

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan perencanaan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Gedung Asrama Pondok Pesantren Assalafiyah 1 di Yogyakarta memiliki kelas situs tanah sedang (SD), perpustakaan ini masuk dalam kategori IV dan termasuk dalam KDS D.
2. *Output* dari hasil pemodelan yang dihasilkan memiliki simpangan antar lantai yang aman.
3. Dalam perencanaan struktur atap, Gedung Asrama Pondok Pesantren Assalafiyah 1 yang berbentuk trapesium dan dengan dek beton di tengahnya ini yang menggunakan profil Baja IWF 159 150×65×20 dan untuk gording menggunakan 2L 60×60×6 untuk desain elem kuda-kuda, dan menggunakan sambungan baut pada kedua gedung.
4. Gedung Asrama Pondok Pesantren Assalafiyah 1 ini memiliki kolom struktur dengan ukuran 400×400 mm. Selain itu, bangunan ini memiliki 2 tipe balok induk dengan ukuran 400×300 mm (BI 1) dan ukuran 350×300 mm (BI 2). Adapun balok anak pada perpustakaan umum ini memiliki 2 tipe dengan ukuran 200×300mm (BA 1).
5. Pada perencanaan pelat arah, Gedung Asrama Pondok Pesantren Assalafiyah 1 di Yogyakarta memiliki 4 tipe pelat lantai menggunakan 4 tipe pelat lantai dengan ukuran 6 m x 2,25 m (Tipe 1), 9 x 3 m (Tipe 2), 5 m x 2,25 m (Tipe 3), 9 m x 6 m (Tipe 4) yang menggunakan penulangan satu arah.
6. Perencanaan tangga pada gedung ini memiliki tulangan pokok tumpuan D16-200, tulangan pokok lapangan D10-100, dan tulangan susut D8-100.
7. Dari hasil perhitungan pekerjaan struktur bawah, untuk kedalaman aman pondasi kami terdapat pada kedalaman 8 meter.

Pada kedalaman 8 meter, pondasi digunakan yaitu Pondasi Dalam dengan tipe Pondasi Mini Pile. Bentuk Pondasi *Mini-Pile* yang digunakan dibagi menjadi 3 jenis bentuk yaitu

bentuk persegi, bentuk segitiga dan bentuk persegi panjang.

Analisis manajemen konstruksi pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Pondok Pesantren Assalafiyah 1 di Yogyakarta ini meliputi Penyusunan WBS, Perhitungan Volume Kegiatan, Analisis Harga Satuan Pekerja, Perhitungan Durasi Kegiatan, *Precedence Diagram Method*, *Network Diagram*, *Barchart*, Kurva S, Penjadwalan Sumber Daya, dan Rancangan Anggaran Biaya. Dari hasil perhitungan bobot pekerjaan berdasarkan analisis *Barchart*, Kurva S, dan *Precedence Diagram Method* Proyek Pembangunan Gedung Asrama Pondok Pesantren Assalafiyah 1 di Yogyakarta ini membutuhkan total waktu 561 hari (78 minggu) dengan perkiraan biaya kurang lebih sebesar Rp 16.565.660.741,-.

5.2. Saran

Dalam penelitian ini terdapat beberapa saran yang dapat penulis berikan antara lain:

1. Studi kelayakan harus dilakukan dengan matang sebelum merencanakan struktur bangunan gedung. Hal ini agar pada perhitungan struktur nantinya dapat diperoleh hasil perencanaan yang memuaskan baik dari segi mutu, biaya maupun waktu.
2. Dalam perencanaan suatu struktur bangunan dengan menggunakan program SAP 2000 dan ETABS diperlukan pemahaman yang baik tentang koefisien/faktor pengali yang digunakan dalam program tersebut. Pengetahuan tentang ilmu yang terdapat pada teknik sipil, harus dikuasai agar didapat hasil perencanaan yang baik.
3. Peraturan serta pedoman-pedoman standar dalam perencanaan struktur harus selalu diikuti, sehingga bangunan yang dihasilkan nantinya selalu memenuhi persyaratan yang terbaru seperti dalam hal peraturan perencanaan struktur tahan gempa, standar perencanaan struktur beton, dan sebagainya.
4. Pemilihan metode pelaksanaan maupun penggunaan bahan serta peralatan berpedoman pada faktor kemudahan dalam pelaksanaan pekerjaan di lapangan, pengalaman tenaga kerja serta segi ekonomisnya.

Demikian kesimpulan dan saran yang didapat selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini. Penulis sadar bahwa laporan ini jauh dari kesempurnaan, sehingga koreksi dan masukan dari pembaca sangat diharapkan.



DAFTAR PUSTAKA

Agus Setiawan (2020) *Begini Caranya Mendesain Pondasi Telapak Beton bertulang dengan benar, YouTube*. YouTube. Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=CaF8xH0ZFqg> (Accessed: October 5,2022).

Agus Setiawan (2020) *Menghitung Tulangan Lentur pondasi Telapak Beton, YouTube*. YouTube. Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=fVzAPmsZOBI> (Accessed: September28, 2022).

Desain Respon Spektrum (no date) *Desain Spektra Indonesia*. Available at: <http://rsa.ciptakarya.pu.go.id/2021/> (Accessed: March 28, 2022).

Kiswati, S. and Chasanah, U. (2019) “Analisis Konsultan Manajemen Konstruksi terhadap PENERAPAN manajemen Waktu pada pembangunan rumah sakit di jawa tengah,” *Neo Teknika*, 5(1). Available at: <https://doi.org/10.37760/neoteknika.v5i1.1367>.

Malingkas, G.Y., Arsjad, T.T. and Tarore, H. (2013) “MENGANALISIS SENSITIVITAS KETERLAMBATAN DURASI PROYEK DENGAN METODE CPM (STUDI KASUS : PERUMAHAN PURI KELAPA GADING),” *Jurnal Sipil Statik*, 1, pp. 603–607.

S., I.K.N. (2016) “PERENCANAAN KEBUTUHAN DAN PENJADWALAN SUMBER DAYA PADA PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI,” *PADURAKSA*, 5.

Tahan, T. (2021) “Perbandingan Rencana anggaran Biaya Antara METODE SNI 2010 Dan Analisis Harga Satuan Pekerjaan,” *Jurnal Kacapuri : Jurnal Keilmuan Teknik Sipil*, 4(2), p. 379. Available at: <https://doi.org/10.31602/jk.v4i2.6443>.

Vivo, C.A. (2020) *Manual : Perencanaan Pelat beton 2 Arah [Beton Bertulang]*, *YouTube*. YouTube. Available at: https://www.youtube.com/watch?v=-K6pSsBW5_k (Accessed: May 19, 2022).

