

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Setelah melakukan estimasi dimensi, analisis gempa dan perhitungan elemen struktur atas Apartemen *Malioboro Park View Tower* Prambanan dengan dinding gesere tambahan dapat disimpulkan:

1. Pelat lantai menggunakan pelat beton dua arah untuk pelat lantai dan pelat atap dengan tebal 120 mm, tulangan pokok P10-100 dan P10-150. Tulangan susut P10-150
2. Pelat tangga menggunakan tebal 150 mm. Tulangan pelat tangga menggunakan tulangan longitudinal D19-300. Tulangan susut menggunakan P10-100.
3. Balok induk yang ditinjau menggunakan dimensi 450x650 mm² dengan tulangan utama atas 9D25 dan bawah 4D25, lapangan atas 2D25 dan bawah 5D25, sengkang tumpuan 3P10-80 dan lapangan 2P10-100.
4. Kolom yang ditinjau menggunakan dimensi 1050x1050 mm² dengan tulangan longitudinal 24D25, sengkang 5D13-100 sepanjang l_o dan di luar l_o .

5. Dinding geser ditinjau pada lantai 2 yang memiliki dimensi 3000x6000 mm² dengan tebal 400 mm, menggunakan 2 lapis tulangan longitudinal 50D25 dan tulangan geser D16-150 tanpa menggunakan boundary element.

5.2 **Saran**

Berikut beberapa saran dari penyusun Tugas Akhir yang berjudul Perancangan Struktur Atas Apartemen Malioboro Park View dengan Dinding Geser Tambahan:

1. Pemahaman terhadap gambar arsitektur menjadi sangat penting karena akan berdampak pada saat melakukan perancangan struktur bangunan.
2. Lebih memahami peraturan yang terbaru dan berlaku pada saat melakukan perancangan.
3. Perbanyak pengetahuan akan teknologi yang sudah ada di dunia teknik sipil akan membantu memberikan topik saat memilih peninjauan khusus.
4. Lebih mendalami dan menguasai beberapa program atau *software* sehingga perancangan dapat lebih mudah mulai dari proses pengerjaan perhitungan sampai dengan menggambar.

DAFTAR PUSTAKA

Federal Emergency Management Agency, 2016, 2015 NEHRP Recommended Seismic Provisions : Design Examples, Building Seismic Safety Council.

Imran, I., dan Hendrik, F., 2010, *Perencanaan Struktur Gedung Beton Bertulangan Tahan Gempa*, Penerbit ITB, Bandung.

Nawy, E., G, 2003, *Beton Bertulang Suatu Pendekatan Dasar*, P.T. Eresco, Bandung

Panitia Teknik Konstruksi Bangunan, 2012, *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Bangunan Gedung (SNI 1726:2002)*, Badan Standarisasi Nasional.

Panitia Teknik Konstruksi Bangunan, 2013, *Tata Cara Beban Minimum untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain (SNI 1727:2013)*, Badan Standarisasi Nasional.

Panitia Teknik Konstruksi Bangunan, 2013, *Tata Cara Perencanaan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung (SNI 2847:2013)*, Badan Standarisasi Nasional.



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA
 YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
 APARTEMEN MALIOBORO PARK
 VIEW DENGAN DINDING GESER
 TAMBAHAN

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Prof. Ir. YOYONG ARFIADI, M.Eng., Ph.D.

