

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Penulisan Tugas Akhir dengan judul Perancangan Struktur Atas Gedung Hotel Lafayette Yogyakarta melalui analisis dan perhitungan pada beberapa tahap antara lain, estimasi dimen elemen-elemen struktur, pemodelan bangunan dan analisis beban gempa menggunakan bantuan *software* ETABS, serta perhitungan untuk *detailing* penulangan elemen-elemen struktur seperti balok, kolom, pelat, tangga dan dinding geser.

Pada analisis pemodelan struktur terhadap beban gempa menggunakan *software* ETABS menunjukkan bahwa struktur tidak mampu menahan gaya geser akibat beban gempa. Oleh karena itu, dilakukan beberapa perubahan pada dimensi elemen-elemen struktur, penentuan arah penampang elemen struktur khususnya pada kolom, serta penambahan dinding geser. Sehingga diperoleh model struktur bangunan yang mampu menahan gaya gempa.

Setelah dilakukan analisis dan perhitungan pada struktur gedung Hotel Lafayette Yogyakarta, diperoleh beberapa kesimpulan antara lain :

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

2. Pelat tipe P1 memiliki tebal 130 mm dan pelat tipe P2, P3, P4 dan P5 memiliki tebal 120 mm.
3. Pelat yang ditinjau ialah pelat tipe P1 untuk pelat satu arah dan pelat tipe P2 untuk pelat dua arah dengan fungsi sebagai ruang pribadi dan koridornya.
 - Pelat P1 menggunakan tulangan tumpuan D10-200 mm, tulangan lapangan D10-200 mm dan tulangan susut D10-300 mm.
 - Pelat P2 menggunakan tulangan arah x untuk daerah tumpuan dan lapangan D10-200 mm, sedangkan untuk arah y tulangan daerah tumpuan dan lapangan D10-250 mm.
4. Untuk pelat tangga dan bordes yang ditinjau ialah tangga dengan tinggi antar lantai (h) 4000 mm, yang menghubungkan lantai 1 sampai dengan lantai 9.
 - Direncanakan tebal pelat tangga dan pelat bordes 150 mm, menggunakan tulangan longitudinal D10-125 mm dan tulangan susut D8-150 mm.
 - Balok bordes tidak digunakan karena terdapat dinding geser dengan tebal 400 mm yang menjadi pengganti dari balok bordes pada tangga.
5. Balok yang ditinjau adalah balok induk B3 (500×700) dengan panjang bentang 10000 mm yang terletak di lantai 9, dan balok induk B2 (400×600) dengan panjang bentang 6000 mm yang terletak di lantai 7.

- Balok induk B3 menggunakan tulangan longitudinal tumpuan atas 8D25 dan bawah 4D25, sedangkan tulangan longitudinal lapangan atas 5D25 dan bawah 3D25, dengan tulangan geser daerah tumpuan 2D12-75 mm dan lapangan 2D12-200 mm.
 - Balok induk B2 menggunakan tulangan longitudinal tumpuan atas 5D19 dan bawah 4D19, sedangkan tulangan longitudinal lapangan atas 3D19 dan bawah 3D19, dengan tulangan geser daerah tumpuan 2D10-100 mm dan lapangan 2D10-250 mm.
6. Kolom yang ditinjau adalah kolom K3 yang terletak di lantai *Basement* (elevasi -5,0 m) dengan tinggi kolom 5000 mm dan dimensi kolom (700×900). Kolom K3 menggunakan 46D25 dengan tulangan sengkang daerah tumpuan arah x (lebar 900 mm) 5D13-100 mm dan tulangan sengkang daerah tumpuan arah y (panjang 700 mm) 4D13-100 mm. Sedangkan tulangan sengkang daerah lapangan arah x (lebar 900 mm) 4D13-150 mm dan tulangan sengkang daerah tumpuan arah y (panjang 700 mm) 5D13-150 mm.
7. Dinding geser yang ditinjau adalah dinding geser tipe SW-4 dengan panjang 4800 mm, tebal 400 mm dan tinggi total dinding geser 46000 mm.
- Tulangan pada *boundary element* = 2D19-200 mm
- Sengkang pada *boundary element*
- Arah memanjang : 2D13-100 mm
 - Arah tegak lurus : 4D13-100 mm
- Tulangan luar *boundary element* = 2D19-200 mm

Tulangan geser luar *boundary element* = 2D13-100 mm.

7.2 Saran

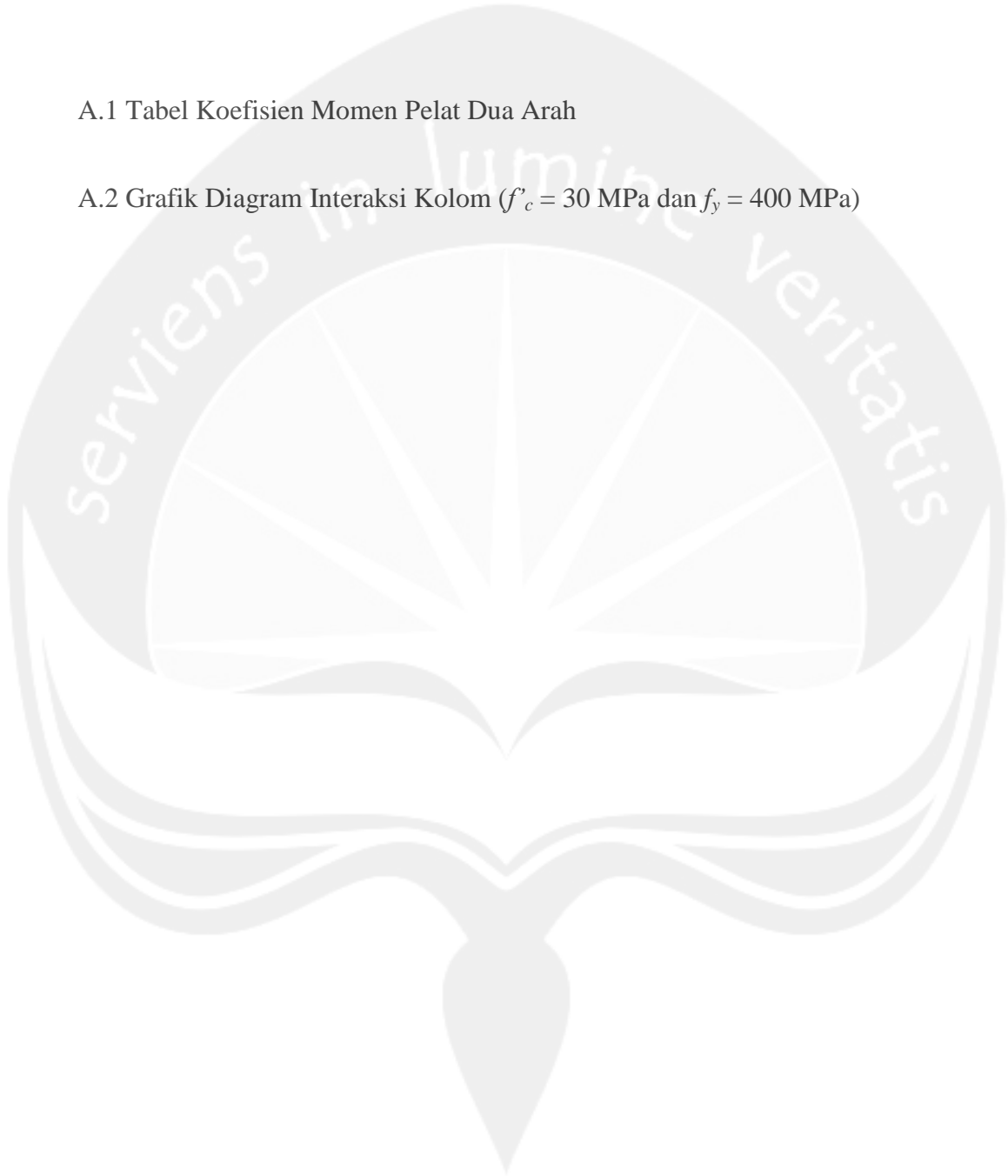
Pada pengerjaan penulisan Tugas Akhir ini, penulis memiliki beberapa hal berupa saran, yang dimana menurut penulis sangat penting bagi pembaca untuk dapat memperhatikan hal-hal penting tersebut dalam perancangan struktur bangunan gedung, anantara lain sebagai berikut :

1. Dalam melaksanakan perancangan struktur bangunan, perlu adanya pemahaman mengenai dasar-dasar teori perancangan, referensi literatur serta peraturan yang berlaku.
2. Memiliki data berupa denah gambar struktur serta kemampuan untuk dapat membaca denah.
3. Penguasaan akan aplikasi pendukung perancangan sangat penting untuk dipahami dan dipelajari, agar dapat membantu dalam proses perancangan.
4. Memiliki inisiatif untuk dapat melakukan *trial and error* pada dimensi elemen-elemen struktur, sehingga mampu memahami karakteristik bangunan dan untuk mendapatkan hasil dimensi penampang elemen struktur yang diinginkan.