LAMPIRAN

GAMBAR

STRUKTUR &

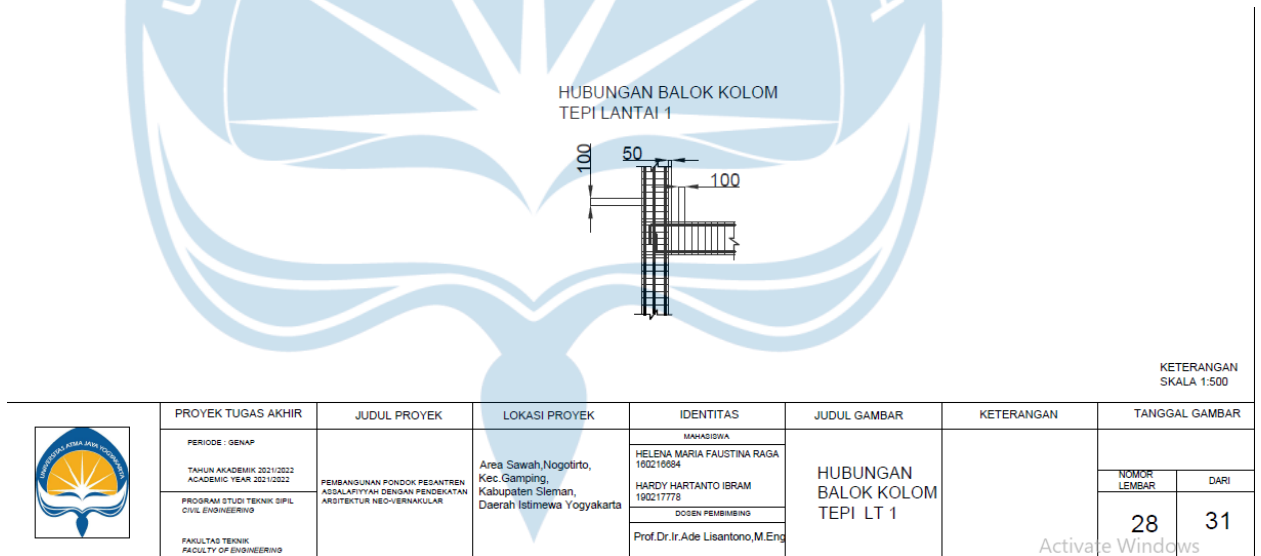
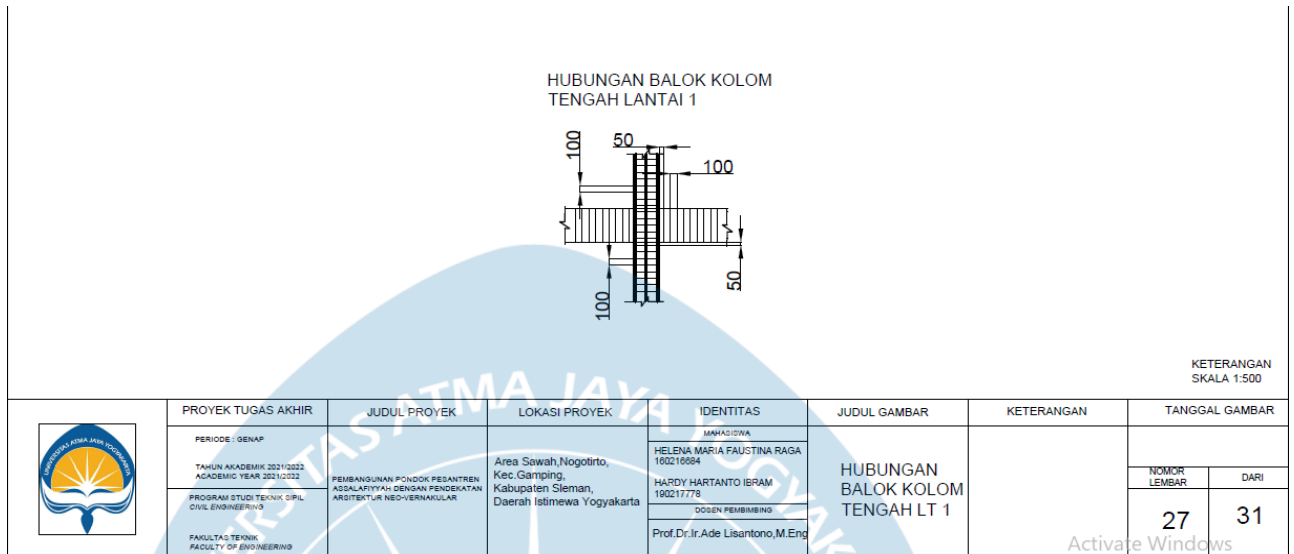
MANAJEMEN

KONSTRUKSI

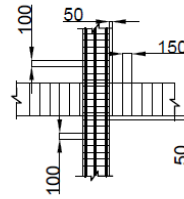
The background features a large, light blue watermark logo of Universitas Atma Jaya Yogyakarta. The logo is circular with a stylized sunburst or starburst design in the center. The text "UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA" is written around the perimeter of the circle.




1.1.Lampiran Gambar Hubungan-Balok Kolom



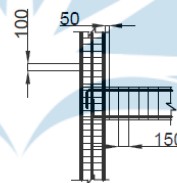
HUBUNGAN BALOK KOLOM
TENGAH LANTAI 2



KETERANGAN
SKALA 1:500

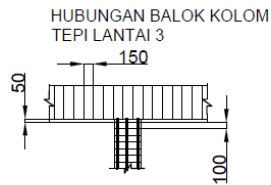
	PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS	JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
							NOMOR LEMBAR	DARI
	PERIODE : GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022 PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 190219094 HARDY HARTANTO IBRAM 190217778 DOSEN PEMBIMBING Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M.Eng	HUBUNGAN BALOK KOLOM TENGAH LT 2		29	31

HUBUNGAN BALOK KOLOM
TEPI LANTAI 2



KETERANGAN
SKALA 1:500

	PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS	JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
							NOMOR LEMBAR	DARI
	PERIODE : GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022 PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 190219094 HARDY HARTANTO IBRAM 190217778 DOSEN PEMBIMBING Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M.Eng	HUBUNGAN BALOK KOLOM TEPI LT 2		30	31



KETERANGAN
SKALA 1:500

	PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS	JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
	PERIODE : GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogoerto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA	HUBUNGAN BALOK KOLOM TEPI LT 3		NOMOR LEMBAR	DARI
	PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING			HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160219504 HARDY HARTANTO IBRAM 160217778				
FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING	DOSEN PEMBIMBING Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng			31			31	

1.2. Lampiran 1 Analisis Harga Satuan Pekerja

1.2.1. PEKERJAAN PERSIAPAN

1.2.2. AHSP Pekerjaan Persiapan

Pembersihan 1 m2 lapangan dan perataan						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,1	Rp 60.000	Rp 6.000
	Mandor	L.04	OH	0,05	Rp 75.000	Rp 3.750
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 9.750
B	BAHAN					
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)					Rp 9.750
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 975
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 10.725

Pembuatan pagar sementara dari seng gelombang						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,2	Rp 60.000	Rp 12.000
2	Tukang kayu	L.02	OH	0,4	Rp 70.000	Rp 28.000
3	Kepala tukang	L.03	OH	0,02	Rp 90.000	Rp 1.800
4	Mandor	L.04	OH	0,02	Rp 75.000	Rp 1.500
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 43.300
B	BAHAN					
1	Dolken kayu 8-10/400 cm		Batang	1,25	Rp 17.250	Rp 21.563
2	Semen portland		Kg	2,5	Rp 1.750	Rp 4.375
3	Seng gelombang		Lbr	1,2	Rp 60.500	Rp 72.600
4	Pasir beton		m3	0,005	Rp 195.000	Rp 975
5	Koral beton		m3	0,009	Rp 182.620	Rp 1.644
6	Kayu meranti 5/7		m3	0,072	Rp 5.855.000	Rp 421.560
7	Paku biasa 2" – 5"		Kg	0,06	Rp 14.500	Rp 870
8	Meni besi		Liter	0,45	Rp 27.800	Rp 12.510
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 536.096
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp 579.396
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 57.940
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 637.336