DIBUAT OLEH

OTO LELONO PRABOWO

JUDUL GAMBAR

SKALA

PENULANGAN PELAT
 DUA ARAH

1:80

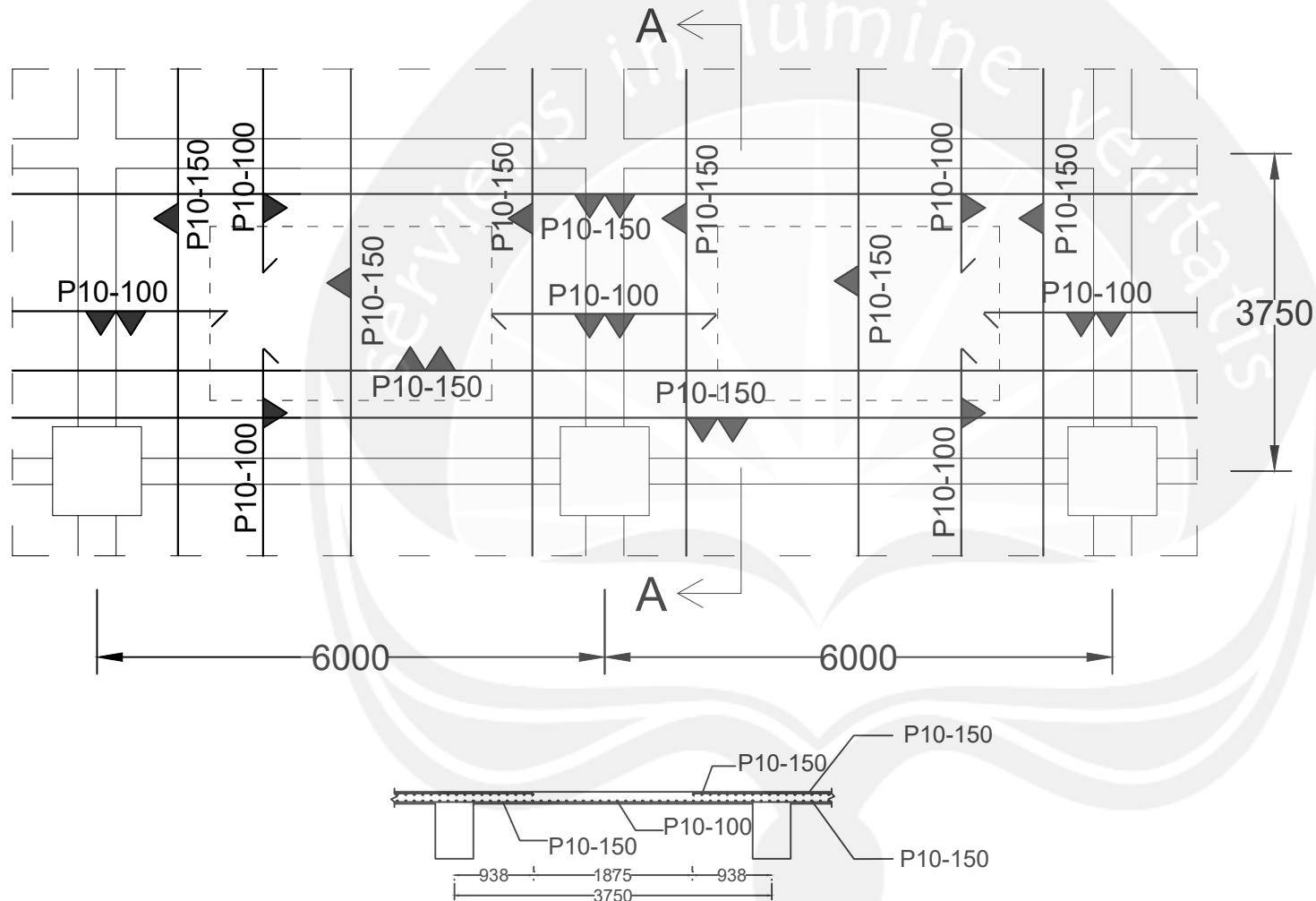
KETERANGAN

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN 1

149



POTONGAN A - A PELAT
 SATU ARAH



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA
 YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
 APARTEMEN MALIOBORO PARK
 VIEW DENGAN DINDING GESER
 TAMBAHAN

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Prof. Ir. YOYONG ARFIADI, M.Eng., Ph.D.

DIBUAT OLEH

OTO LELONO PRABOWO

JUDUL GAMBAR

SKALA

PENULANGAN BALOK

1:60

KETERANGAN

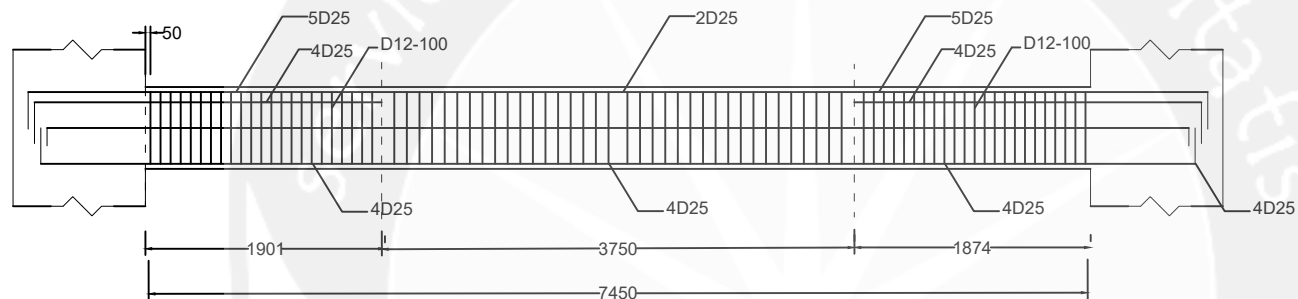
LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN 2

150

PENULANGAN BALOK INDUK



Tipe	Balok Induk (450 x 650)	
	Tumpuan	Lapangan
Potongan		
Tulangan atas	9D25	2D25
Tulangan bawah	4D25	5D25
Sengkang	3P10-80	2P10-100
Tulangan badan	2P10	2P10



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA
 YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
 APARTEMEN MALIOBORO PARK
 VIEW DENGAN DINDING GESER
 TAMBAHAN

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Prof. Ir. YOYONG ARFIADI, M.Eng., Ph.D.

DIBUAT OLEH

OTO LELONO PRABOWO

JUDUL GAMBAR

SKALA

PENULANGAN KOLOM

1:60

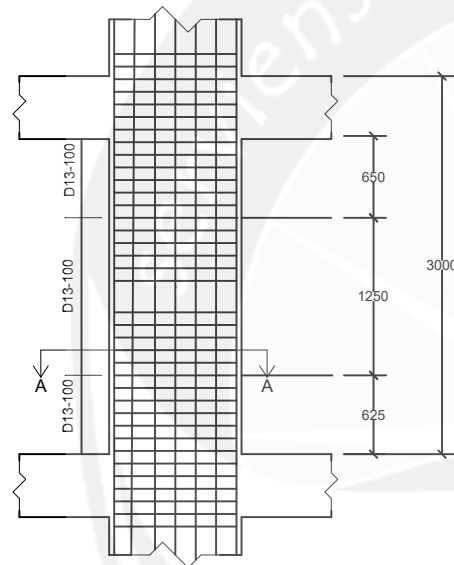
KETERANGAN

LEMBAR

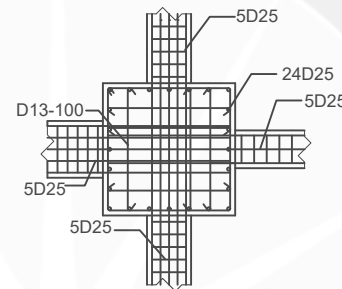
HALAMAN

LAMPIRAN 3

151



DETAIL PENULANGNA KOLOM
 PINGGIR LANTAI 2
 (Tinjau arah y)



POTONGAN A - A
 PENULANGAN HUBUNGAN
 BALOK KOLOM

Type	Kolom K1-1 (1050 x 1050)	
	Sepanjang l_x	Dituar l_y
Potongan		
Dimensi kolom	1050 x 1050	
Jumlah tulangan	24D25	
Sengkang	5D13-100	5D13-100



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA
 YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
 APARTEMEN MALIOBORO PARK
 VIEW DENGAN DINDING GESER
 TAMBAHAN

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Prof. Ir. YOYONG ARFIADI, M.Eng., Ph.D.