LAMPIRAN A

A.1 Tabel Koefisien Momen Pelat Dua Arah

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



A.1 Tabel Koefisien Momen Pelat Dua Arah

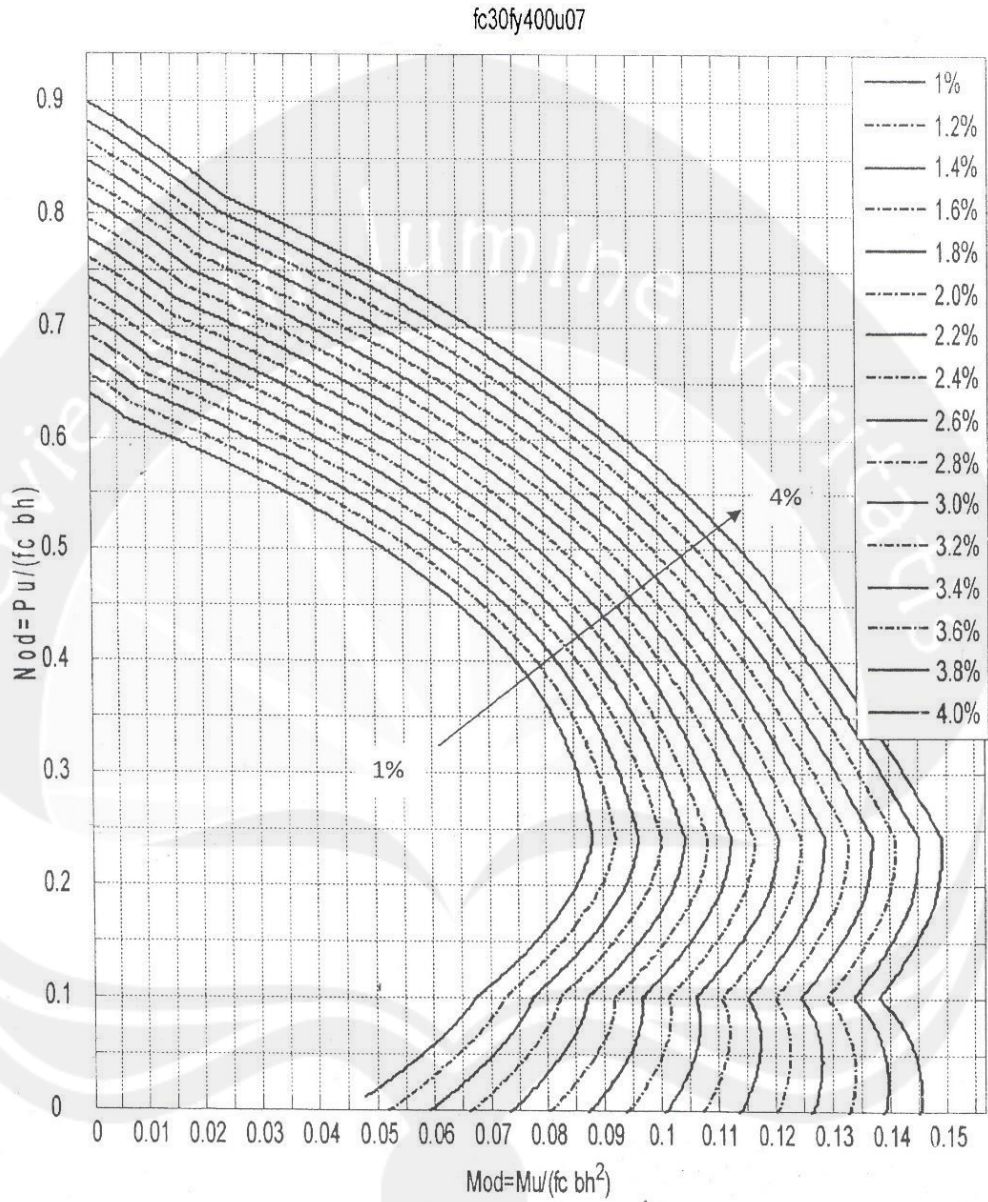


Tabel Momen yang menentukan per meter lebar dalam jalur tengah pada pelat dua arah akibat beban terbagi rata

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		$m_{lx} = 0,001 w_u l_x^2 x$ $m_{ly} = 0,001 w_u l_y^2 x$ $m_{ix} = \frac{1}{2} m_{lx}$ $m_{iy} = \frac{1}{2} m_{ly}$	41	54	67	79	87	97	110	117
			41	35	31	28	26	25	24	23
II		$m_{lx} = 0,001 w_u l_x^2 x$ $m_{ly} = 0,001 w_u l_y^2 x$ $m_{ix} = -0,001 w_u l_x^2 x$ $m_{iy} = -0,001 w_u l_y^2 x$	25	34	42	49	53	58	62	65
			25	22	18	15	15	14	14	
III		$m_{lx} = 0,001 w_u l_x^2 x$ $m_{ly} = 0,001 w_u l_y^2 x$ $m_{ix} = -0,001 w_u l_x^2 x$ $m_{iy} = -0,001 w_u l_y^2 x$ $m_{ix} = \frac{1}{2} m_{lx}$ $m_{iy} = \frac{1}{2} m_{ly}$	30	41	52	61	67	72	80	83
			30	27	23	22	20	19	19	
IV		$m_{lx} = 0,001 w_u l_x^2 x$ $m_{ly} = 0,001 w_u l_y^2 x$ $m_{iy} = -0,001 w_u l_y^2 x$ $m_{ix} = \frac{1}{2} m_{lx}$	24	36	49	63	74	85	103	113
			33	33	32	29	27	24	21	20
V		$m_{lx} = 0,001 w_u l_x^2 x$ $m_{ly} = 0,001 w_u l_y^2 x$ $m_{ix} = -0,001 w_u l_x^2 x$ $m_{iy} = \frac{1}{2} m_{lx}$	33	40	47	52	55	58	62	65
			24	20	18	17	17	17	16	16
VI		$m_{lx} = 0,001 w_u l_x^2 x$ $m_{ly} = 0,001 w_u l_y^2 x$ $m_{iy} = -0,001 w_u l_y^2 x$ $m_{ix} = \frac{1}{2} m_{lx}$ $m_{iy} = \frac{1}{2} m_{ly}$	31	45	58	71	81	91	106	115
			39	37	34	30	27	25	24	23
VII		$m_{lx} = 0,001 w_u l_x^2 x$ $m_{ly} = 0,001 w_u l_y^2 x$ $m_{ix} = -0,001 w_u l_x^2 x$ $m_{iy} = -0,001 w_u l_y^2 x$ $m_{ix} = \frac{1}{2} m_{lx}$ $m_{iy} = \frac{1}{2} m_{ly}$	39	47	57	64	70	75	81	84
			31	25	23	21	20	19	19	19
VIII		$m_{lx} = 0,001 w_u l_x^2 x$ $m_{ly} = 0,001 w_u l_y^2 x$ $m_{iy} = -0,001 w_u l_y^2 x$ $m_{ix} = \frac{1}{2} m_{lx}$	25	36	47	57	64	70	79	83
			28	27	23	20	18	17	16	16
IX		$m_{lx} = 0,001 w_u l_x^2 x$ $m_{ly} = 0,001 w_u l_y^2 x$ $m_{ix} = -0,001 w_u l_x^2 x$ $m_{iy} = -0,001 w_u l_y^2 x$ $m_{ix} = \frac{1}{2} m_{lx}$	54	72	88	100	108	114	121	124
			60	69	74	76	76	76	73	71
X		$m_{lx} = 0,001 w_u l_x^2 x$ $m_{ly} = 0,001 w_u l_y^2 x$ $m_{ix} = -0,001 w_u l_x^2 x$ $m_{iy} = -0,001 w_u l_y^2 x$ $m_{ix} = \frac{1}{2} m_{lx}$	28	37	45	50	54	58	62	65
			25	21	19	18	17	17	16	16
XI		$m_{lx} = 0,001 w_u l_x^2 x$ $m_{ly} = 0,001 w_u l_y^2 x$ $m_{ix} = -0,001 w_u l_x^2 x$ $m_{iy} = -0,001 w_u l_y^2 x$ $m_{ix} = \frac{1}{2} m_{lx}$	60	70	76	80	82	83	83	83
			54	55	55	54	53	53	51	49

— = terletak bebas
 == = menerus pada tumpuan

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



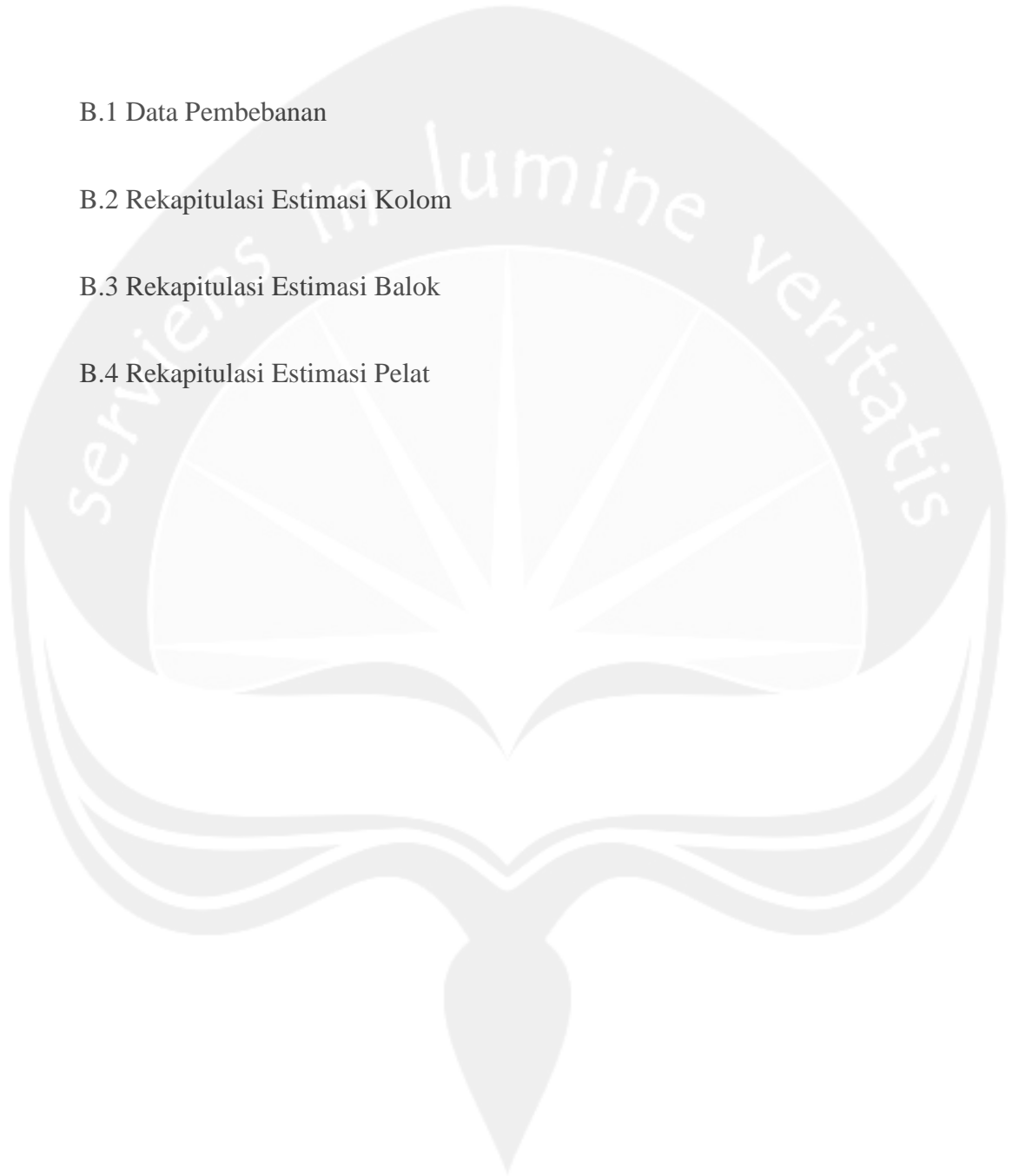
LAMPIRAN B

B.1 Data Pembebanan

B.2 Rekapitulasi Estimasi Kolom

B.3 Rekapitulasi Estimasi Balok

B.4 Rekapitulasi Estimasi Pelat



Lampiran B.1 Data Pembebanan

	Jenis Beban	Berat	Diambil Dari
Beban Mati	Beton Bertulang	2400 kg/m ³	PPPURG 1987
	Pasir	1600 kg/m ³	PPPURG 1987
	Ubin	24 kg/m ³	PPPURG 1987
	Adukan semen (per cm tebal)	21 kg/m ²	PPPURG 1987
	Mekanikal Elektrikal	0,20 kN/ m ²	Modul Kuliah Praktik Perancangan Bangunan Gedung, Johanes Januar Sudjati
Beban Mati Tambahhan	Plafond dan Penggantung	0,18 kN/ m ²	http://www.bataringanbrika.com/products
	Bata Ringan (60×20×7,5) cm	80 kg/m ²	SNI 1727:2013 tabel 4-1
Beban Hidup	Atap	1,92 kN/ m ²	SNI 1727:2013 tabel 4-1
	Ruang Pribadi dan koridor yang melayaninya	1,92 kN/ m ²	SNI 1727:2013 tabel 4-1
	Ruang Publik dan koridor yang melayaninya	4,79 kN/ m ²	SNI 1727:2013 tabel 4-1
	Ruang makan dan restoran	4,79 kN/ m ²	SNI 1727:2013 tabel 4-1
	Gimnasium	4,79 kN/ m ²	SNI 1727:2013 tabel 4-1

