BALOK B4



POTONGAN BALOK B5

BALOK	TULANGAN			BALOK	TULANGAN		
	KIRI	TENGAH	KANAN		KIRI	TENGAH	KANAN
B4				B5			
UKURAN BALOK	550 X 300			UKURAN BALOK	600 X 350		
BESI ATAS	5D22	3D22	5D22	BESI ATAS	6D22	3D22	6D22
BESI BAWAH	3D22	3D22	3D22	BESI BAWAH	3D22	4D22	3D22
SENGKANG	2D10-150	2D10-200	2D10-150	SENGKANG	2D10-100	2D10-150	2D10-100



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

**PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
GEDUNG APARTEMEN TOWER A TAMAN
MELATI YOGYAKARTA**

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

DINAR GUMILANG JATI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

AGENG WIBOWO

JUDUL GAMBAR

SKALA

1 : 40

KETERANGAN

Mutu Beton, $f_c = 30 \text{ MPa}$
Mutu Baja Tulangan,
 $\varnothing < 10$ - BJTP U24 ($f_y = 240 \text{ MPa}$)
 $\varnothing \geq 10$ - BJTD U40 ($f_y = 400 \text{ MPa}$)

Selimut Beton 40 mm

KODE LEMBAR HALAMAN

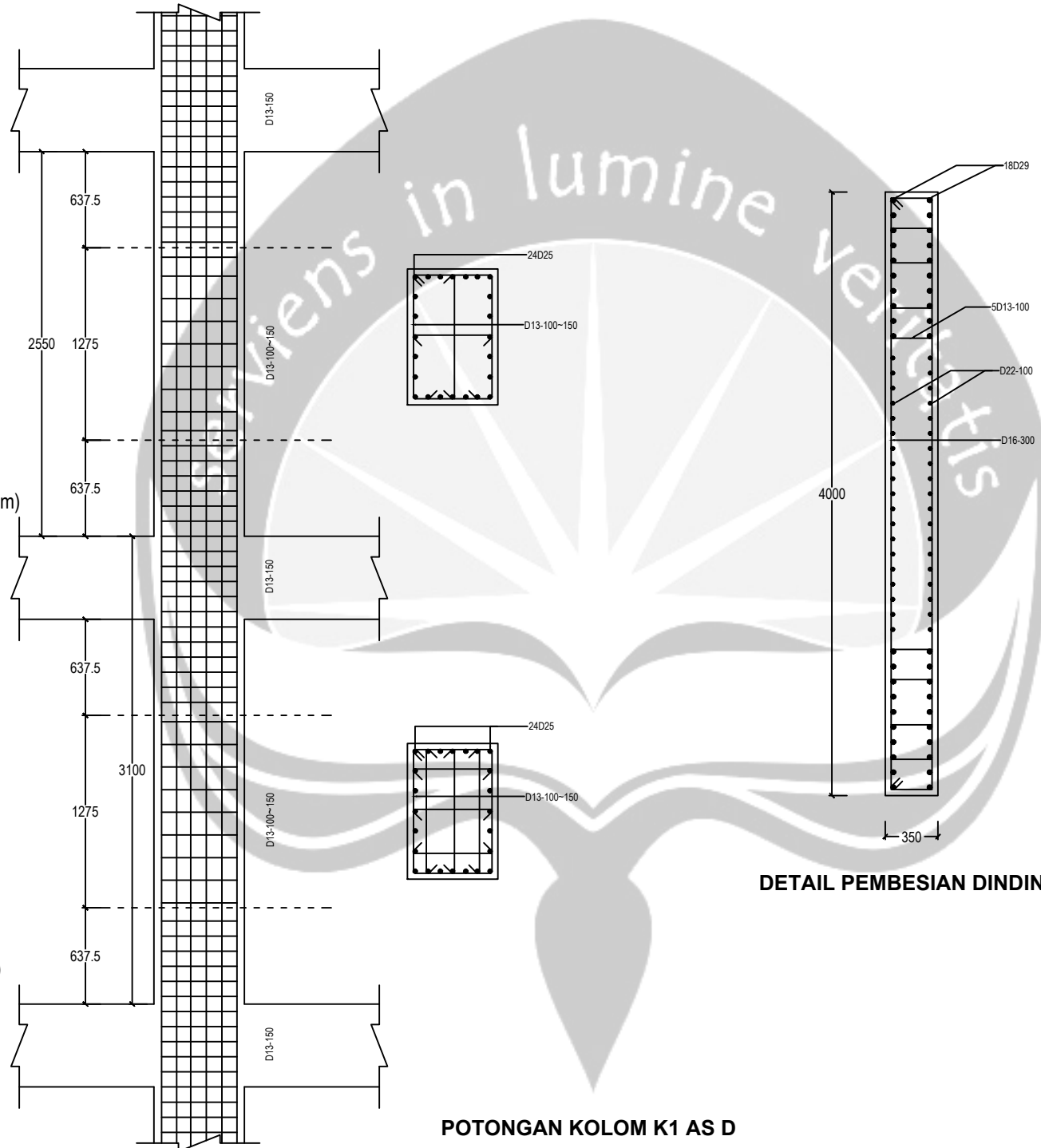
LAMPIRAN C.7

243

LT. 2 (+3,10 m)

GROUND FLOOR (+0,00 m)

BASEMENT 2 (-3,20 m)



POTONGAN KOLOM K1 AS D

DETAIL PEMBESIAN DINDING GESER SW 1



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
GEDUNG APARTEMEN TOWER A TAMAN
MELATI YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