DIBUAT OLEH

OTO LELONO PRABOWO

JUDUL GAMBAR

SKALA

PENULANGAN TANGGA
 DAN BALOK BORDES

1:40

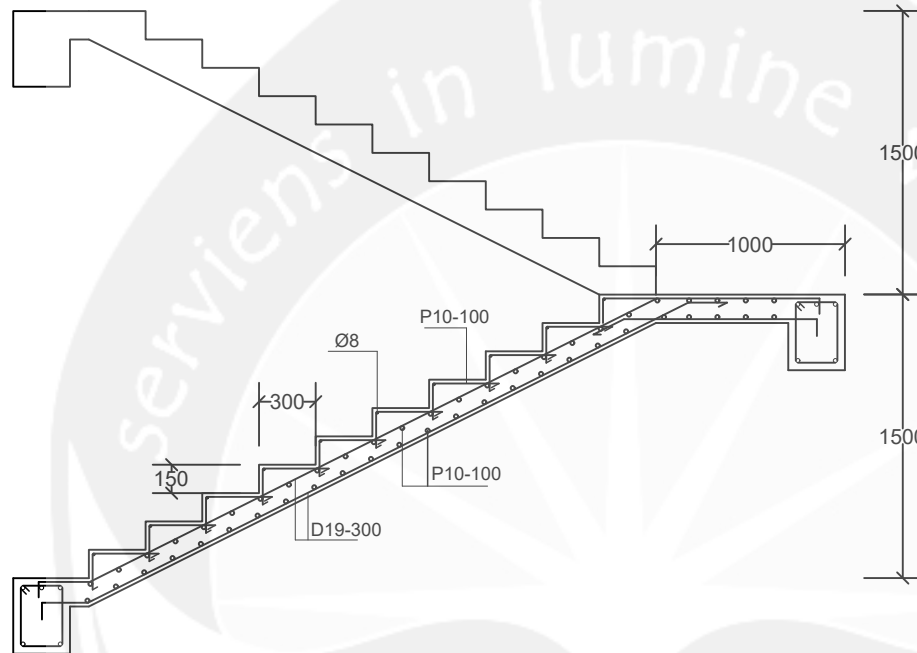
KETERANGAN



LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN 4

152



Tipe	Balok Bordes (250 x 400)	
	Tumpuan	Lapangan
Potongan		
Tulangan atas	2D22	2D22
Tulangan bawah	2D22	3D22
Sengkang	2P10-100	2P10-150



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA
 YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
 APARTEMEN MALIOBORO PARK
 VIEW DENGAN DINDING GESER
 TAMBAHAN

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Prof. Ir. YOYONG ARFIADI, M.Eng., Ph.D.

DIBUAT OLEH

OTO LELONO PRABOWO

JUDUL GAMBAR

SKALA

DENAH BALOK LANTAI 1- 2

1:400

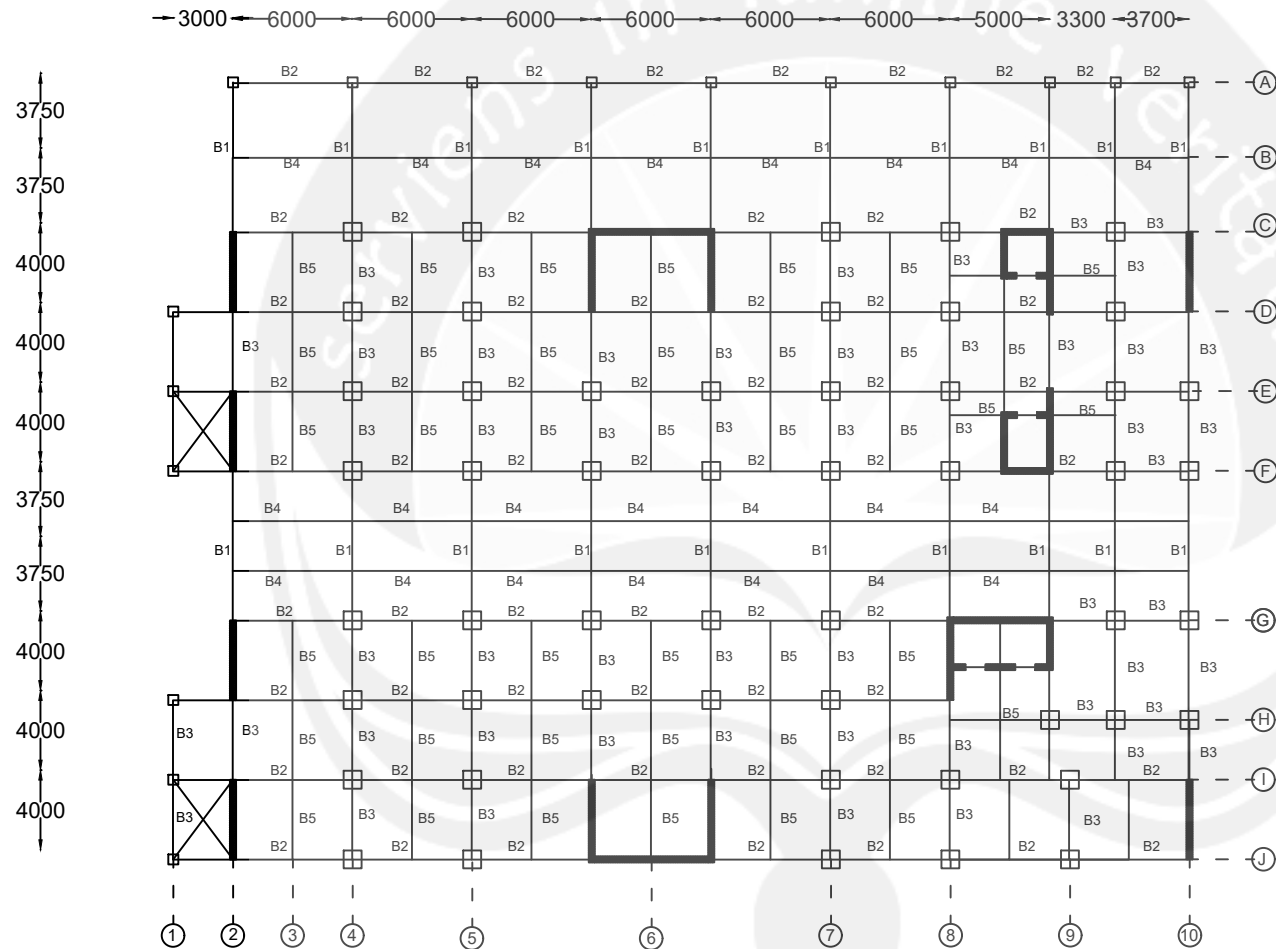
KETERANGAN

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN 5

153





PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA
 YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
 APARTEMEN MALIOBORO PARK
 VIEW DENGAN DINDING GESER
 TAMBAHAN

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Prof. Ir. YOYONG ARFIADI, M.Eng., Ph.D.