Lampiran B.2 Rekapitulasi Estimasi Kolom

Lantai	Tipe Kolom									
	Tengah						Tepi			
	K1		K2		K3		K2		K3	
	b	h	b	h	b	h	b	h	b	h
	(mm)		(mm)		(mm)		(mm)		(mm)	
9	500	700	500	700	500	700	500	700	500	700
8	600	750	600	750	600	750	600	750	600	750
7	600	750	600	750	600	750	600	750	600	750
6	600	750	600	750	600	750	600	750	600	750
5	600	750	600	750	600	750	600	750	600	750
4	600	800	600	800	600	800	600	800	600	800
3	600	800	600	800	600	800	600	800	600	800
2	600	800	600	800	600	800	600	800	600	800
1	600	800	600	800	600	800	600	800	600	800
Dasar	600	800	600	800	600	800	600	800	600	800
Basement	700	900	700	900	700	900	700	900	700	900

Lampiran B.3 Rekapitulasi Estimasi Balok

Ket	Tipe	Atap		Lantai 9		Lantai 8		Lantai 7		Lantai 6		Lantai 5	
		b	h	b	h	b	h	b	h	b	h	b	h
		(mm)		(mm)		(mm)		(mm)		(mm)		(mm)	
Balok Induk	B1	300	500	450	600	450	600	450	600	450	600	450	600
	B2	300	500	400	600	400	600	400	600	400	600	400	600
	B3	400	600	500	700	500	700	500	700	500	700	500	700
	B4	300	500	350	500	350	500	350	500	350	500	350	500
	B5	300	500	350	500	350	500	350	500	350	500	350	500
Balok Anak	Ba1	250	450	250	400	250	400	250	400	250	400	250	400
	Ba2	250	450	250	450	250	450	250	450	250	450	250	450
	Ba3	250	450	250	450	250	450	250	450	250	450	250	450
	Ba4	300	500	350	500	350	500	350	500	350	500	350	500
Balok Tepi	BIT1	300	500	450	600	450	600	450	600	450	600	450	600
	BIT2	300	500	400	600	400	600	400	600	400	600	400	600
	BIT3	400	600	500	700	500	700	500	700	500	700	500	700

Lampiran B.3 Rekapitulasi Estimasi Balok (Lanjutan)

Ket	Tipe	Lantai 4		Lantai 3		Lantai 2		Lantai 1		Lantai Dasar	
		b	h	b	h	b	h	b	h	b	h
		(mm)		(mm)		(mm)		(mm)		(mm)	
Balok Induk	B1	450	600	450	600	450	600	450	600	450	600
	B2	400	600	400	600	400	600	400	600	450	600
	B3	500	700	500	700	500	700	500	700	500	750
	B4	350	500	350	500	350	500	350	500	450	600
	B5	350	500	350	500	350	500	350	500	450	600
Balok Anak	Ba1	250	400	250	400	250	400	250	400	350	500
	Ba2	250	450	250	450	250	450	250	450	350	500
	Ba3	250	450	250	450	250	450	250	450	250	450
	Ba4	350	500	350	500	350	500			350	500
Balok Tepi	BIT1	450	600	450	600	450	600	450	600	450	600
	BIT2	400	600	400	600	400	600	400	600	450	600
	BIT3	500	700	500	700	500	700	500	700	500	750

Lampiran B.4 Rekapitulasi Estimasi Pelat

Tipe Pelat	l_y	l_x	l_y/l_x	Tipe Pelat	Tipe Pelat
	(mm)	(mm)			(mm)
P1	6000	2500	2,4	1arah	130
P2	3250	3000	1,083333	2arah	120
P3	3150	3000	1,05	2arah	120
P4	6500	1900	3,421053	1arah	120
P5	3350	3000	1,116667	2arah	120

LAMPIRAN C

DENAH & PENULANGAN DIMENSI ELEMEN STRUKTUR





PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
 HOTEL LAFAYETTE
 YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

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

DIBUAT OLEH

JOSHUA UMBU KORA PEKU JAWANG

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

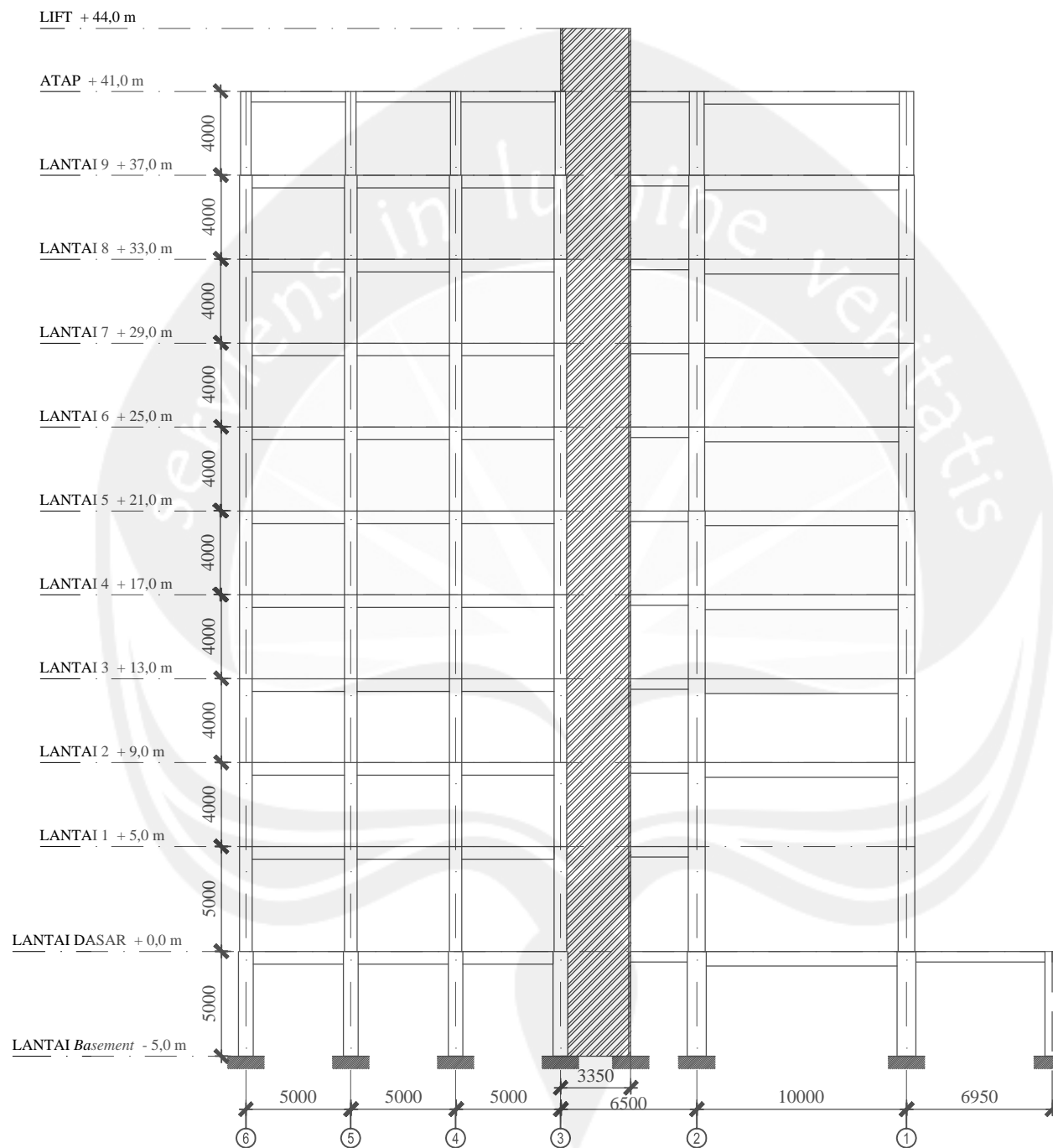
TANGGAL

KODE

SKALA

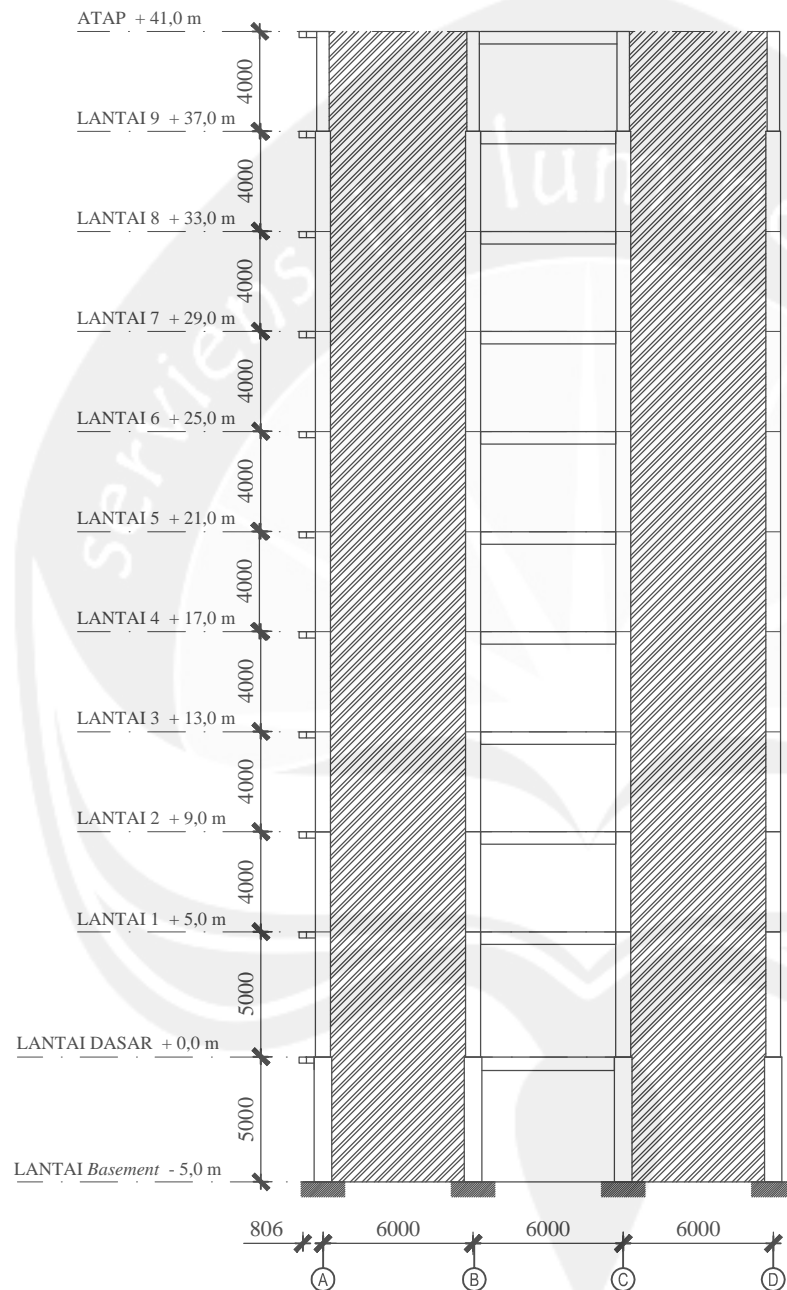
LEMBAR

HALAMAN



POTONGAN AS C-C

Skala 1:300



POTONGAN AS 2-2
Skala 1:300

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA	
PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG HOTEL LAFAYETTE YOGYAKARTA	
PEMINATAN STUDI STRUKTUR	
DOSEN PEMBIMBING	
ANGGUN TRI ATMAJAYANTI, S.T., M.Eng.	
DIBUAT OLEH	
JOSHUA UMBU KORA PEKU JAWANG	
CATATAN	
Batu 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
KODE	SKALA
LEMBAR	HALAMAN