Pengukuran dan pemasangan 1 m' Bouwplank						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,1	Rp 60.000	Rp 6.000
2	Tukang kayu	L.02	OH	0,1	Rp 80.000	Rp 8.000
3	Kepala tukang	L.03	OH	0,01	Rp 90.000	Rp 900
4	Mandor	L.04	OH	0,005	Rp 75.000	Rp 375
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 15.275
B	BAHAN					
1	Kayu meranti 5/7		m3	0,012	Rp 5.855.000	Rp 70.260
2	Paku 2"-5"		Kg	0,02	Rp 14.500	Rp 290
3	Kayu meranti (papan 2/20)		m3	0,007	Rp 5.865.000	Rp 41.055
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 111.605
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						Rp -
D	Jumlah (A+B+C)					Rp 126.880
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 12.688
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 139.568

Pembuatan papan nama proyek						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,4	Rp 60.000	Rp 24.000
2	Tukang kayu	L.02	OH	0,2	Rp 80.000	Rp 16.000
3	Kepala tukang	L.03	OH	0,02	Rp 90.000	Rp 1.800
4	Mandor	L.04	OH	0,02	Rp 75.000	Rp 1.500
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 43.300
B	BAHAN					
1	Kayu		m3	0,035	Rp 2.000.000	Rp 70.000
2	Print outdoor flexi		m2	1	Rp 50.000	Rp 50.000
3	Paku		kg	0,6	Rp 14.500	Rp 8.700
4	PC		kg	16,8	Rp 1.750	Rp 29.400
5	Pasir beton		m3	0,027	Rp 195.000	Rp 5.265
6	Kerikil Beton		m3	0,04	Rp 287.500	Rp 11.500
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 174.865
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp 218.165
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 21.817
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 239.982

Pembuatan 1m2 Kantor sementara, dengan lantai plesteran						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	2	Rp 60.000	Rp 120.000
2	Tukang kayu	L.02	OH	2	Rp 70.000	Rp 140.000
3	Tukang Batu	L.02	OH	1	Rp 70.000	Rp 70.000
4	Kepala tukang	L.03	OH	0,3	Rp 75.000	Rp 22.500
5	Mandor	L.04	OH	0,05	Rp 75.000	Rp 3.750
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 356.250
B	BAHAN					
2	Kayu Meranti usuk4x6		m3	0,18	Rp 3.835.250	Rp 690.345
3	Paku		kg	0,08	Rp 14.500	Rp 1.160
4	Seng gelombang, BJLS 30		lbr	1,200	Rp 60.500	Rp 72.600
5	Semen Portland		kg	50	Rp 1.750	Rp 87.500
6	Pasir Pasang		m3	0,15	Rp 195.000	Rp 29.250
9	Bata Merah		bh	30	Rp 700	Rp 21.000
10	Seng Plat		lbr	0,25	Rp 35.000	Rp 8.750
11	Plywood 4mm		lbr	0,06	Rp 60.000	Rp 3.600
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 914.205
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp 1.270.455
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 127.046
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 1.397.501

Pembuatan gudang sementara						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	1	Rp 60.000	Rp 60.000
2	Tukang kayu	L.02	OH	2	Rp 70.000	Rp 140.000
3	Kepala tukang	L.03	OH	0,2	Rp 75.000	Rp 15.000
4	Mandor	L.04	OH	0,05	Rp 75.000	Rp 3.750
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 218.750
B	BAHAN					
1	Dolken kayu 8-10/400 cm		btg	1,7	Rp 17.250	Rp 29.325
2	Kayu		m3	0,21	Rp 3.835.250	Rp 805.403
3	Paku		kg	0,3	Rp 14.500	Rp 4.350
4	PC		kg	10,5	Rp 1.750	Rp 18.375
5	Pasir beton		m3	0,03	Rp 195.000	Rp 5.850
6	Kerikil Beton		m3	0,05	Rp 287.500	Rp 14.375
7	Seng Plat		lbr	0,25	Rp 35.000	Rp 8.750
8	Seng Gelombang		lbr	1,5	Rp 60.500	Rp 90.750
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 977.178
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp 1.195.928
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 119.593
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 1.315.520

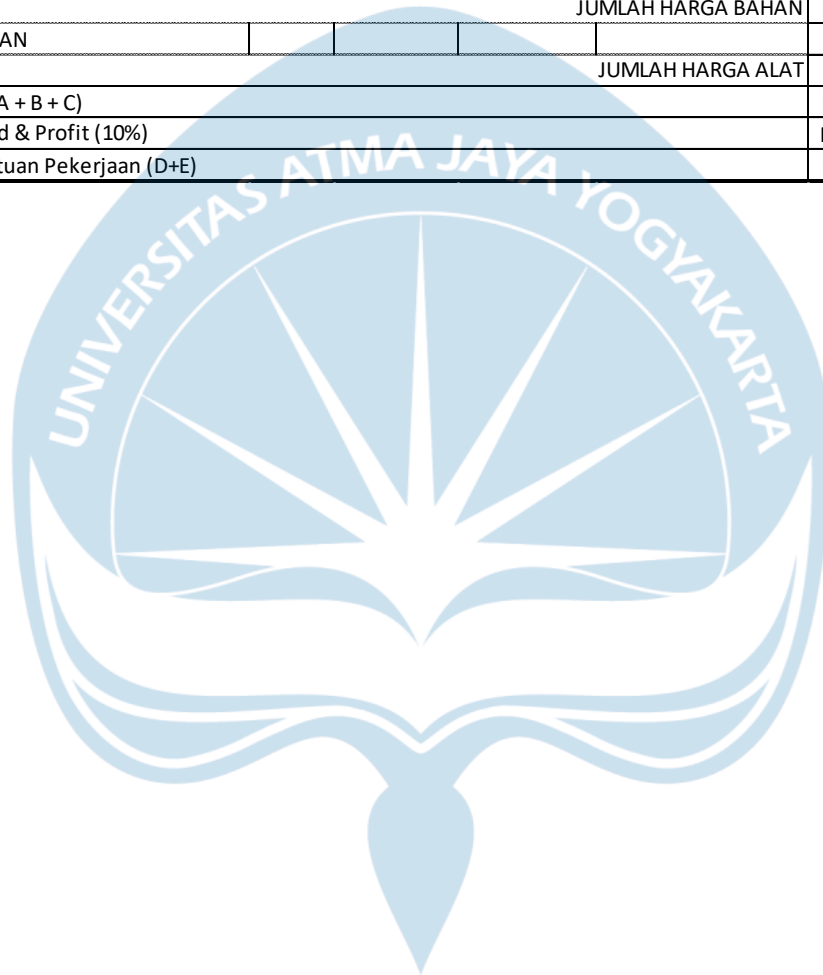
Pembuatan bedeng pekerja						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	1	Rp 60.000	Rp 60.000
2	Tukang kayu	L.02	OH	2	Rp 70.000	Rp 140.000
3	Kepala tukang	L.03	OH	0,2	Rp 75.000	Rp 15.000
4	Mandor	L.04	OH	0,05	Rp 75.000	Rp 3.750
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 218.750
B	BAHAN					
1	Dolken kayu 8-10/400 cm		btg	1,25	Rp 17.250	Rp 21.563
2	Kayu		m3	0,186	Rp 3.835.250	Rp 713.357
3	Paku		kg	0,3	Rp 14.500	Rp 4.350
4	PC		kg	18	Rp 1.750	Rp 31.500
5	Pasir beton		m3	0,03	Rp 195.000	Rp 5.850
6	Koral beton		m3	0,05	Rp 182.620	Rp 9.131
7	Seng Gelombang		lbr	1,5	Rp 60.500	Rp 90.750
8	Plywood 4mm		lbr	1,35	Rp 60.000	Rp 81.000
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 957.500
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp 1.176.250
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 117.625
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 1.293.875