DIBUAT OLEH

OTO LELONO PRABOWO

JUDUL GAMBAR

SKALA

DENAH BALOK LANTAI 3-13

1:400

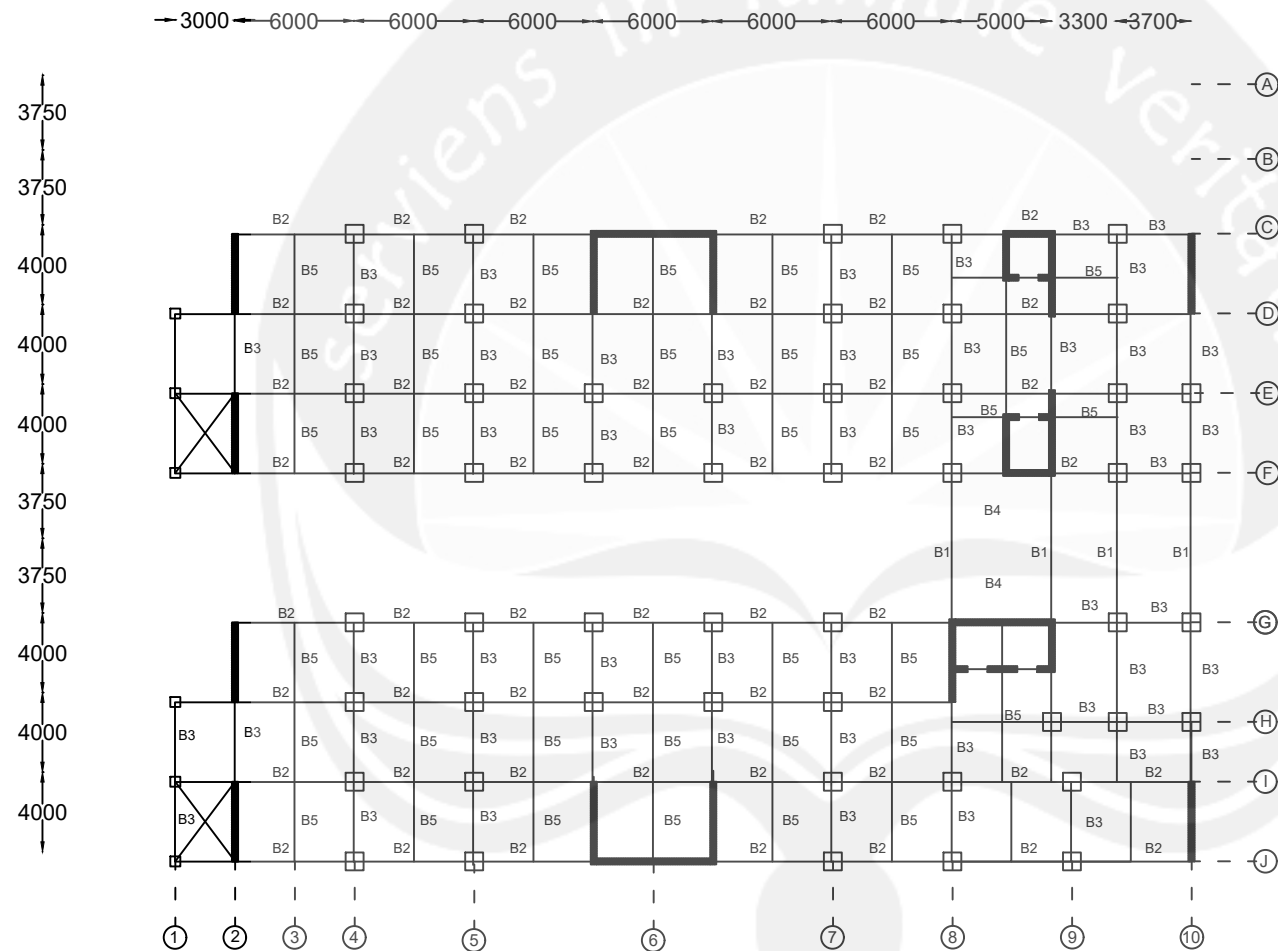
KETERANGAN

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN 5

154





PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA
 YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
 APARTEMEN MALIOBORO PARK
 VIEW DENGAN DINDING GESER
 TAMBAHAN

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Prof. Ir. YOYONG ARFIADI, M.Eng., Ph.D.