DINAR GUMILANG JATI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

AGENG WIBOWO

JUDUL GAMBAR

SKALA

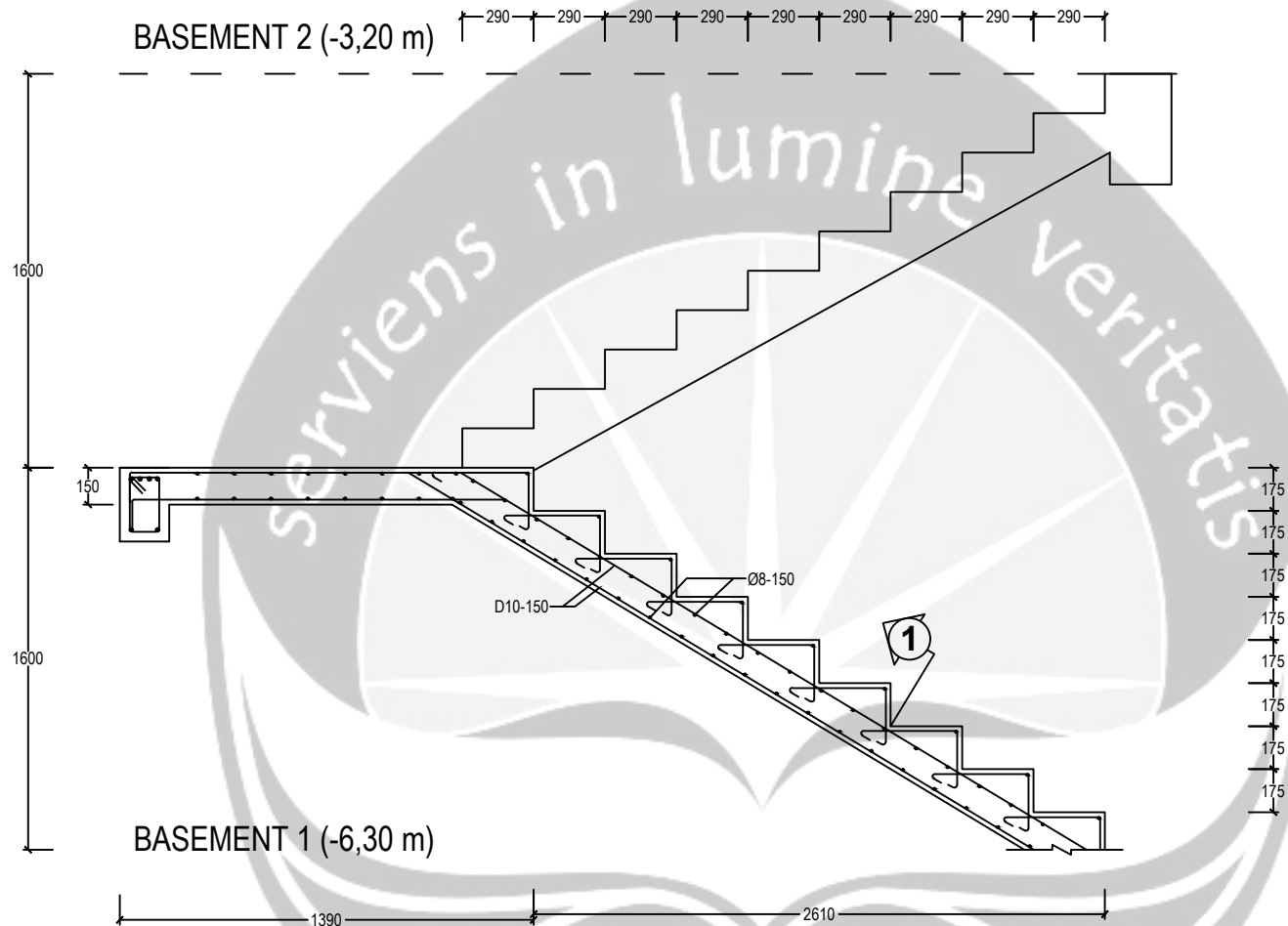
1 : 40

KETERANGAN

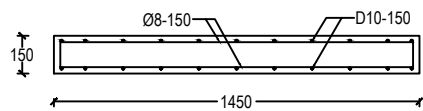
Mutu Beton, $f_c = 30$ MPa
Mutu Baja Tulangan,
 $\varnothing < 10$ - BJTP U24 ($f_y = 240$ MPa)
 $\varnothing \geq 10$ - BJTD U40 ($f_y = 400$ MPa)
Selimut Beton 40 mm

KODE	LEMBAR	HALAMAN
------	--------	---------

	LAMPIRAN C.8	244
--	--------------	-----



PEMBESIAN TANGGA 1 LT. BASEMENT 1 (-6,30 m)



POTONGAN 1

BALOK	TULANGAN		
	KIRI	TENGAH	KANAN
BORDES			
UKURAN BALOK	300 X 200		
BESI ATAS	4D16	2D16	4D16
BESI BAWAH	2D16	2D16	2D16
SENGKANG	2D10-50	2D10-100	2D10-50


PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
GEDUNG APARTEMEN TOWER A TAMAN
MELATI YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