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
 HOTEL LAFAYETTE
 YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

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

DIBUAT OLEH

JOSHUA UMBU KORA PEKU JAWANG

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

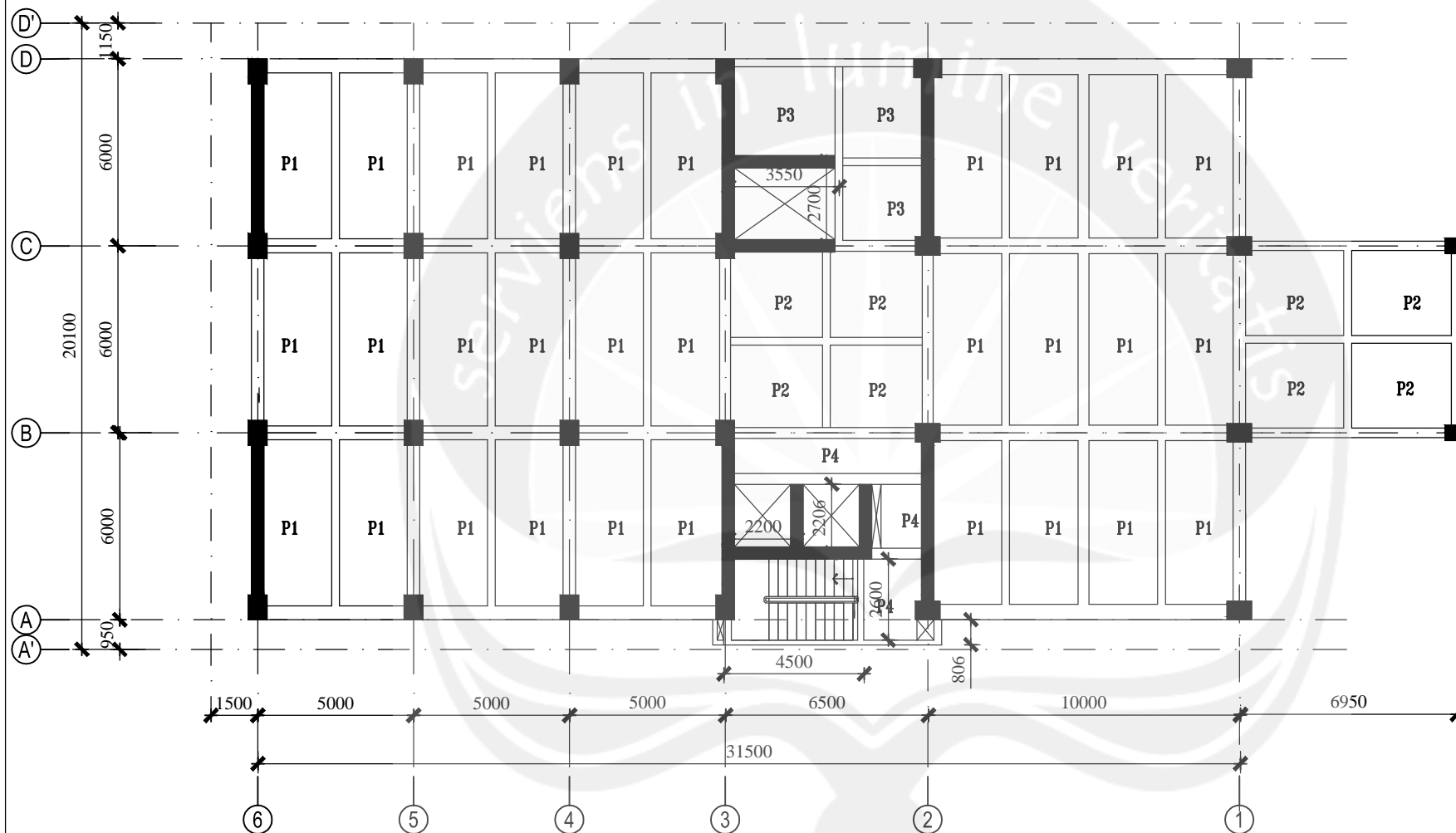
TANGGAL

KODE

SKALA

LEMBAR

HALAMAN



DENAH PELAT LANTAI DASAR

Skala 1:200



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
 HOTEL LAFAYETTE
 YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

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

DIBUAT OLEH

JOSHUA UMBU KORA PEKU JAWANG

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

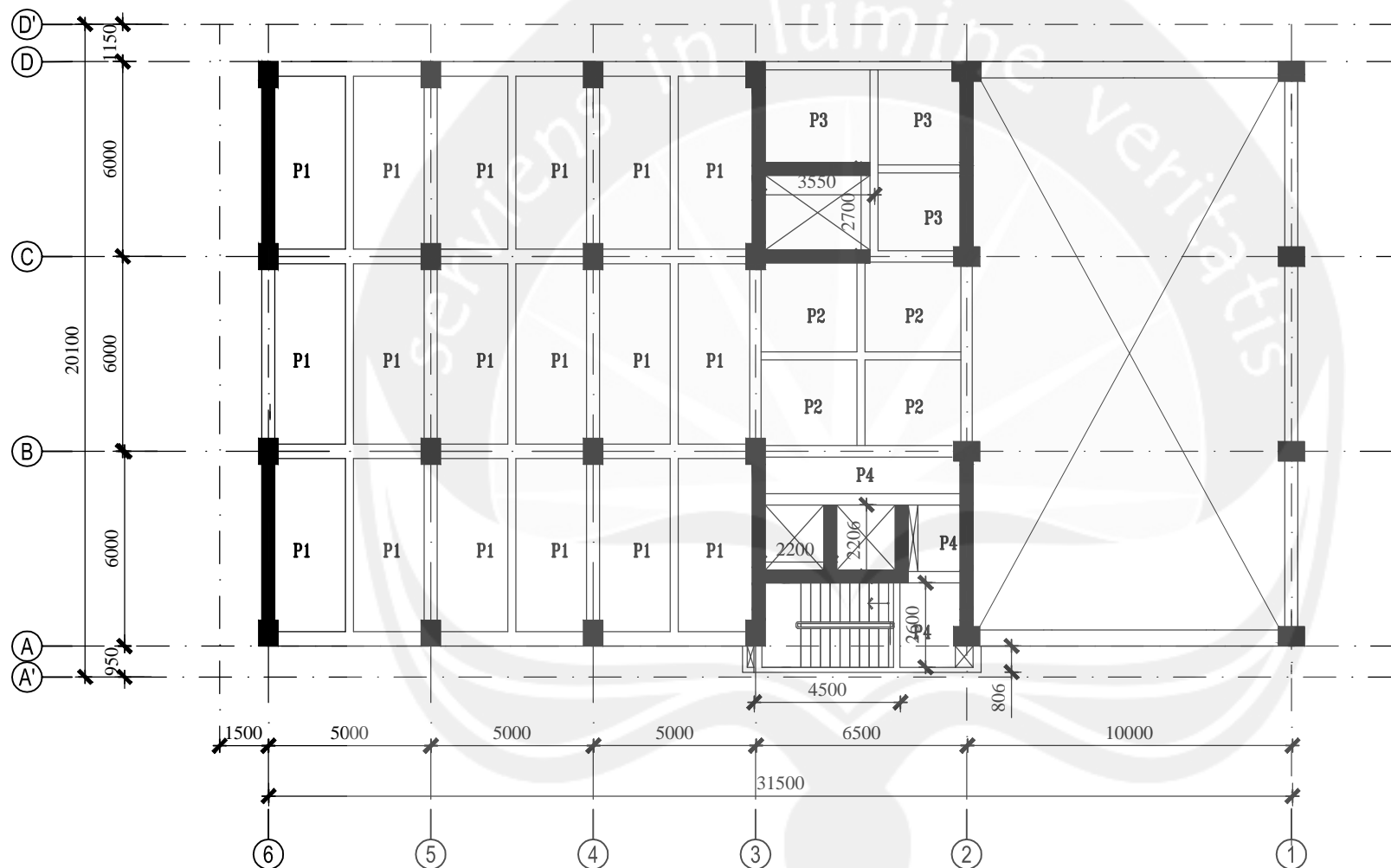
TANGGAL

KODE

SKALA

LEMBAR

HALAMAN



DENAH PELAT LANTAI 1

Skala 1:200



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
 HOTEL LAFAYETTE
 YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