DIBUAT OLEH

OTO LELONO PRABOWO

JUDUL GAMBAR

SKALA

DENAH KOLOM LANTAI 1- 2

1:400

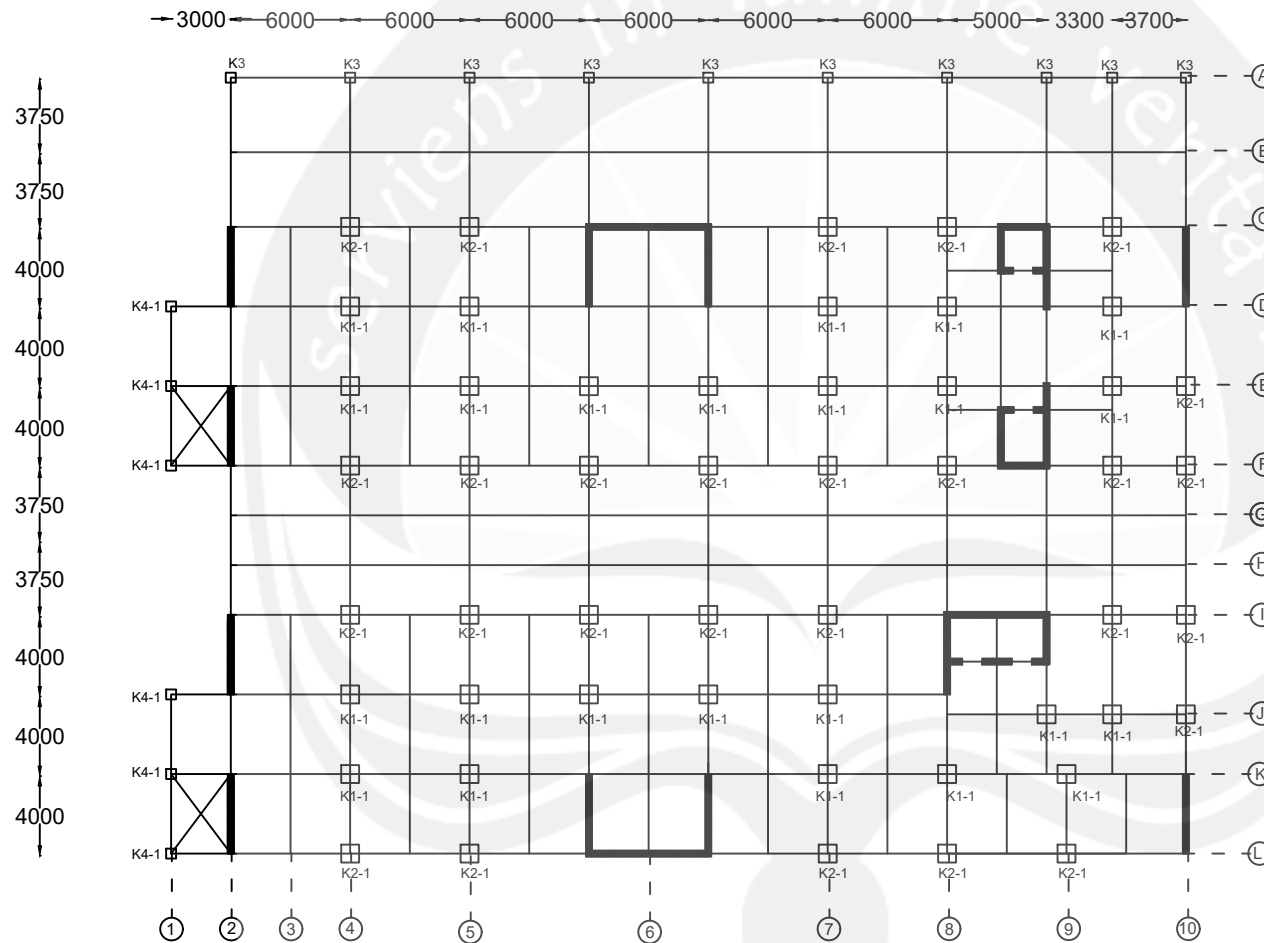
KETERANGAN

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN 6

155





PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA
 YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
 APARTEMEN MALIOBORO PARK
 VIEW DENGAN DINDING GESER
 TAMBAHAN

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Prof. Ir. YOYONG ARFIADI, M.Eng., Ph.D.

DIBUAT OLEH

OTO LELONO PRABOWO

JUDUL GAMBAR

SKALA

DENAH KOLOM LANTAI 3- 4

1:400

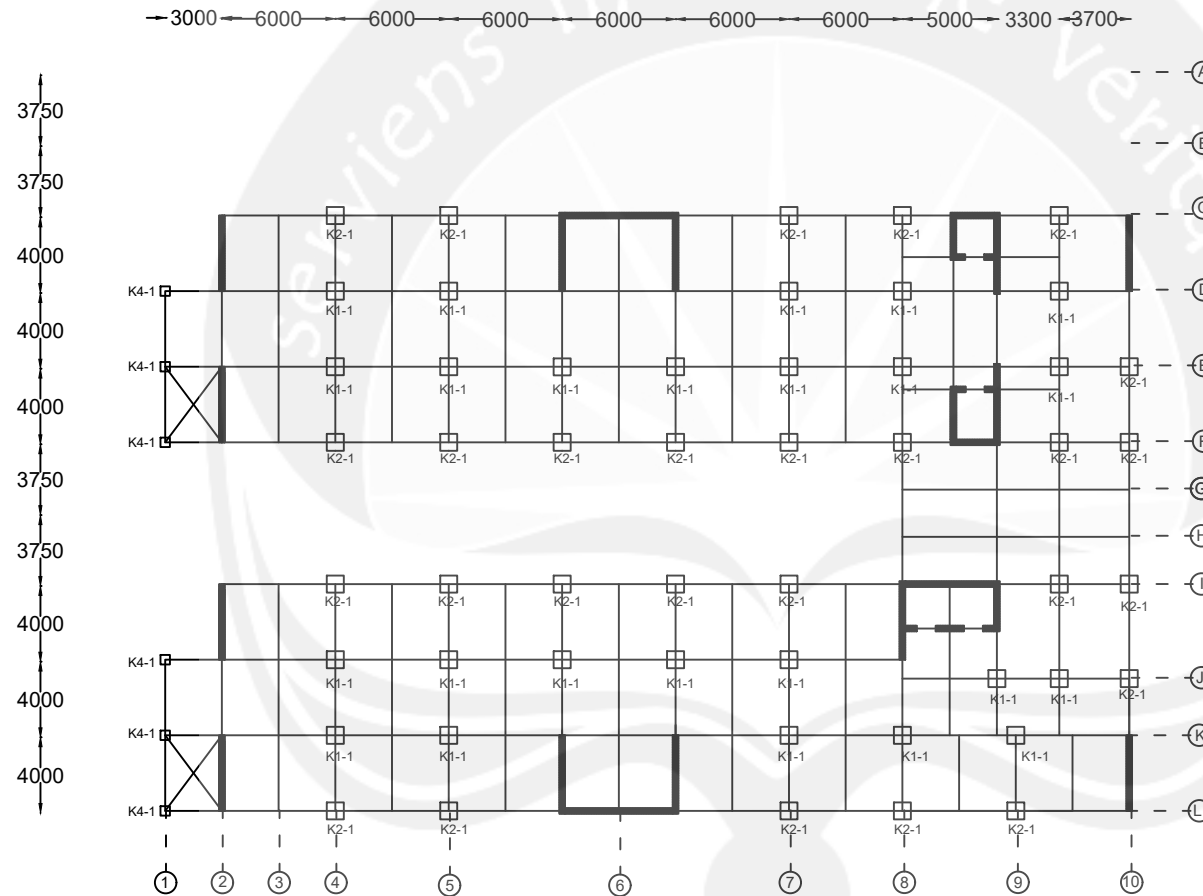
KETERANGAN

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN 6

156





PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA
 YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
 APARTEMEN MALIOBORO PARK
 VIEW DENGAN DINDING GESER
 TAMBAHAN

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Prof. Ir. YOYONG ARFIADI, M.Eng., Ph.D.