1.2.3. AHSP Pekerjaan Tanah

Penggalian tanah excavator						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
	operator	L.08	OH	0,2625	Rp 5.000	Rp 1.313
	pembantu operator	L.09	OH	0,2625	Rp 3.929	Rp 1.031
	sopir	L.10	OH	0,105	Rp 4.286	Rp 450
	pembantu sopir	L.11	OH	0,105	Rp 2.857	Rp 300
	Pekerja	L.01	OH	0,21	Rp 3.214	Rp 675
	Mandor	L.04	OH	0,0525	Rp 7.000	Rp 368
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 4.136
B	BAHAN					
JUMLAH HARGA BAHAN						
C	PERALATAN					
	excavator		jam	0,06	Rp 502.500	Rp 30.150,00
	dump truck		jam	0,1063	Rp 292.300	Rp 31.071,49
	motor greder		jam	0,0088	Rp 664.500	Rp 5.847,60
	vibrator roller		jam	0,0161	Rp 267.100,00	Rp 4.300,31
JUMLAH HARGA ALAT						Rp 71.369,40
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 75.506
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 7.551
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 83.056

Ereksi 1 buah komponen untuk tiang pancang						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,2	Rp 60.000	Rp 12.000
	Tukang	L.02	OH	0,059	Rp 70.000	Rp 4.130
	Tukang las listrik	L.02	OH	0,059	Rp 70.000	Rp 4.130
	Mandor	L.04	OH	0,012	Rp 75.000	Rp 900
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 21.160
B	BAHAN					
	Tiang Pancang 8m)		m	1	Rp 367.802	Rp 367.802
	Kawat las listrik		kg	0,15	Rp 59.500	Rp 8.925
	BBM		liter	0,08	Rp 7.200	Rp 576
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 377.303
C	PERALATAN					
	Tripod tinggi 7m		sewa/hari	0,04	1000000	Rp 40.000
	Alat pancang + Hammer 1 ton		sewa/hari	0,04	5600000	Rp 224.000
	Las Listrik 250 A diesel		sewa/hari	0,04	400000	Rp 16.000
JUMLAH HARGA ALAT						Rp 280.000
D	Jumlah (A+B+C)					Rp 678.463
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 67.846
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 746.309

1m3 PILE CAP P2						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,500	Rp 60.000	Rp 30.000
	Mandor	L.04	OH	0,050	Rp 95.000	Rp 4.750
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 34.750
B	BAHAN					
	Beton f'c 30 Mpa		m3	1	Rp 959.650	Rp 959.650
	Bekisting pasangan batako		m2	0,9439	Rp 83.700	Rp 79.004
	besi beton		kg	66,1308	Rp 9.800	Rp 648.082
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 1.686.736
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 1.721.486
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 172.149
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 1.893.635



Penggalian 1 m3 Tanah Biasa sedalam 1 m						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,750	Rp 60.000	Rp 45.000
	Mandor	L.04	OH	0,025	Rp 95.000	Rp 2.375
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 47.375
B	BAHAN					
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp -
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						Rp -
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 47.375
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 4.738
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 52.113
Pengurangan 1 m3 dengan pasir urug						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,300	Rp 60.000	Rp 18.000
	Mandor	L.04	OH	0,010	Rp 95.000	Rp 950
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 18.950
B	BAHAN					
	Pasir Urug		m3	1,200	Rp 135.000	Rp 162.000
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 162.000
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						Rp -
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 180.950
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 18.095
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 199.045
Pengurangan kembali 1 m3 galian tanah						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,500	Rp 60.000	Rp 30.000
	Mandor	L.04	OH	0,050	Rp 95.000	Rp 4.750
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 34.750
B	BAHAN					
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp -
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						Rp -
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 34.750
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 3.475
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 38.225

1.2.4. AHSP Pekerjaan Beton



Membuat 1 m3 sloof beton bertulang (200 kg besi + bekisting)						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	5,65	Rp 100.000	Rp 565.000
2	Tukang Batu	L.02	OH	0,275	Rp 131.000	Rp 36.025
3	Tukang kayu			1,56	Rp 131.000	Rp 204.360
4	Tukang besi			1,4	Rp 131.000	Rp 183.400
5	Kepala Tukang	L.03	OH	0,323	Rp 157.000	Rp 50.711
6	Mandor	L.04	OH	0,283	Rp 118.000	Rp 33.394
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 1.072.890
B	BAHAN					
1	Kayu kelas III		m3	0,27	Rp 2.500.000	Rp 675.000
2	Paku 5 cm – 12 cm		kg	2	Rp 14.500	Rp 29.000
3	Minyak bekisting		liter	0,6	Rp 5.175	Rp 3.105
4	Besi beton polos		kg	210	Rp 10.000	Rp 2.100.000
5	Kawat beton		kg	3	Rp 17.500	Rp 52.500
6	PC		kg	336	Rp 1.750	Rp 588.000
7	PB		m3	0,54	Rp 195.000	Rp 105.300
8	KR		m3	0,81	Rp 160.000	Rp 129.600
Jumlah Harga Bahan						Rp 3.682.505
C	PERALATAN					
Jumlah Harga Alat						
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 4.755.395
F	Overhead & Profit (10%)					Rp 475.540
G	Harga Satuan Pekerjaan (E+F)					Rp 5.230.935
Membuat 1 m3 kolom beton bertulang (200 kg besi + bekisting)						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	7,05	Rp 100.000	Rp 705.000
2	Tukang Batu	L.02	OH	0,275	Rp 131.000	Rp 36.025
3	Tukang kayu			1,65	Rp 131.000	Rp 216.150
4	Tukang besi			2,1	Rp 131.000	Rp 275.100
5	Kepala Tukang	L.03	OH	0,403	Rp 157.000	Rp 63.271
6	Mandor	L.04	OH	0,363	Rp 118.000	Rp 42.834
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 1.338.380
B	BAHAN					
1	Kayu kelas III		m3	0,4	Rp 2.500.000	Rp 1.000.000
2	Paku 5 cm – 12 cm		kg	4	Rp 14.500	Rp 58.000
3	Minyak bekisting		liter	2	Rp 5.175	Rp 10.350
4	Besi beton polos		kg	315	Rp 10.000	Rp 3.150.000
5	Kawat beton		kg	4,5	Rp 17.500	Rp 78.750
6	PC		kg	336	Rp 1.750	Rp 588.000
7	PB		m3	0,54	Rp 195.000	Rp 105.300
8	KR		m3	0,81	Rp 160.000	Rp 129.600
9	Kayu kelas II balok		m3	0,15	Rp 6.526.250	Rp 978.938
10	Plywood 9 mm		lembar	3,5	Rp 123.050	Rp 430.675
11	Dolken kayu galam, φ (8-10) cm, panjang 4 m		batang	20	Rp 17.250	Rp 345.000
Jumlah Harga Bahan						Rp 6.874.613
C	PERALATAN					
Jumlah Harga Alat						
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 8.212.993
F	Overhead & Profit (10%)					Rp 821.299
G	Harga Satuan Pekerjaan (E+F)					Rp 9.034.292