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

DIBUAT OLEH

JOSHUA UMBU KORA PEKU JAWANG

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

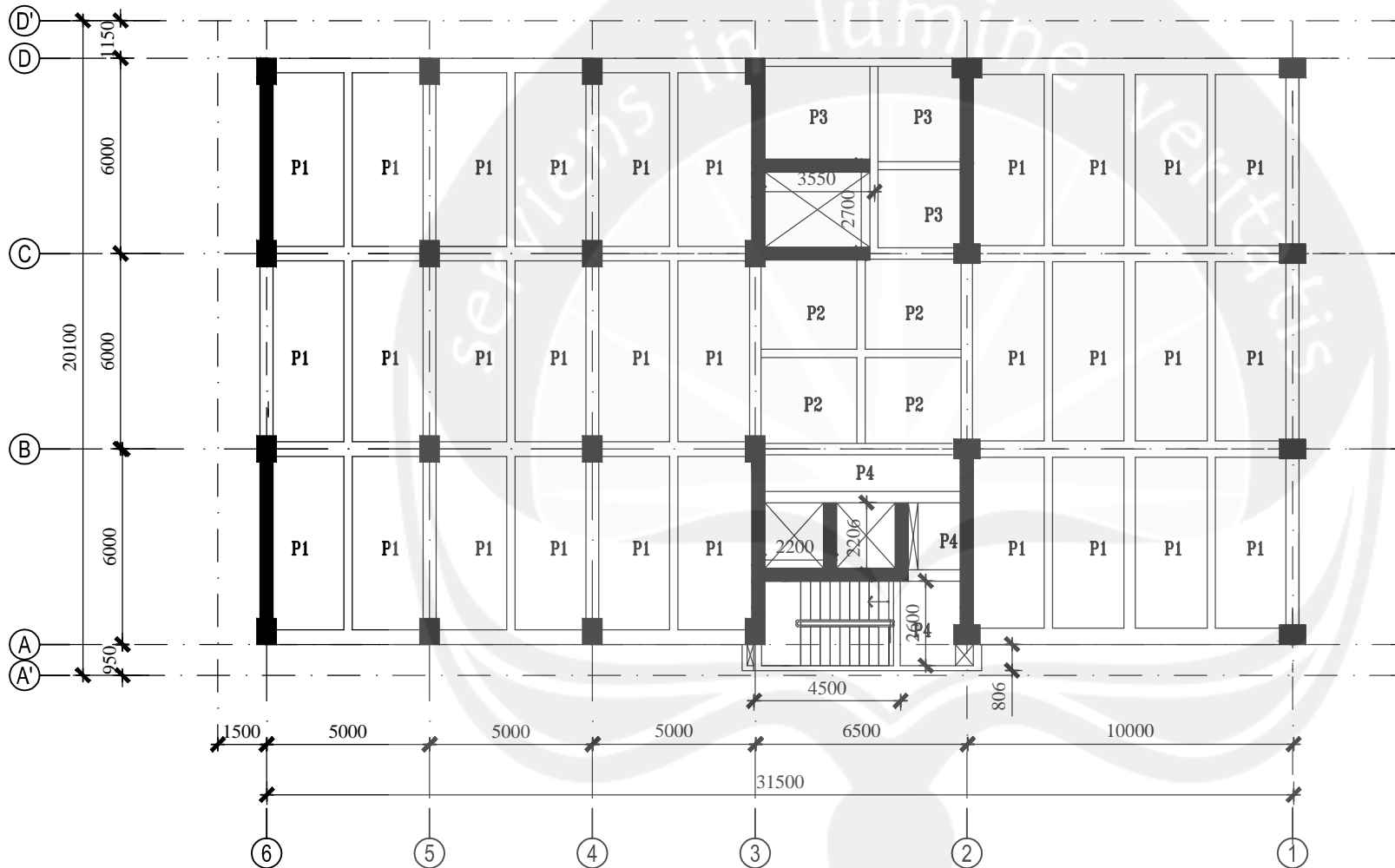
TANGGAL

KODE

SKALA

LEMBAR

HALAMAN



DENAH PELAT LANTAI 2 - ATAP

Skala 1:200



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
 HOTEL LAFAYETTE
 YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

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

DIBUAT OLEH

JOSHUA UMBU KORA PEKU JAWANG

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

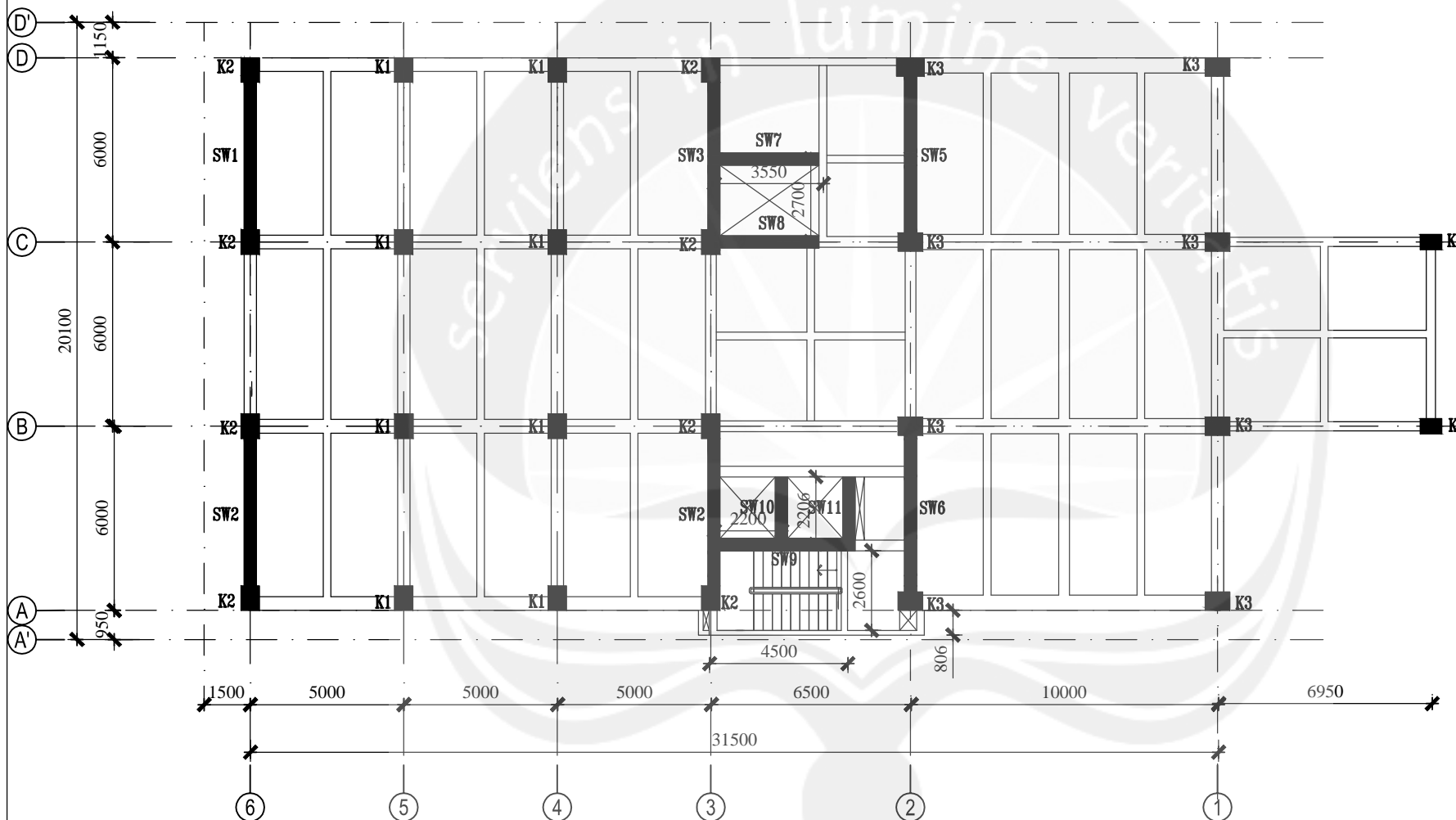
TANGGAL

KODE

SKALA

LEMBAR

HALAMAN



DENAH KOLOM & DINDING GESER LANTAI DASAR

Skala 1:200



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
 HOTEL LAFAYETTE
 YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

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

DIBUAT OLEH

JOSHUA UMBU KORA PEKU JAWANG

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

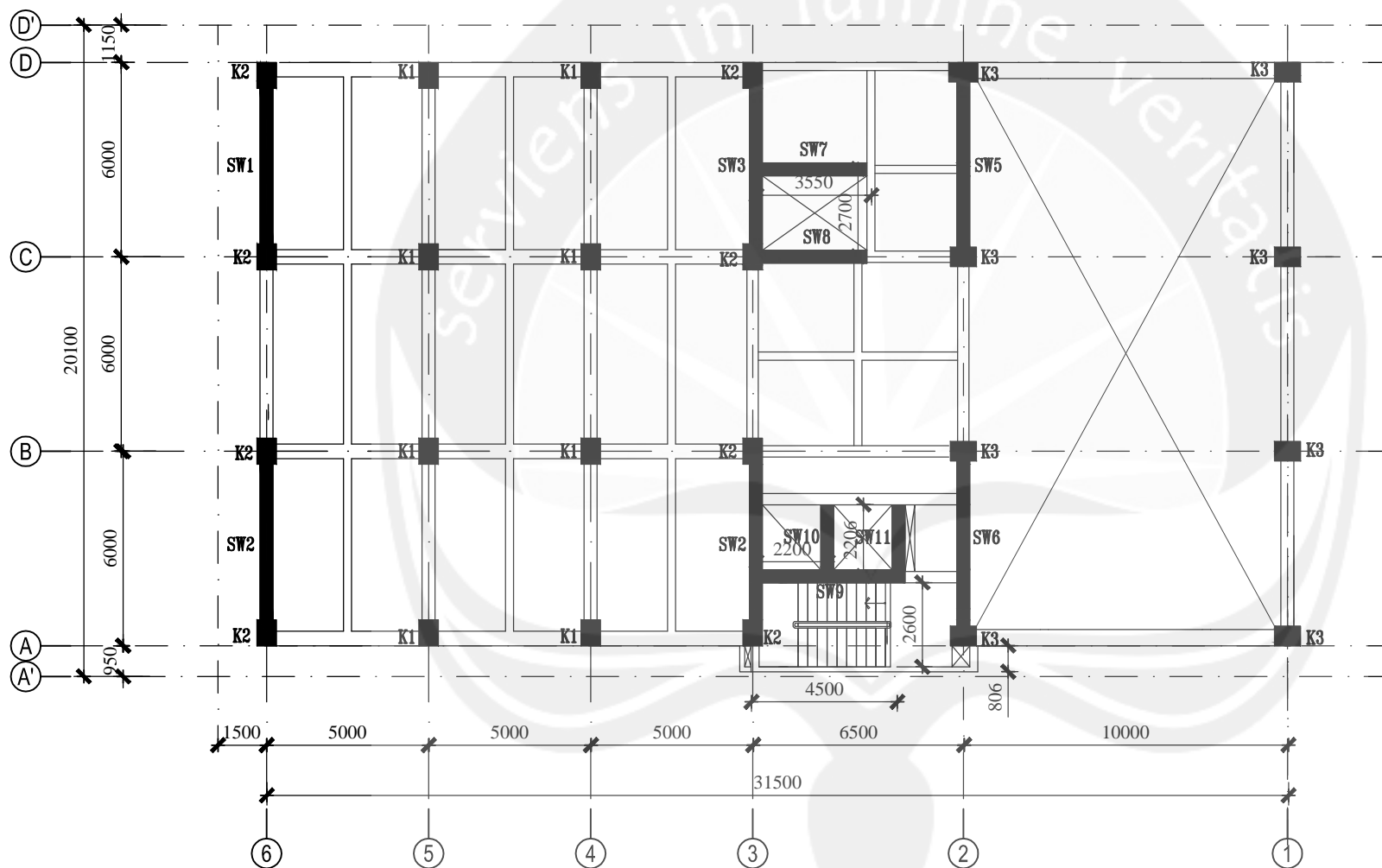
TANGGAL

KODE

SKALA

LEMBAR

HALAMAN



DENAH KOLOM & DINDING GESER LANTAI 1
 Skala 1:200



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
 HOTEL LAFAYETTE
 YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