DINAR GUMILANG JATI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

AGENG WIBOWO

JUDUL GAMBAR SKALA

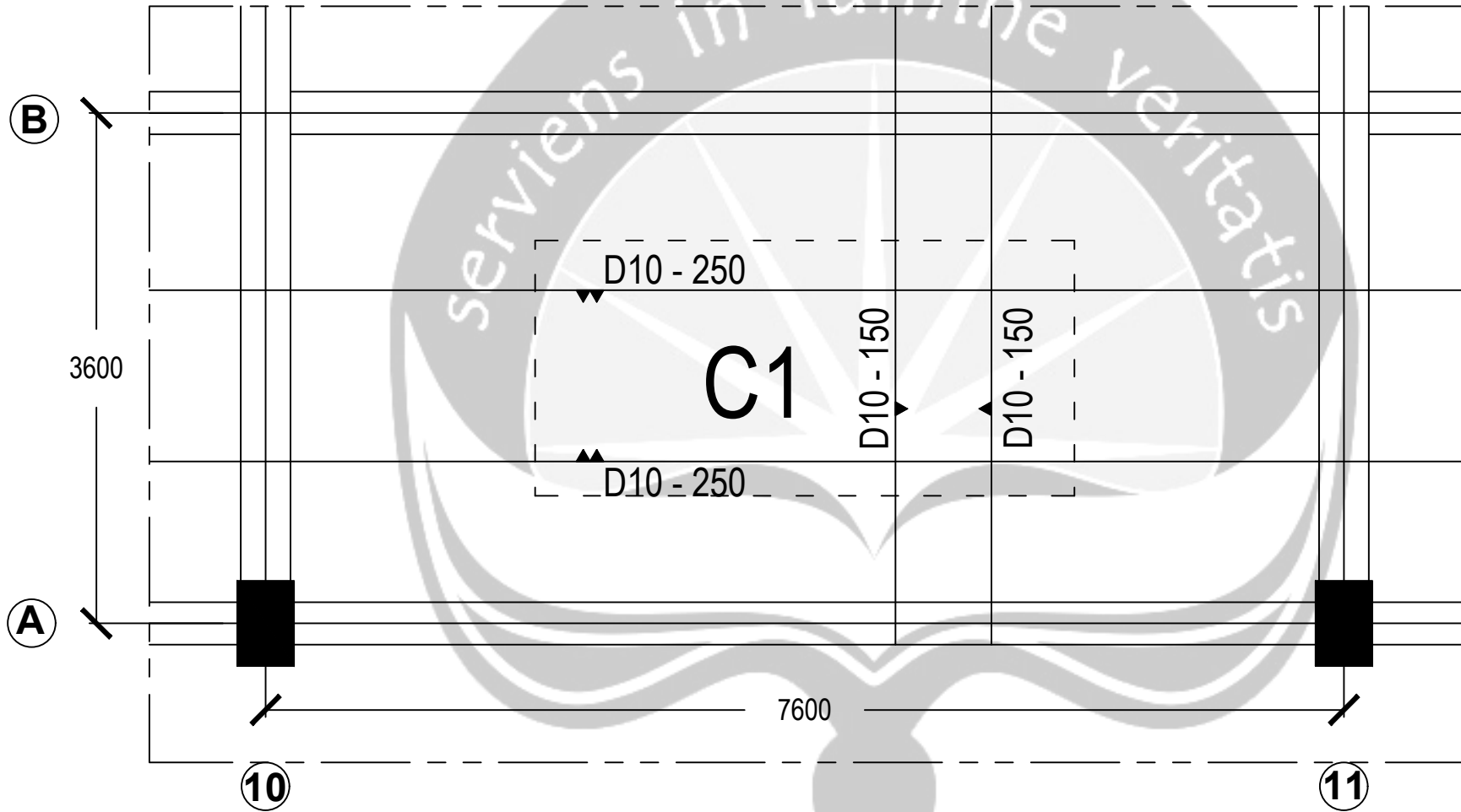
1 : 30

KETERANGAN

Mutu Beton, $f_c = 30 \text{ MPa}$
 Mutu Baja Tulangan,
 $\varnothing < 10$ - BJTP U24 ($f_y = 240 \text{ MPa}$)
 $\varnothing \geq 10$ - BJTD U40 ($f_y = 400 \text{ MPa}$)
 Selimut Beton 40 mm

KODE LEMBAR HALAMAN

LAMPIRAN C.9 245



PEMBESIAN PELAT PC1



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
GEDUNG APARTEMEN TOWER A TAMAN
MELATI YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