Membuat 1 m3 balok beton bertulang (300 kg besi + bekisting)						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	6,35	Rp 100.000	Rp 635.000
2	Tukang Batu	L.02	OH	0,275	Rp 140.000	Rp 38.500
3	Tukang kayu		OH	1,165	Rp 130.000	Rp 151.450
4	Tukang besi		OH	1,4	Rp 130.000	Rp 182.000
5	Kepala Tukang	L.03	OH	0,333	Rp 157.000	Rp 52.281
6	Mandor	L.04	OH	0,318	Rp 118.000	Rp 37.524
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 1.096.755
B	BAHAN					
1	Kayu kelas III		m3	0,32	Rp 2.500.000	Rp 800.000
2	Paku 5 cm – 12 cm		kg	3,2	Rp 14.500	Rp 46.400
3	Minyak bekisting		liter	1,6	Rp 5.175	Rp 8.280
4	Besi beton polos		kg	210	Rp 10.000	Rp 2.100.000
5	Kawat beton		kg	3	Rp 17.500	Rp 52.500
6	PC		kg	336	Rp 1.750	Rp 588.000
7	PB		m3	0,54	Rp 195.000	Rp 105.300
8	KR		m3	0,81	Rp 160.000	Rp 129.600
9	Kayu kelas II balok		m3	0,14	Rp 6.526.250	Rp 913.675
10	Plywood 9 mm		lembar	2,8	Rp 123.050	Rp 344.540
11	Dolken kayu galam, φ (8-10) cm, panjang 4 m		batang	16	Rp 17.250	Rp 276.000
Jumlah Harga Bahan						Rp 5.364.295
C	PERALATAN					
Jumlah Harga Alat						
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 6.461.050
F	Overhead & Profit (10%)					Rp 646.105
G	Harga Satuan Pekerjaan (E+F)					Rp 7.107.155
Balok (10x15) inc.tulangan						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,297	Rp 100.000	Rp 29.700
2	Tukang Batu	L.02	OH	0,033	Rp 140.000	Rp 4.620
3	Tukang kayu		OH	0,033	Rp 130.000	Rp 4.290
4	Tukang besi		OH	0,033	Rp 130.000	Rp 4.290
5	Kepala Tukang	L.03	OH	0,01	Rp 157.000	Rp 1.570
6	Mandor	L.04	OH	0,015	Rp 118.000	Rp 1.770
Jumlah Tenaga Kerja						Rp 46.240
B	BAHAN					
1	Kayu kelas III		m3	0,003	Rp 2.500.000	Rp 7.500
2	Paku 5 cm – 12 cm		kg	0,02	Rp 14.500	Rp 290
3	Besi beton polos		kg	3,6	Rp 10.000	Rp 36.000
4	Kawat beton		kg	0,05	Rp 17.500	Rp 875
5	PC		kg	5,5	Rp 1.750	Rp 9.625
6	PB		m3	0,009	Rp 195.000	Rp 1.755
7	KR		m3	0,015	Rp 160.000	Rp 2.400
8	Dolken kayu galam, φ (8-10) cm, panjang 4 m		batang	16	Rp 17.250	Rp 276.000
Jumlah Harga Bahan						Rp 334.445
C	PERALATAN					
Jumlah Harga Alat						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp 380.685
F	Overhead & Profit (10%)					Rp 38.069
G	Harga Satuan Pekerjaan (E+F)					Rp 418.754

Membuat 1 m3 plat (200 kg besi + bekisting)						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	5,3	Rp 100.000	Rp 530.000
2	Tukang Batu	L.02	OH	0,275	Rp 131.000	Rp 36.025
3	Tukang kayu	L.02	OH	1,3	Rp 131.000	Rp 170.300
4	Tukang besi	L.02	OH	1,05	Rp 131.000	Rp 137.550
5	Kepala Tukang	L.03	OH	0,265	Rp 157.000	Rp 41.605
6	Mandor	L.04	OH	0,265	Rp 118.000	Rp 31.270
Jumlah Tenaga Kerja						Rp 946.750
B	BAHAN					
1	Kayu kelas III		m3	0,32	Rp 2.500.000	Rp 800.000
2	Paku 5 cm – 12 cm		kg	3,2	Rp 14.500	Rp 46.400
3	Minyak bekisting		liter	1,6	Rp 5.175	Rp 8.280
4	Besi beton polos		kg	157,5	Rp 10.000	Rp 1.575.000
5	Kawat beton		kg	2,25	Rp 17.500	Rp 39.375
6	PC		kg	336	Rp 1.750	Rp 588.000
7	PB		m3	0,54	Rp 195.000	Rp 105.300
8	KR		m3	0,81	Rp 160.000	Rp 129.600
9	Kayu Kelas II balok		m3	0,12	Rp 6.526.250	Rp 783.150
10	Plywood 9mm		lbr	2,8	Rp 123.050	Rp 344.540
11	Dolken kayu galam, φ (8-10) cm, panjang 4 m		btg	32	Rp 17.250	Rp 552.000
Jumlah Harga Bahan						Rp 4.971.645
C	PERALATAN					
Jumlah Harga Alat						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp 5.918.395
F	Overhead & Profit (10%)					Rp 591.840
G	Harga Satuan Pekerjaan (E+F)					Rp 6.510.235
Membuat 1 m3 tangga (90 kg besi + bekisting)						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	5,6	Rp 55.000	Rp 308.000
2	Tukang Batu	L.02	OH	0,35	Rp 70.000	Rp 24.500
3	Tukang kayu			2,3	Rp 70.000	Rp 161.000
4	Tukang besi			1,4	Rp 70.000	Rp 98.000
5	Kepala Tukang	L.03	OH	0,405	Rp 80.000	Rp 32.400
6	Mandor	L.04	OH	0,202	Rp 85.000	Rp 17.170
Jumlah Tenaga Kerja						Rp 641.070
B	BAHAN					
1	Kayu papan terentang		m3	0,25	Rp 2.850.000	Rp 712.500
2	Paku Biasa 2" - 5"		kg	3	Rp 23.400	Rp 70.200
3	Minyak bekisting		liter	1,2	Rp 40.500	Rp 48.600
4	Besi beton		kg	90	Rp 16.500	Rp 1.485.000
5	Kawat beton		kg	3	Rp 27.700	Rp 83.100
6	Semen Porland		kg	323	Rp 1.200	Rp 387.600
7	PB		m3	0,25	Rp 225.000	Rp 56.250
8	Koral beton		m3	0,78	Rp 200.000	Rp 156.000
9	Kayu Balok Terentang		m3	0,105	Rp 2.640.000	Rp 277.200
10	Dolken Ø-8-10/4m		btg	14	Rp 15.000	Rp 210.000
Jumlah Harga Bahan						Rp 3.486.450
C	PERALATAN					
Jumlah Harga Alat						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp 4.127.520
F	Overhead & Profit (10%)					Rp 412.752
G	Harga Satuan Pekerjaan (E+F)					Rp 4.540.272