DIBUAT OLEH

OTO LELONO PRABOWO

JUDUL GAMBAR

SKALA

DENAH KOLOM
 LANTAI 5-9

1:400

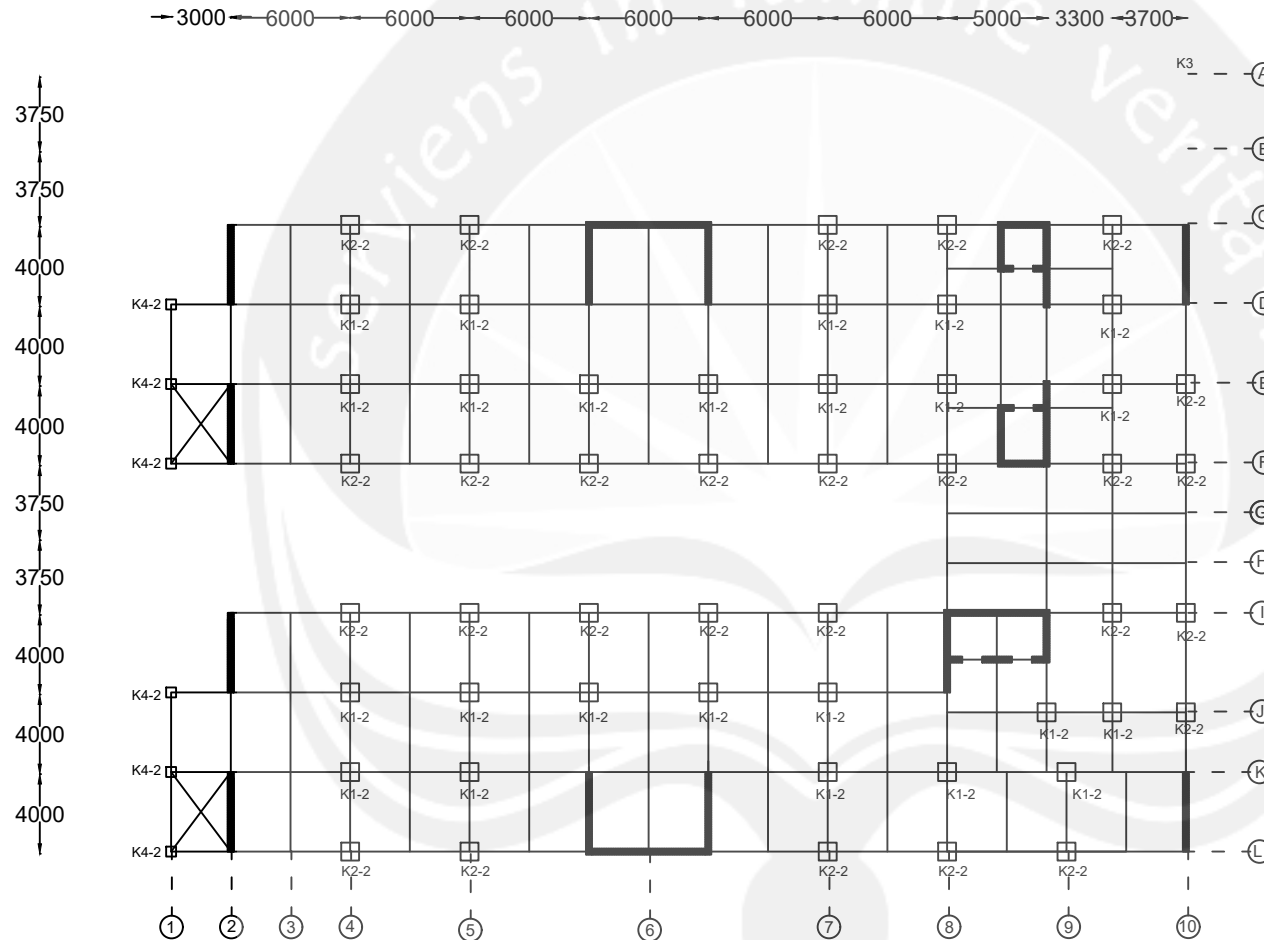
KETERANGAN

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN 6

157





PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA
 YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
 APARTEMEN MALIOBORO PARK
 VIEW DENGAN DINDING GESER
 TAMBAHAN

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Prof. Ir. YOYONG ARFIADI, M.Eng., Ph.D.

DIBUAT OLEH

OTO LELONO PRABOWO

JUDUL GAMBAR

SKALA

DENAH KOLOM
 LANTA10-13

1:400

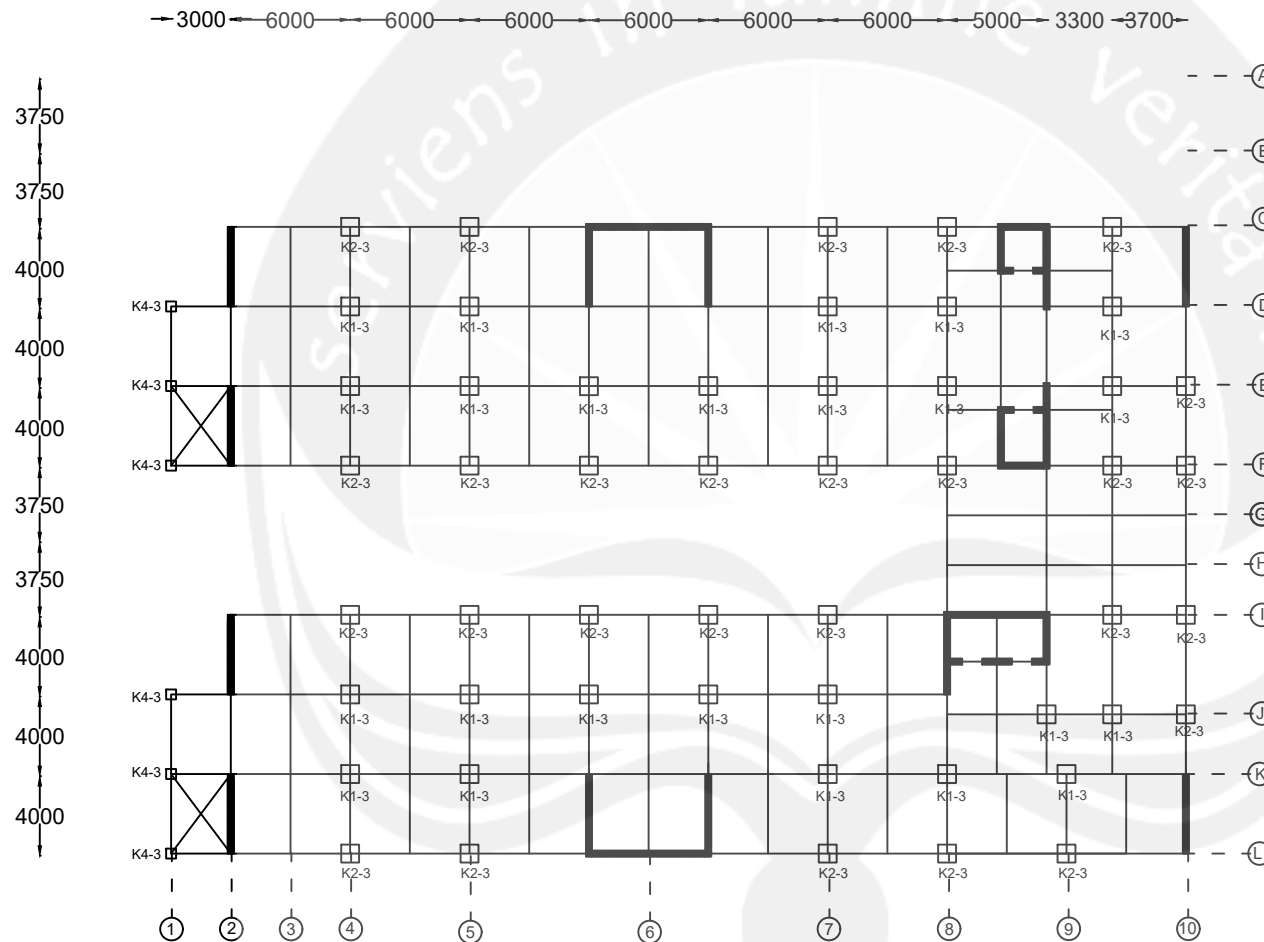
KETERANGAN

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN 6

158





PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA
 YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
 APARTEMEN MALIOBORO PARK
 VIEW DENGAN DINDING GESER
 TAMBAHAN

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Prof. Ir. YOYONG ARFIADI, M.Eng., Ph.D.