DINAR GUMILANG JATI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

AGENG WIBOWO

JUDUL GAMBAR

SKALA

1 : 45

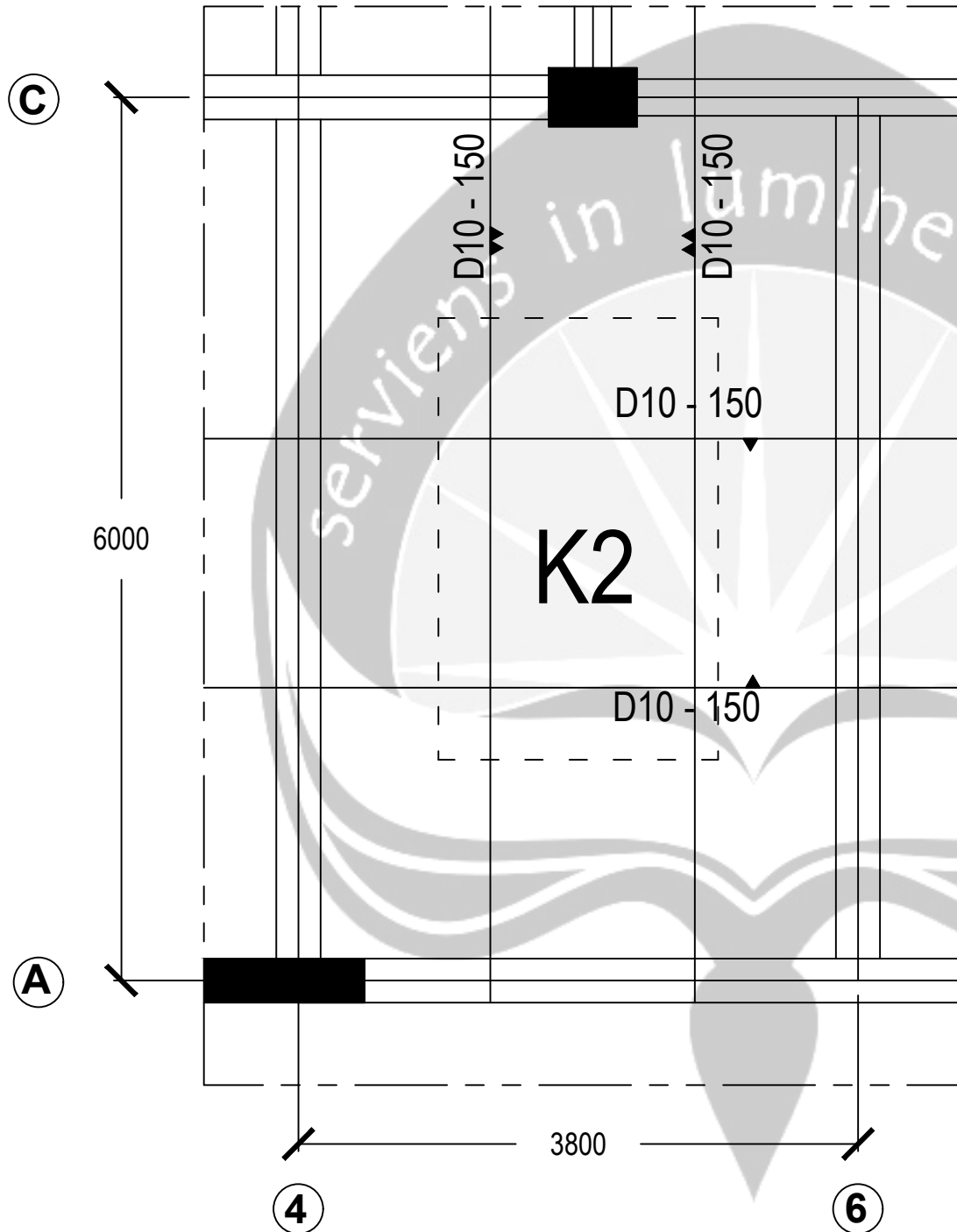
KETERANGAN

Mutu Beton, $f_c = 30$ MPa
Mutu Baja Tulangan,
 $\varnothing < 10$ - BJTP U24 ($f_y = 240$ MPa)
 $\varnothing \geq 10$ - BJTD U40 ($f_y = 400$ MPa)

Selimum Beton 40 mm

KODE	LEMBAR	HALAMAN
------	--------	---------

	LAMPIRAN C.10	246
--	---------------	-----



PEMBESIAN PELAT PK2



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
GEDUNG APARTEMEN TOWER A TAMAN
MELATI YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

DINAR GUMILANG JATI, S.T., M.Eng.

DIBUAT OLEH

AGENG WIBOWO

JUDUL GAMBAR

SKALA

1 : 45

KETERANGAN

Mutu Beton, $f_c = 30$ MPa
Mutu Baja Tulangan,
 $\varnothing < 10$ - BJTP U24 ($f_y = 240$ MPa)
 $\varnothing \geq 10$ - BJTD U40 ($f_y = 400$ MPa)
Selimut Beton 40 mm

KODE

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN C.11

247