1.2.5. AHSP Pekerjaan Atap

Pemasangan 1 kg Baja WF 150							
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga	
A.	TENAGA						
1	Pekerja	L.01	OH	0,06	Rp 60.000	Rp 3.600	
2	Tukang Las Konstruksi	L.02	OH	0,06	Rp 80.000	Rp 4.800	
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0,006	Rp 70.000	Rp 420	
4	Mandor	L.04	OH	0,003	Rp 75.000	Rp 225	
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 9.045	
B.	BAHAN						
	Besi Baja IWF 150		kg	1,150	Rp 15.200	Rp 17.480	
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 17.480	
C.	PERALATAN						
JUMLAH HARGA ALAT						Rp -	
D.	Jumlah (A+B+C)						Rp 26.525
E.	Overhead & Profit (10%)						Rp 2.653
F.	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						Rp 29.178
Pemasangan 1 m ² Galvalum							
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga	
A.	TENAGA						
1	Pekerja		OH	0,1	Rp 60.000	Rp 6.000	
2	Tukang Besi		OH	0,05	Rp 80.000	Rp 4.000	
3	Kepala Tukang		OH	0,005	Rp 90.000	Rp 450	
4	Mandor		OH	0,008	Rp 95.000	Rp 760	
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 11.210	
B.	BAHAN						
1	Galvalum plate 0m3mm		m2	1,010	Rp 50.000	Rp 50.500	
2	Assesoris (perkuatan, las dll)		Ls	1,000	Rp 5.000	Rp 5.000	
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 55.500	
C.	PERALATAN						
JUMLAH HARGA ALAT						Rp -	
D.	Jumlah (A+B+C)						Rp 66.710
E.	Overhead & Profit (10%)						Rp 6.671
F.	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						Rp 73.381

Lampiran 2. Hasil Analisis Pekerjaan Arsitektur

1.3. AHSP Pekerjaan Arsitektural

Pemasangan 1 m2 dinding bata ringan tebal 15cm/m2						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,300	Rp 60.000	Rp 18.000
	Tukang batu	L.02	OH	0,100	Rp 80.000	Rp 8.000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0,010	Rp 90.000	Rp 900
	Mandor	L.04	OH	0,010	95.000,00	Rp 950
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 27.850
B	BAHAN					
	Bata Ringan		m3	0,150	Rp 850.000	Rp 127.500
	Perekat Bata Ringan		sak	0,158	Rp 150.000	Rp 23.625
	Alat Bantu		ls	1,000	Rp 5.000	Rp 5.000
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 156.125
C	PERALATAN					
	JUMLAH HARGA ALAT					
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 183.975
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 18.398
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 202.373

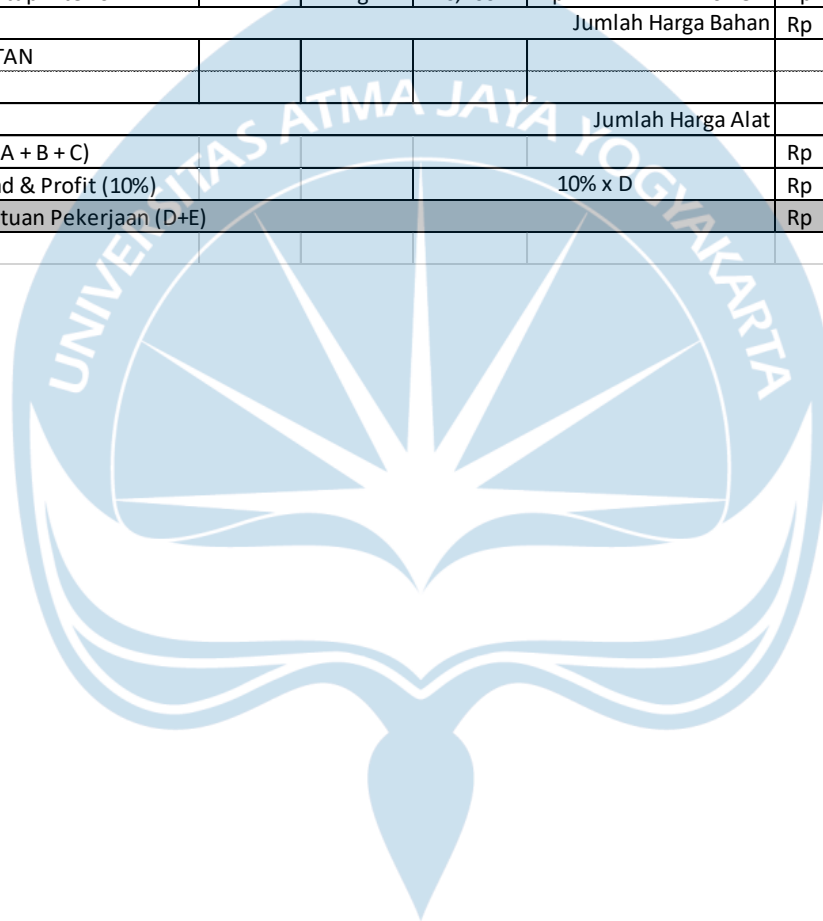
Pemasangan 1m2 plesteran 1SP : 1PP tebal 15 mm						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,300	Rp 70.000	Rp 21.000
	Tukang batu	L.02	OH	0,150	Rp 80.000	Rp 12.000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0,015	Rp 90.000	Rp 1.350
	Mandor	L.04	OH	0,015	Rp 95.000	Rp 1.425
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 35.775
B	BAHAN					
	Semen Portland		kg	15,504	Rp 3.500	Rp 54.264
	Pasir pasang		m3	0,158	Rp 195.000	Rp 30.713
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 84.977
C	PERALATAN					
	JUMLAH HARGA ALAT					
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 120.752
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 12.075
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 132.827

Pekerjaan 1 M2 Acian Dinding						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,300	Rp 70.000	Rp 21.000
	Tukang batu	L.02	OH	0,150	Rp 80.000	Rp 12.000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0,015	Rp 90.000	Rp 1.350
	Mandor	L.04	OH	0,015	Rp 95.000	Rp 1.425
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 35.775
B	BAHAN					
	Semen Portland		kg	15,504	Rp 3.500	Rp 54.264
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 54.264
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 90.039
E	Overhead & Profit (10%)				10% x D	Rp 9.004
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 99.043
Pemasangan 1 m2 Lantai Granit ukuran 60 x 60 cm						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,250	Rp 60.000	Rp 15.000
	Tukang batu	L.02	OH	0,125	Rp 80.000	Rp 10.000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0,013	Rp 90.000	Rp 1.170
	Mandor	L.04	OH	0,013	Rp 95.000	Rp 1.235
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 27.405
B	BAHAN					
	Granit 60 x 60 cm		m2	1,060	Rp 87.000	Rp 92.220
	Semen Portland		kg	9,800	Rp 1.700	Rp 16.660
	Pasir Pasang		m3	0,045	Rp 195.000	Rp 8.775
	Semen Warna		kg	1,300	Rp 9.200	Rp 11.960
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 129.615
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 157.020
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 15.702
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 172.722