DIBUAT OLEH

OTO LELONO PRABOWO

JUDUL GAMBAR

SKALA

PORTAL AS 5

1:300

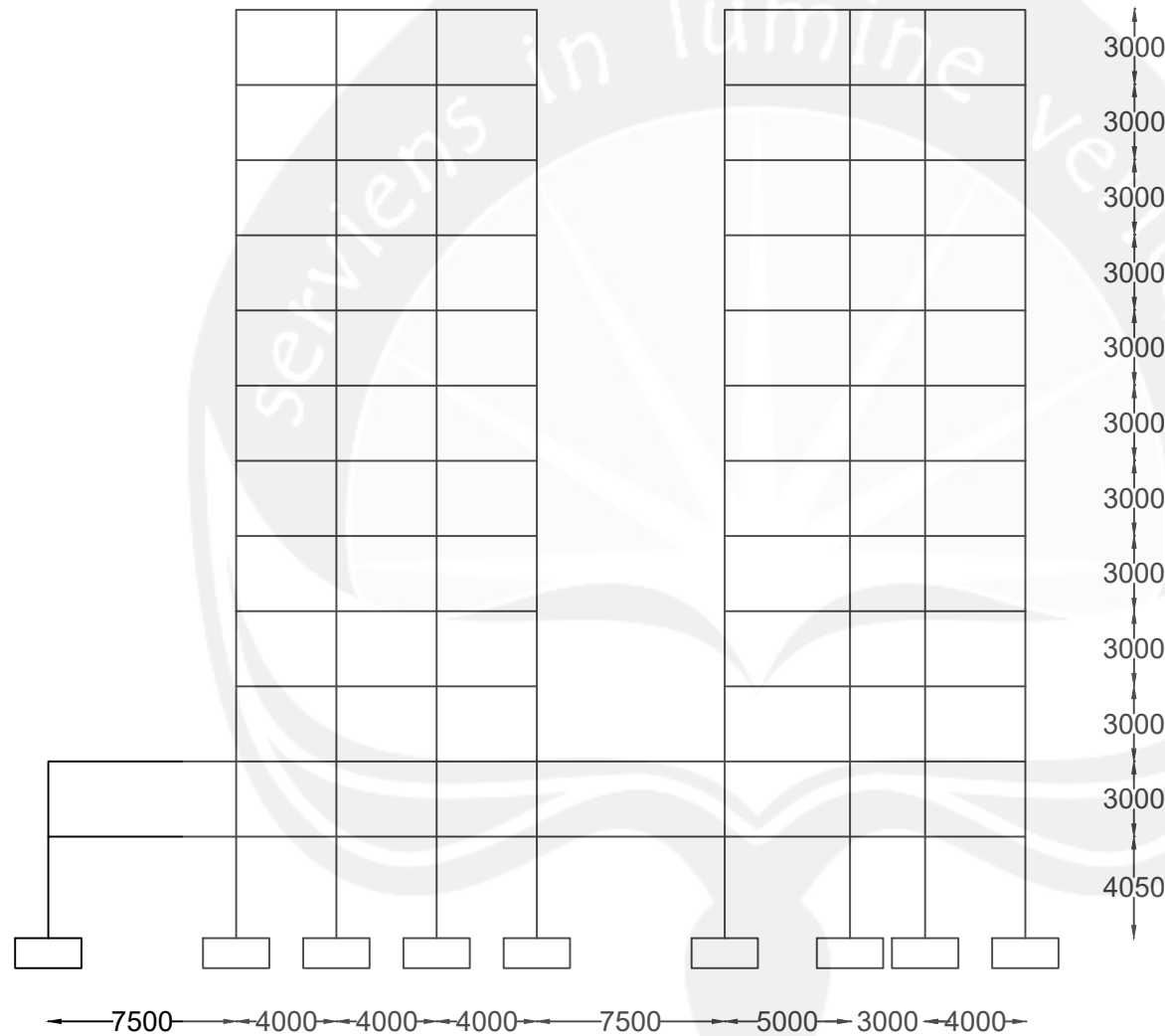
KETERANGAN

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN 7

159





PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
APARTEMEN MALIOBORO PARK
VIEW DENGAN DINDING GESER
TAMBAHAN

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Prof. Ir. YOYONG ARFIADI, M.Eng., Ph.D.