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

DIBUAT OLEH

JOSHUA UMBU KORA PEKU JAWANG

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

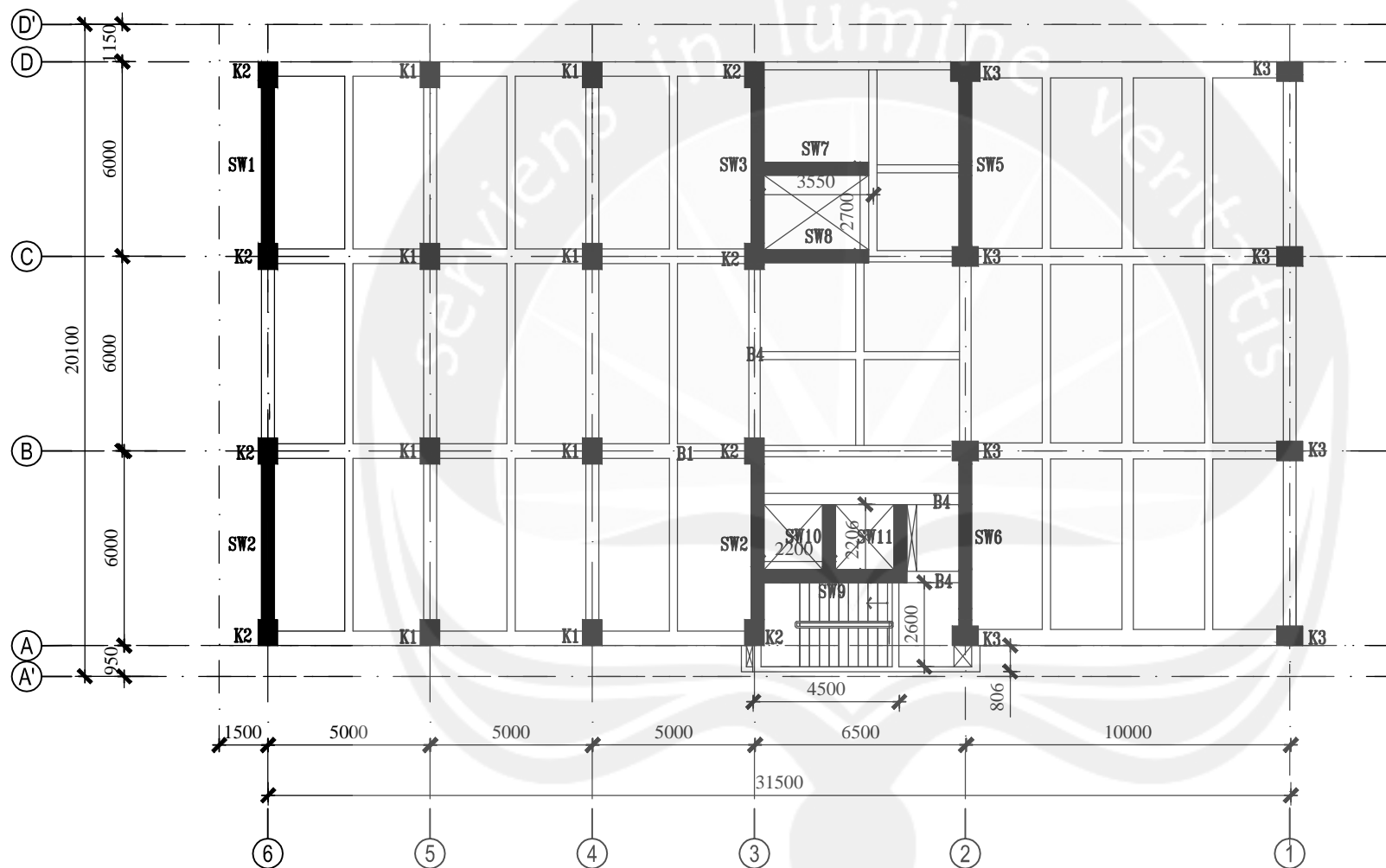
TANGGAL

KODE

SKALA

LEMBAR

HALAMAN



DENAH KOLOM & DINDING GESER LANTAI 2 - ATAP

Skala 1:200



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
 HOTEL LAFAYETTE
 YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

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

DIBUAT OLEH

JOSHUA UMBU KORA PEKU JAWANG

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

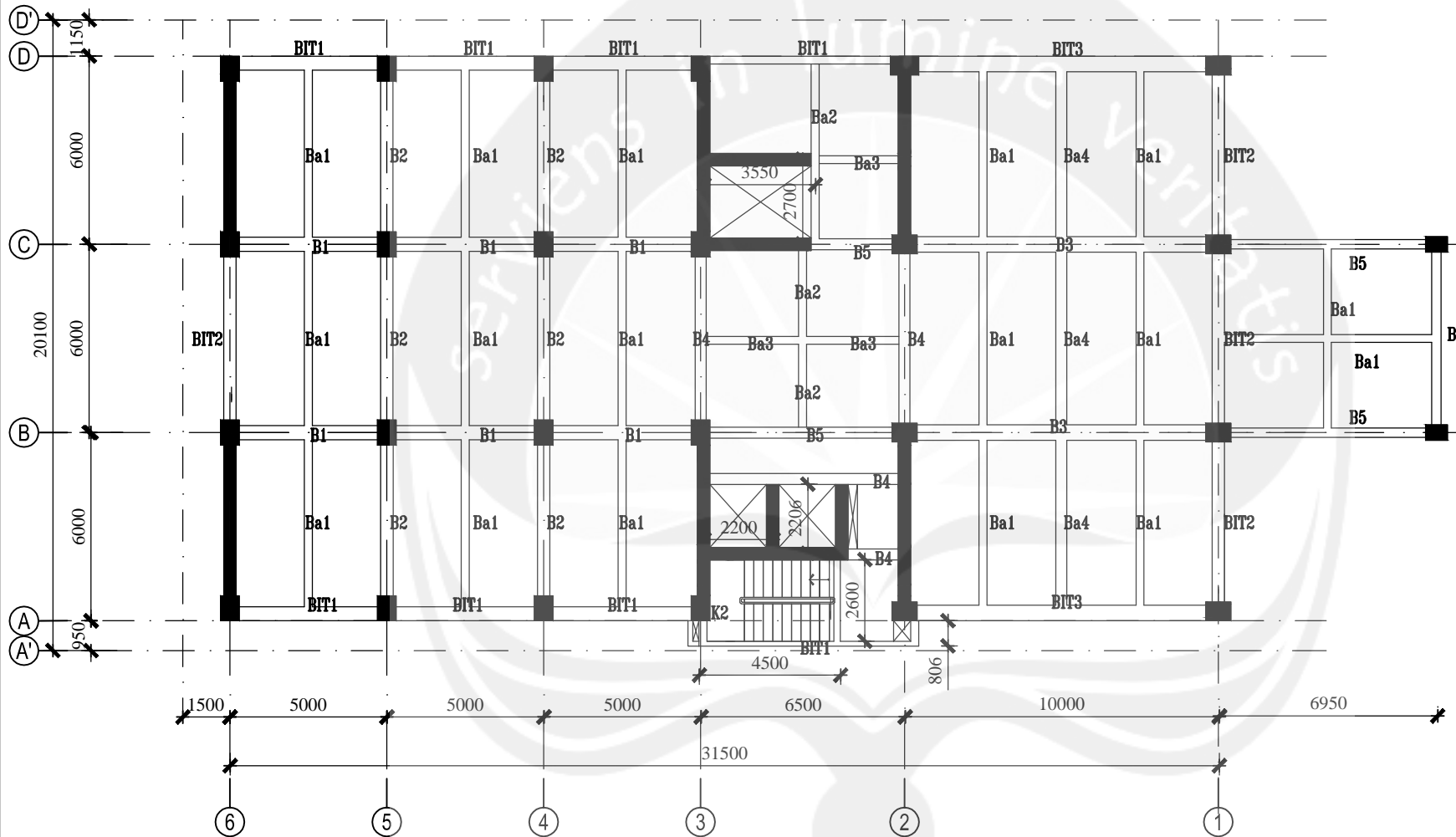
TANGGAL

KODE

SKALA

LEMBAR

HALAMAN



DENAH BALOK LANTAI DASAR

Skala 1:200



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
HOTEL LAFAYETTE
YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

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

DIBUAT OLEH

JOSHUA UMBU KORA PEKU JAWANG

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

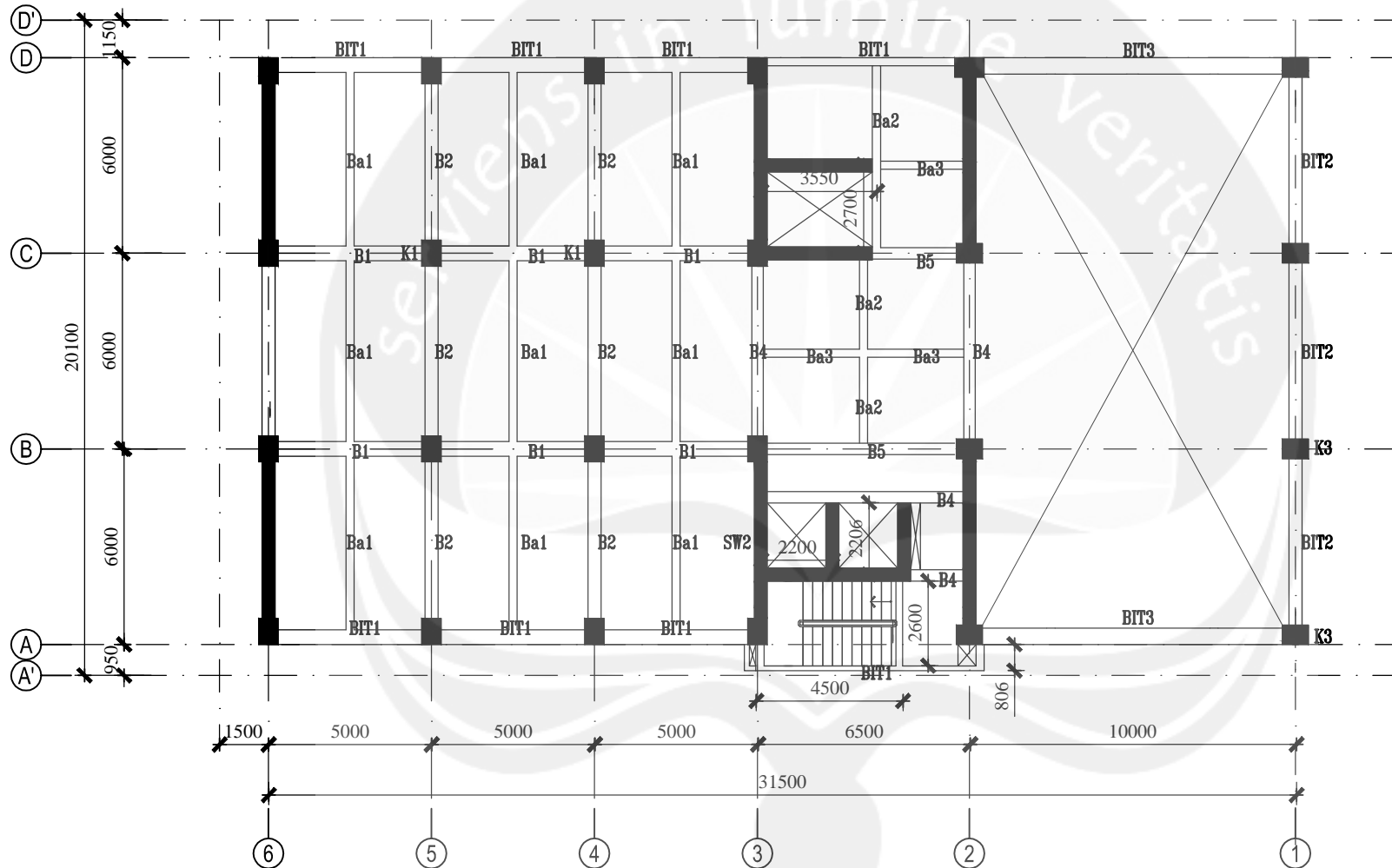
TANGGAL

KODE

SKALA

LEMBAR

HALAMAN



DENAH BALOK LANTAI 1

Skala 1:200



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
 HOTEL LAFAYETTE
 YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