Memasang 1m2 Langit-langit gypsum (1200x2400x9) mm						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,100	Rp 60.000	Rp 6.000
	Tukang Kayu	L.02	OH	0,050	Rp 80.000	Rp 4.000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0,005	Rp 90.000	Rp 450
	Mandor	L.04	OH	0,005	Rp 95.000	Rp 475
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 10.925
B	BAHAN					
	Gypsum board		lebar	0,364	Rp 98.000	Rp 35.672
	Paku Sekrup		kg	0,110	Rp 11.950	Rp 1.315
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 36.987
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 47.912
F	Overhead & Profit (10%)			10% x D		Rp 4.791
G	Harga Satuan Pekerjaan (E+F)					Rp 52.703
Pemasangan 1 m' List Langit-langit Gypsum						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,050	Rp 60.000	Rp 3.000
	Tukang Kayu	L.02	OH	0,050	Rp 80.000	Rp 4.000
	Kepala Tukang	L.03	OH	0,005	Rp 90.000	Rp 450
	Mandor	L.04	OH	0,003	Rp 95.000	Rp 285
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 7.735
B	BAHAN					
	List Profil Gypsum		m'	1,050	Rp 27.500	Rp 28.875
	Paku Skrup		kg	0,010	Rp 11.950	Rp 120
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 28.995
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 36.730
E	Overhead & Profit (10%)			10% x D		Rp 3.673
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 40.402

Memasang Kusen Alluminium 5 cm 1 unit						
No	Uraian		Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
A	Tenaga					
	Pekerja		orang/hari	0,0400	Rp 60.000,00	Rp 2.400,00
	Tukang Khusus Aluminium		orang/hari	0,0400	Rp 80.000,00	Rp 3.200,00
	Kepala tukang		orang/hari	0,0000	Rp 90.000,00	Rp -
	Mandor		orang/hari	0,0000	Rp 95.000,00	Rp -
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 5.600,00
B	Bahan					
	1 Kusen Aluminium 5cm		m	1,1000	Rp 145.000,00	Rp 159.500,00
	2 Skrup		bh	2,0000	Rp 90.000,00	Rp 180.000,00
	3 Sealant		tube	0,0600	Rp 25.000,00	Rp 1.500,00
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 159.500,00
C	Peralatan					
JUMLAH HARGA ALAT						Rp -
D	Jumlah Harga Tenaga, Bahan, Peralatan (A + B + C)					Rp 159.500,00
E	Overhead+Profit (10%)					Rp 15.950,00
F	Harga Satuan Pekerjaan (D + E)					Rp 175.450,00
1m2 Pengecatan Cat tembok bidang baru weather sheid						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,070	Rp 157.643	Rp 11.035
	Tukang Kayu	L.02	OH	0,075	Rp 166.729	Rp 12.505
	Kepala Tukang	L.03	OH	0,008	Rp 182.676	Rp 1.461
	Mandor	L.04	OH	0,003	Rp 194.274	Rp 486
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 25.487
B	BAHAN					
	Cat Dasar		kg	0,100	Rp 125.000	Rp 12.500
	Cat Penutup		kg	0,260	Rp 28.000	Rp 7.280
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 19.780
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 45.267
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 4.527
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 49.793

1m2 Pengecetan Cat tembok exterior						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,020	Rp 121.600	Rp 2.432
	Tukang Kayu	L.02	OH	0,063	Rp 129.800	Rp 8.177
	Kepala Tukang	L.03	OH	0,006	Rp 145.900	Rp 875
	Mandor	L.04	OH	0,003	Rp 137.800	Rp 413
Jumlah Tenaga Kerja						Rp 11.898
B	BAHAN					
	Plamir		kg	0,1	Rp 32.145	Rp 3.214
	Cat Dasar Precoat		kg	0,100	Rp 55.000	Rp 5.500
	Cat Penutup Interior		kg	0,260	Rp 110.282	Rp 28.673
Jumlah Harga Bahan						Rp 34.173
C	PERALATAN					
Jumlah Harga Alat						
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 46.072
E	Overhead & Profit (10%)				10% x D	Rp 4.607
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 50.679



A	Tenaga						
JUMLAH HARGA ALAT							Rp -
B	Bahan						
1	Frame daun pintu aluminium 4,5x8	m	12,9600	Rp 90.000,00	Rp 1.166.400,00		
2	Full Handle	set	2,0000	Rp 187.000,00	Rp 374.000,00		
3	Lock Case Cylinder	set	1,0000	Rp 40.000,00	Rp 40.000,00		
4	Kaca	m2	25,12	Rp 345.000,00	Rp 8.666.400,00		
5	Aksesoris	%	15,00%	Rp 99.300,00	Rp 99.300,00		
JUMLAH TENAGA KERJA							Rp 10.346.100,00
C	Peralatan						
JUMLAH HARGA BAHAN							Rp -
D	Jumlah Harga Tenaga, Bahan, Peralatan (A + B + C)						Rp 10.346.100,00
E	Overhead+Profit (10%)						Rp 1.034.610,00
F	Harga Satuan Pekerjaan (D + E)						Rp 11.380.710,00
Memasang pintu aluminium Type PK2 (1,6*2,4)		1 unit					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah		
A	Tenaga						
JUMLAH TENAGA KERJA							Rp -
B	Bahan						
1	Frame daun pintu 4,5x8cm	m	9,7200	Rp 90.000,00	Rp 874.800,00		
3	Full Handle	set	2,0000	Rp 187.000,00	Rp 374.000,00		
4	Engsel stainless	stel	6,0000	Rp 100.000,00	Rp 600.000,00		
5	Door Closer	set	2,0000	Rp 178.250,00	Rp 356.500,00		
6	Lock Case Cylinder	set	1,0000	Rp 40.000,00	Rp 40.000,00		
7	Flush bolt 6"	bh	1,0000	Rp 99.300,00	Rp 99.300,00		
8	Kaca	m2	22,9000	Rp 345.000,00	Rp 7.900.500,00		
JUMLAH HARGA BAHAN							Rp 10.245.100,00
C	Peralatan						
JUMLAH HARGA ALAT							Rp -
D	Jumlah Harga Tenaga, Bahan, Peralatan (A + B + C)						Rp 10.245.100,00
E	Overhead+Profit (10%)						Rp 1.024.510,00
F	Harga Satuan Pekerjaan (D + E)						Rp 11.269.610,00