DIBUAT OLEH

OTO LELONO PRABOWO

JUDUL GAMBAR

SKALA

PORTAL AS E

1:300

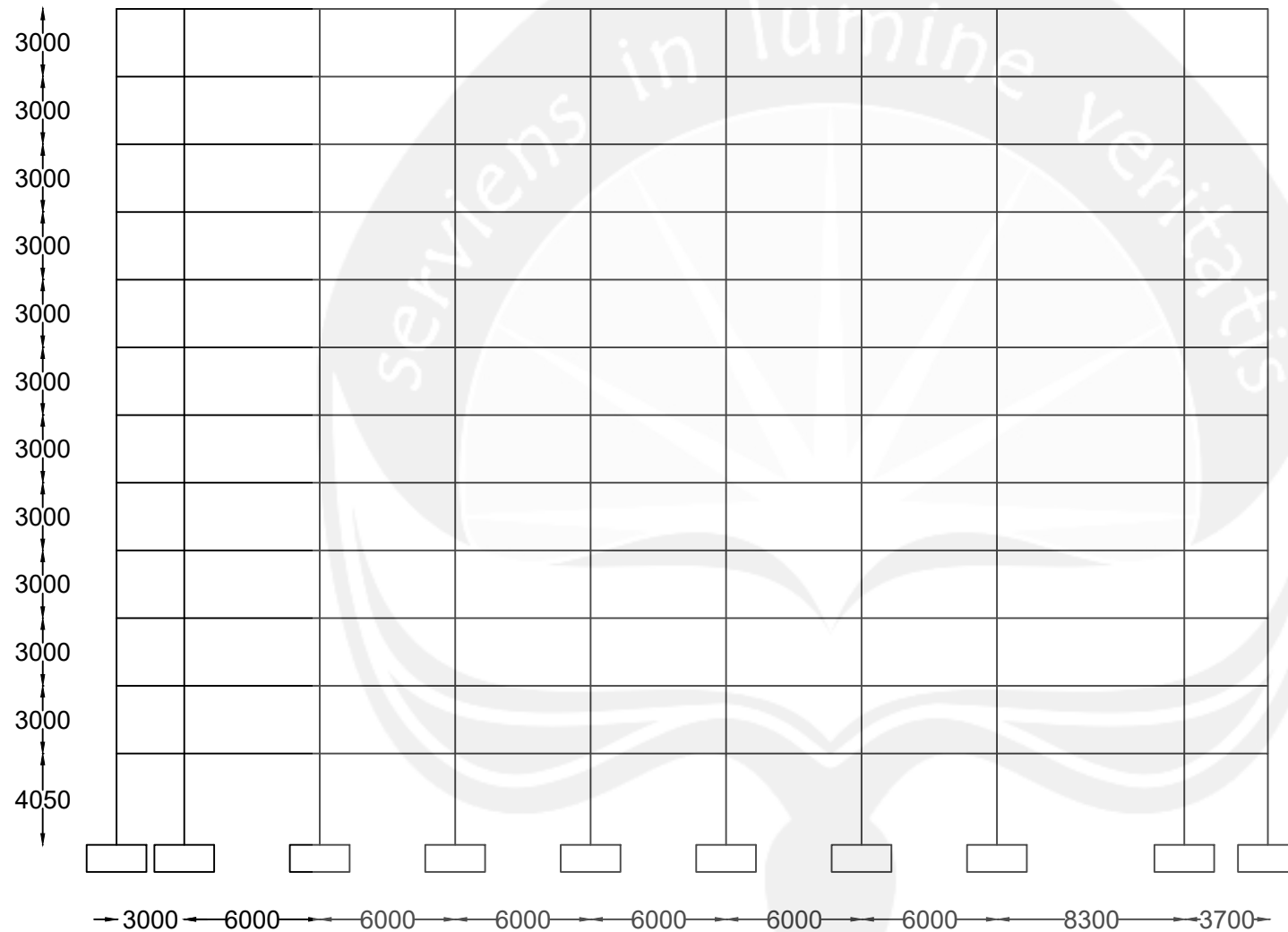
KETERANGAN

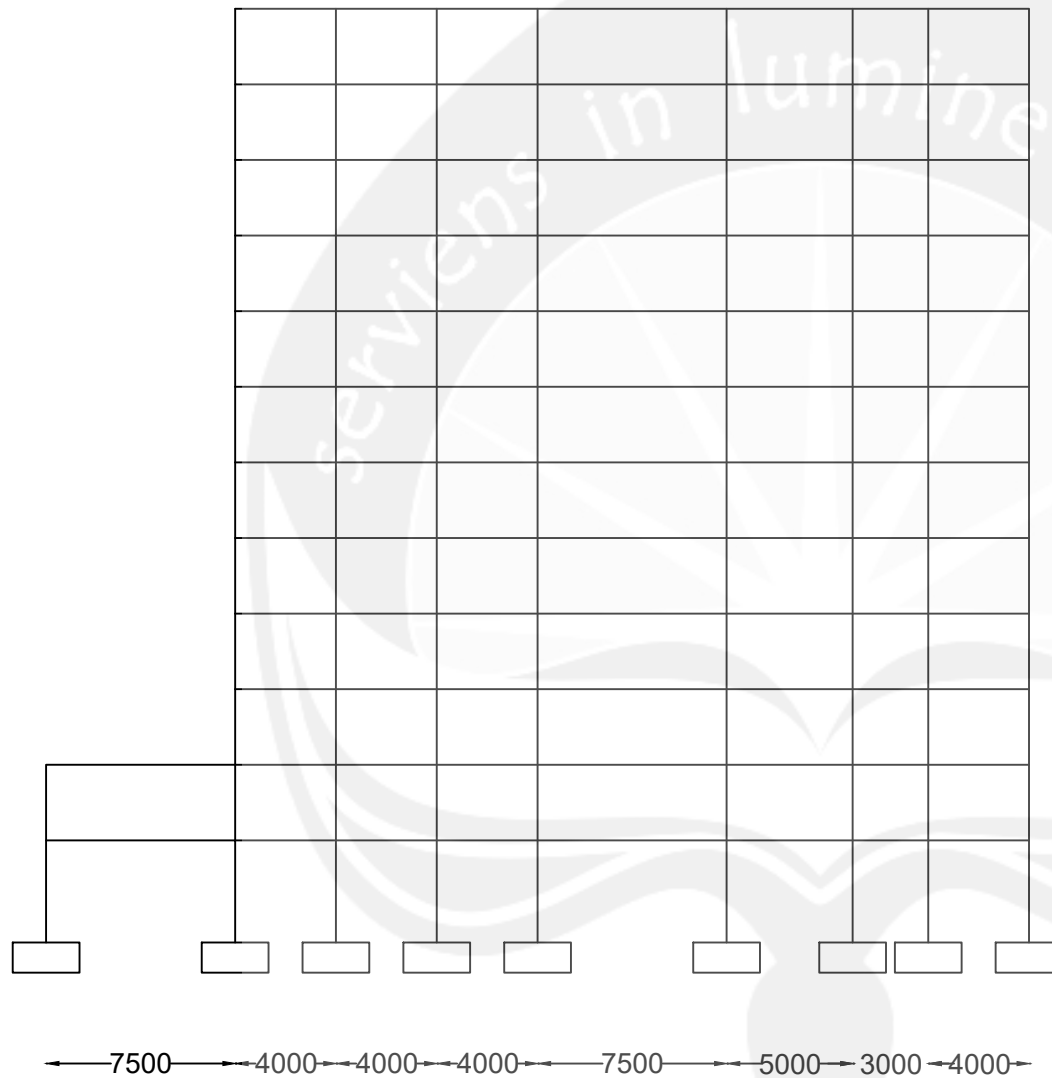
LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN 7

161





PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ATMA JAYA
 YOGYAKARTA

PERANCANGAN STRUKTUR ATAS
 APARTEMEN MALIOBORO PARK
 VIEW DENGAN DINDING GESER
 TAMBAHAN

PEMINATAN STUDI STRUKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Prof. Ir. YOYONG ARFIADI, M.Eng., Ph.D.

DIBUAT OLEH

OTO LELONO PRABOWO

JUDUL GAMBAR

SKALA

PORTAL AS 9

1:300

KETERANGAN

LEMBAR

HALAMAN

LAMPIRAN 7

160