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

DIBUAT OLEH

JOSHUA UMBU KORA PEKU JAWANG

CATATAN

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

Mutu Baja Tulangan
 $f_y = 240 \text{ MPa}$ (B7D) $\phi < 10 \text{ mm}$
 $f_y = 400 \text{ MPa}$ (B7D) $\phi \geq 10 \text{ mm}$

JUDUL GAMBAR

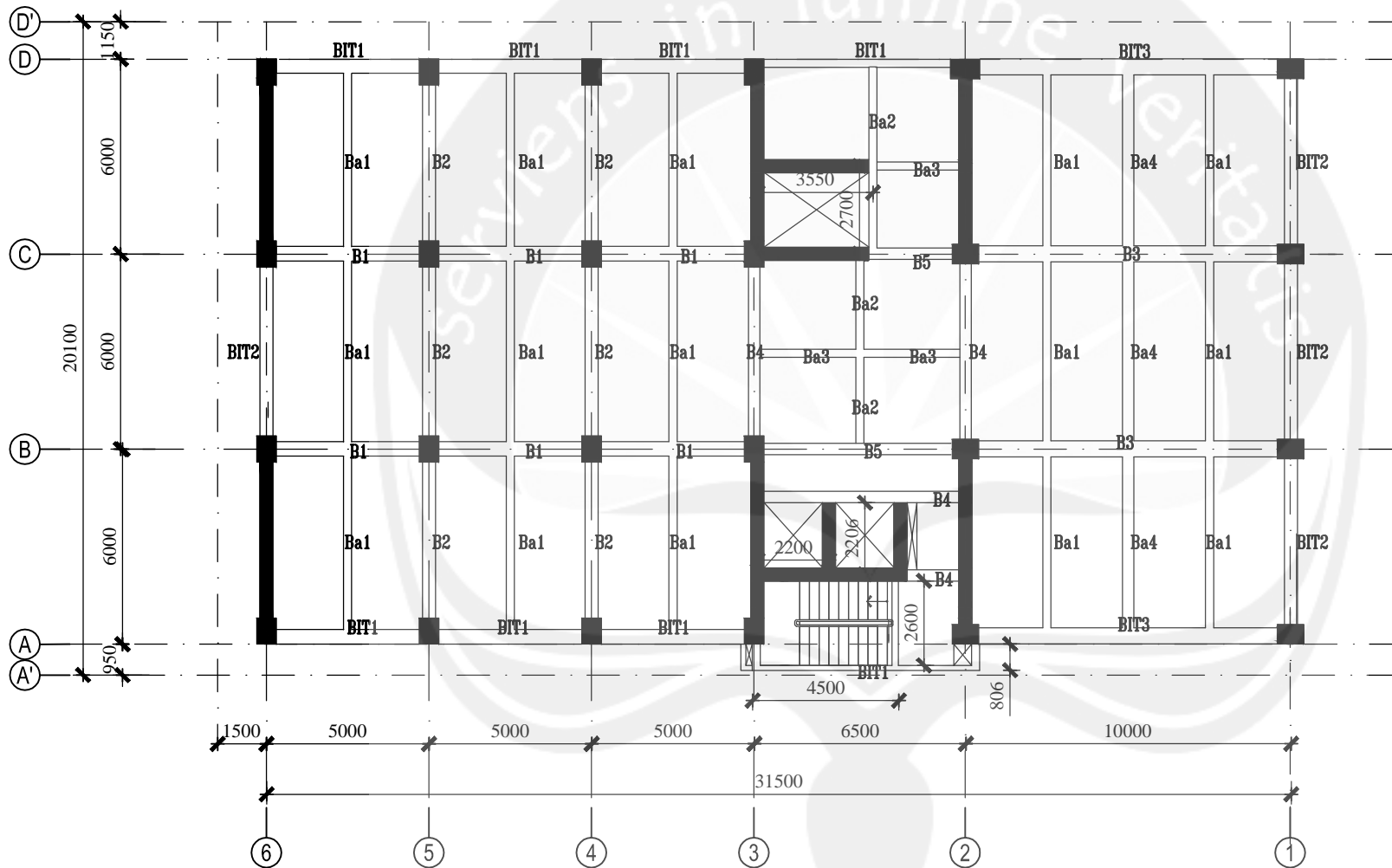
TANGGAL

KODE

SKALA

LEMBAR

HALAMAN



DENAH BALOK LANTAI 2 - ATAP
 Skala 1:200



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
HOTEL LAFAYETTE
YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

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

DIBUAT OLEH

JOSHUA UMBU KORA PEKU JAWANG

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

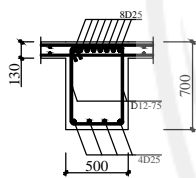
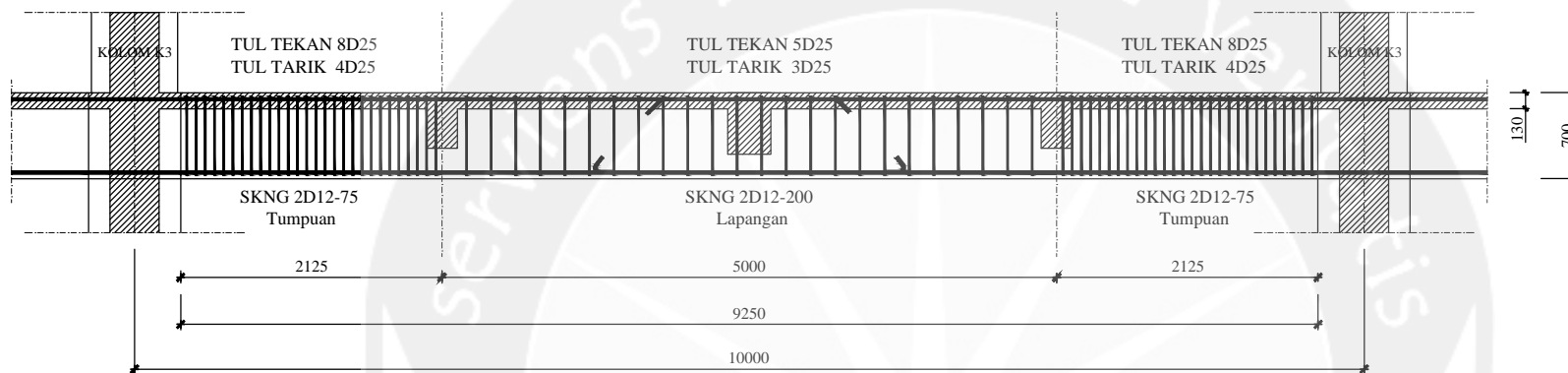
TANGGAL

KODE

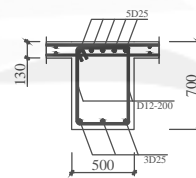
SKALA

LEMBAR

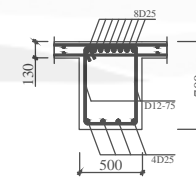
HALAMAN



PENULANGAN TUMPUAN KIRI



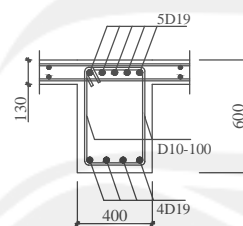
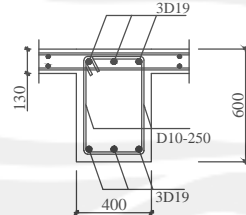
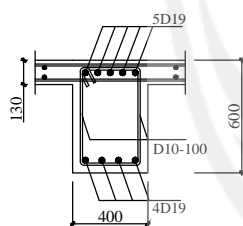
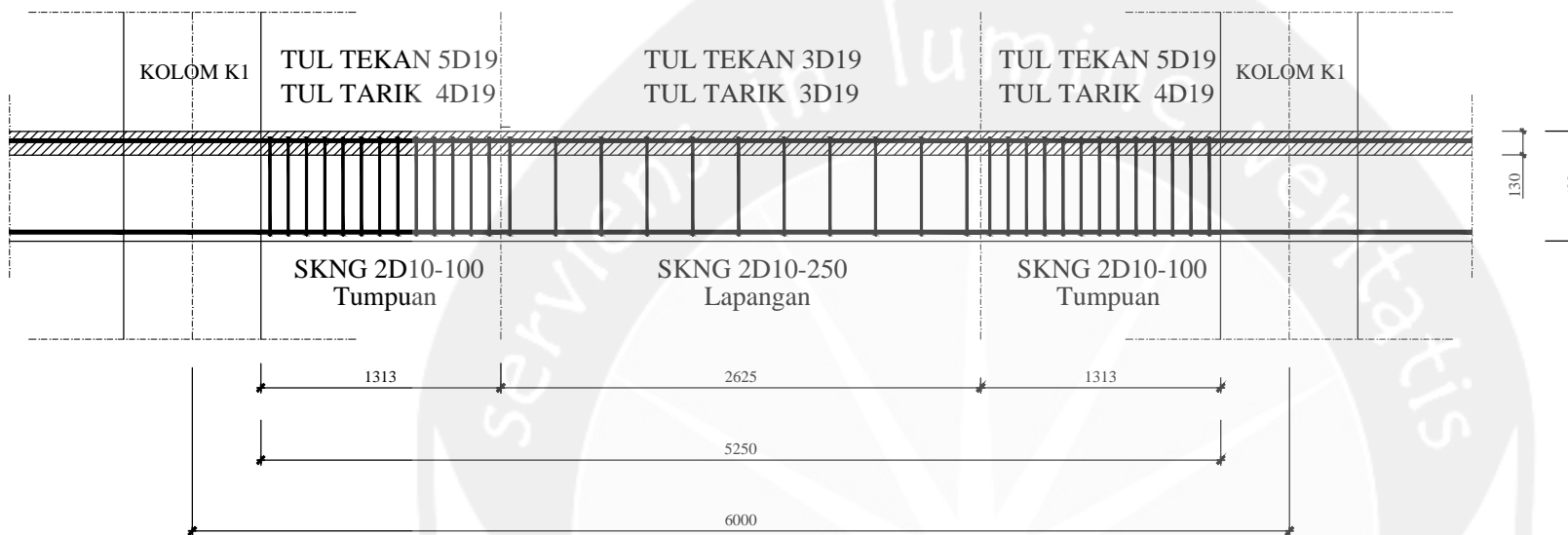
PENULANGAN LAPANGAN



PENULANGAN TUMPUAN KANAN

PENULANGAN DAN DETAILING BALOK B3

Skala 1:60



PENULANGAN TUMPUAN KIRI

PENULANGAN LAPANGAN

PENULANGAN TUMPUAN KANAN

PENULANGAN DAN DETAILING BALOK B2

Skala 1:40

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA	
PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG HOTEL LAFAYETTE YOGYAKARTA	
PEMINATAN STUDI STRUKTUR	
DOSEN PEMBIMBING	
ANGGUN TRI ATMAJAYANTI, S.T., M.Eng.	
DIBUAT OLEH	
JOSHUA UMBU KORA PEKU JAWANG	
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
KODE	SKALA
LEMBAR	HALAMAN



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
 HOTEL LAFAYETTE
 YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

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

DIBUAT OLEH

JOSHUA UMBU KORA PEKU JAWANG

CATATAN

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

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

JUDUL GAMBAR

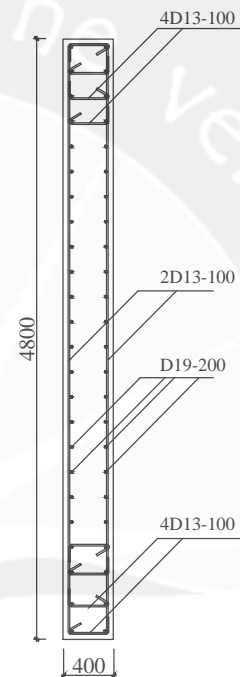
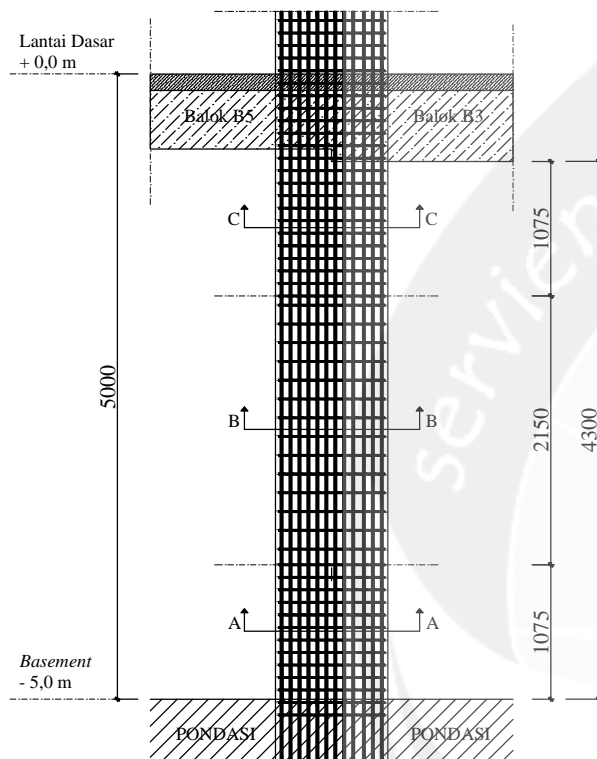
TANGGAL

KODE

SKALA

LEMBAR

HALAMAN



PENULANGAN DAN DETAILING KOLOM K3

Skala 1:60

PENULANGAN DAN DETAILING DINDING GESER SW-4

Skala 1:60

KOLOM	POTONGAN A-A	POTONGAN B-B	POTONGAN C-C
K3 Basement ELEVASI -5,0 m			
Tulangan Pokok	46D25	46D25	46D25
Tulangan Sengkang	Arah X: 5D13-100 Arah Y: 4D13-100	Arah X: 5D13-150 Arah Y: 4D13-150	Arah X: 5D13-100 Arah Y: 4D13-100



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
HOTEL LAFAYETTE
YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

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

DIBUAT OLEH

JOSHUA UMBU KORA PEKU JAWANG

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

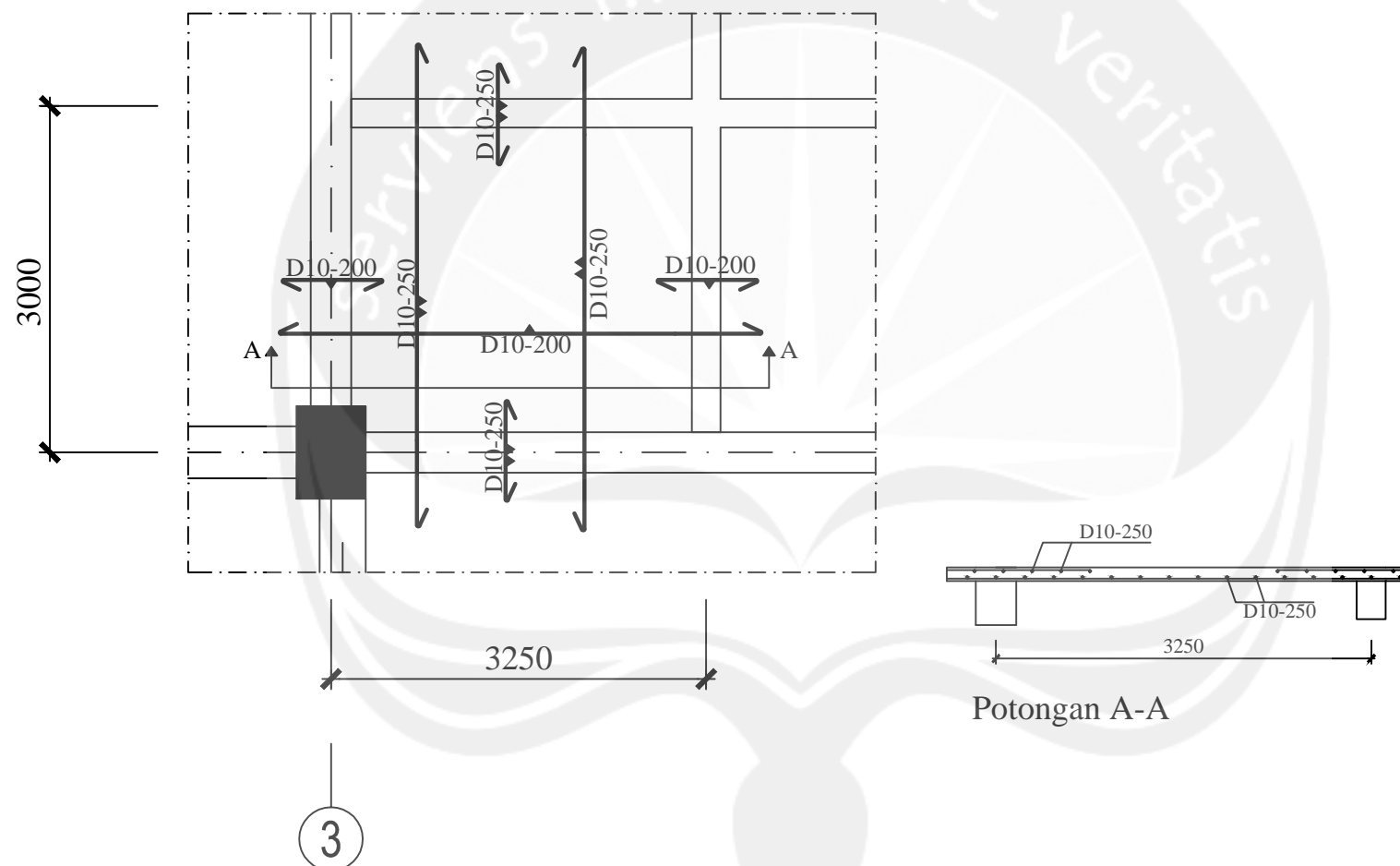
TANGGAL

KODE

SKALA

LEMBAR

HALAMAN



PENULANGAN PELAT TIPE P2

Skala 1:50



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
 HOTEL LAFAYETTE
 YOGYAKARTA

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

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

DIBUAT OLEH

JOSHUA UMBU KORA PEKU JAWANG

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

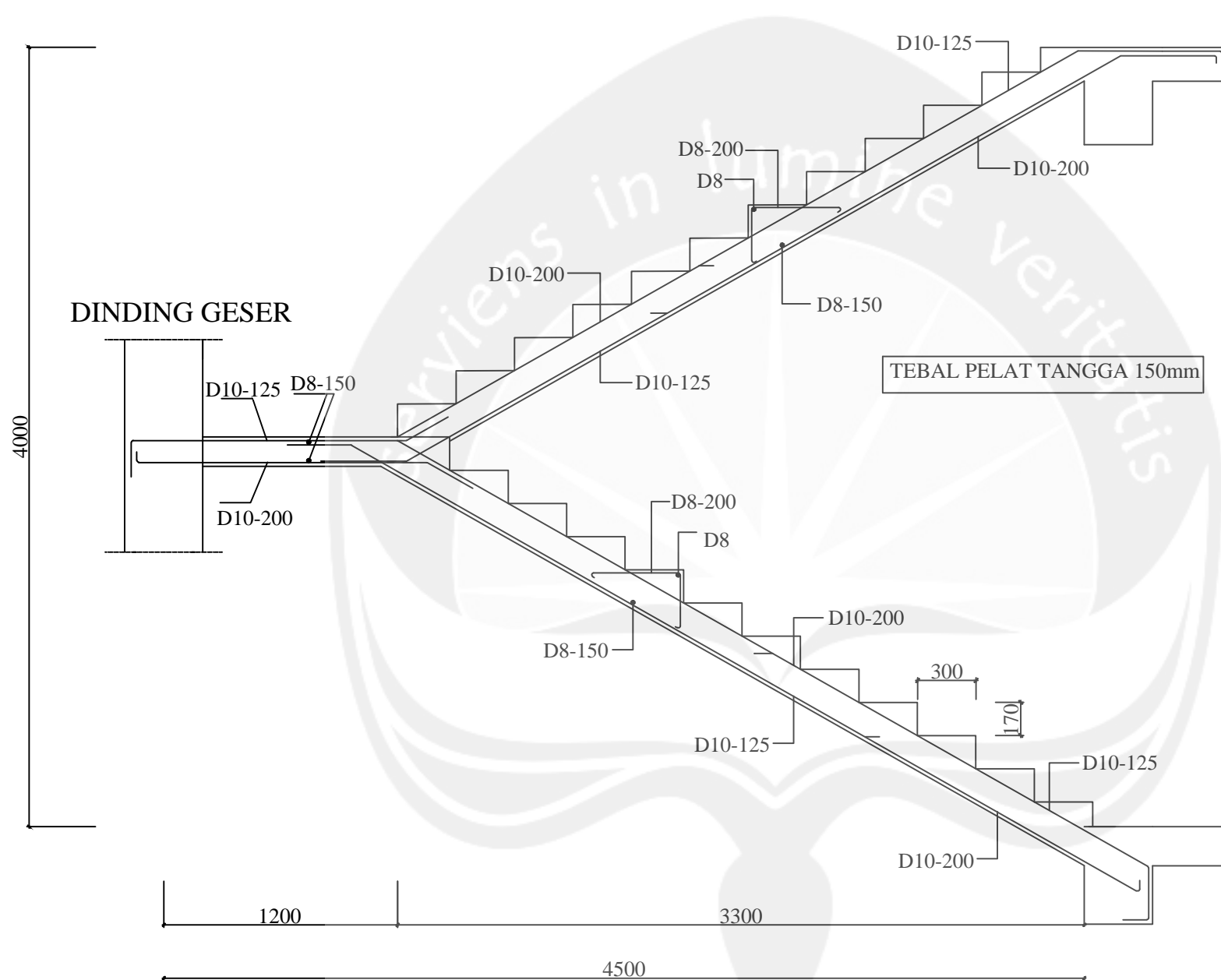
TANGGAL

KODE

SKALA

LEMBAR

HALAMAN



PENULANGAN TANGGA

Skala 1:30