Memasang Daun Pintu Kayu Kamper type PK3 1&2						1m2
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah	
A	Tenaga					
	Pekerja	OH	1	Rp 60.000,00	Rp	60.000,00
	Tukang Kayu	OH	3	Rp 80.000,00	Rp	240.000,00
	Kepala Tukang	OH	0,3	Rp 90.000,00	Rp	27.000,00
	Mandor	OH	0,05	Rp 95.000,00	Rp	4.750,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp	331.750,00
B	Bahan					
1	Papan Kayu Kamper (3/30)	m3	0,0400	Rp 6.612.500,00	Rp	264.500,00
6	Lem kayu	kg	0,5000	Rp 50.000,00	Rp	25.000,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp	289.500,00
C	Peralatan					
JUMLAH HARGA ALAT					Rp	-
D	Jumlah Harga Tenaga, Bahan, Peralatan (A + B + C)				Rp	621.250,00
E	Overhead+Profit (10%)				Rp	62.125,00
F	Harga Satuan Pekerjaan (D + E)				Rp	683.375,00
Memasang pintu aluminium sliding Type PK4						1 unit
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah	
A	Tenaga					
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp	-
B	Bahan					
1	Frame daun pintu 4,5x8cm	m	17,1600	Rp 90.000,00	Rp	1.544.400,00
2	Full Handle	set	2,0000	Rp 187.000,00	Rp	374.000,00
3	Lock Case Cylinder	set	1,0000	Rp 40.000,00	Rp	40.000,00
4	Kaca	m2	31,9200	Rp 345.000,00	Rp	11.012.400,00
5	Aksesoris	%	15%	Rp 99.300,00	Rp	14.895,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp	12.985.695,00
C	Peralatan					
JUMLAH HARGA ALAT					Rp	-
D	Jumlah Harga Tenaga, Bahan, Peralatan (A + B + C)				Rp	12.985.695,00
E	Overhead+Profit (10%)				Rp	1.298.569,50
F	Harga Satuan Pekerjaan (D + E)				Rp	14.284.264,50

Memasang Pintu Aluminium 2 Daun type PK5						1 unit
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah	
A	Tenaga					
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp -
B	Bahan					
1	Pintu Aluminium Sprandel tebal (80x20	m2	1,0000	Rp 2.500.000,00	Rp	2.500.000,00
2						
3						
4						
5						
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 2.500.000,00
C	Peralatan					
JUMLAH HARGA ALAT						Rp -
D	Jumlah Harga Tenaga, Bahan, Peralatan (A + B + C)					Rp 2.500.000,00
E	Overhead+Profit (10%)					Rp 250.000,00
F	Harga Satuan Pekerjaan (D + E)					Rp 2.750.000,00
Memasang pintu kayu merbau type PK6 1&2 serta PK8 untuk daun pintu						1 unit
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah	
A	Tenaga					
1	Pekerja	OH	1,0000	Rp 60.000,00	Rp	60.000,00
2	Tukang Kayu	OH	3,0000	Rp 80.000,00	Rp	240.000,00
3	Kepala Tukang	OH	0,3000	Rp 90.000,00	Rp	27.000,00
4	Mandor	OH	0,0500	Rp 95.000,00	Rp	4.750,00
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 331.750,00
B	Bahan					
1	Papan Kayu Merbau	m3	0,0400	Rp 9.500.000,00	Rp	380.000,00
6	Lem kayu	kg	0,5000	Rp 50.000,00	Rp	25.000,00
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 405.000,00
C	Peralatan					
JUMLAH HARGA ALAT						Rp -
D	Jumlah Harga Tenaga, Bahan, Peralatan (A + B + C)					Rp 736.750,00
E	Overhead+Profit (10%)					Rp 73.675,00
F	Harga Satuan Pekerjaan (D + E)					Rp 810.425,00
Memasang pintu sliding kayu merbau PK7						1 unit
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah	
A	Tenaga					
1	Pekerja	OH	1	Rp 60.000,00	Rp	60.000,00
2	Tukang Kayu	OH	3	Rp 80.000,00	Rp	240.000,00
3	Kepala Tukang	OH	0,3	Rp 90.000,00	Rp	27.000,00
4	Mandor	OH	0,05	Rp 95.000,00	Rp	4.750,00
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 331.750,00
B	Bahan					
1	Papan Kayu Merbau	m3	0,0400	Rp 9.500.000,00	Rp	380.000,00
2	Lock Case Cylinder	set	1,0000	Rp 40.000,00	Rp	40.000,00
3	Engsel steinlish	stel	3,0000	Rp 100.000,00	Rp	300.000,00
4	Handel Pintu	bh	1,0000	Rp 173.800,00	Rp	173.800,00
5	Aksesoris	%	15,00%	Rp 1.472.070,00	Rp	1.472.070,00
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 2.365.870,00
C	Peralatan					
JUMLAH HARGA ALAT						Rp -
D	Jumlah Harga Tenaga, Bahan, Peralatan (A + B + C)					Rp 2.697.620,00
E	Overhead+Profit (10%)					Rp 269.762,00
F	Harga Satuan Pekerjaan (D + E)					Rp 2.967.382,00
Memasang Jendela Aluminium Kaca Mati JK1						1 unit
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah	
A	Tenaga					
1	Pekerja	orang/hari	1,0000	Rp 60.000,00	Rp	60.000,00
2	Tukang kayu	orang/hari	3,0000	Rp 80.000,00	Rp	240.000,00
3	Kepala tukang	orang/hari	0,3000	Rp 90.000,00	Rp	27.000,00
4	Mandor	orang/hari	0,0500	Rp 95.000,00	Rp	4.750,00
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 331.750,00
B	Bahan					
1	Kaca 10 mm	m2	38,0000	Rp 345.000,00	Rp	13.110.000,00
2	Sealant	kg	0,0500	Rp 50.000,00	Rp	2.500,00
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 13.112.500,00
C	Peralatan					
JUMLAH HARGA ALAT						Rp -
D	Jumlah Harga Tenaga, Bahan, Peralatan (A + B + C)					Rp 13.444.250,00
E	Overhead+Profit (10%)					Rp 1.344.425,00
F	Harga Satuan Pekerjaan (D + E)					Rp 14.788.675,00

Memasang Jendela Aluminium Kaca Mati JK2						1 unit
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah	
A	Tenaga					
1	Pekerja	orang/hari	1,0000	Rp 60.000,00	Rp 60.000,00	
2	Tukang kayu	orang/hari	3,0000	Rp 80.000,00	Rp 240.000,00	
3	Kepala tukang	orang/hari	0,3000	Rp 90.000,00	Rp 27.000,00	
4	Mandor	orang/hari	0,0500	Rp 95.000,00	Rp 4.750,00	
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 331.750,00	
B	Bahan					
1	Kaca 10 mm	m2	55,0000	Rp 345.000,00	Rp 18.975.000,00	
2	Sealant	kg	0,0500	Rp 50.000,00	Rp 2.500,00	
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 18.977.500,00	
C	Peralatan					
JUMLAH HARGA ALAT					Rp -	
D	Jumlah Harga Tenaga, Bahan, Peralatan (A + B + C)				Rp 19.309.250,00	
E	Overhead+Profit (10%)				Rp 1.930.925,00	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D + E)				Rp 21.240.175,00	
Memasang Jendela Aluminium Kaca sliding JK3						1 unit
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah	
A	Tenaga					
1	Pekerja	orang/hari	1,0000	Rp 60.000,00	Rp 60.000,00	
2	Tukang kayu	orang/hari	3,0000	Rp 80.000,00	Rp 240.000,00	
3	Kepala tukang	orang/hari	0,3000	Rp 90.000,00	Rp 27.000,00	
4	Mandor	orang/hari	0,0500	Rp 95.000,00	Rp 4.750,00	
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 331.750,00	
B	Bahan					
1	Kaca 10 mm	m2	15,9680	Rp 345.000,00	Rp 5.508.960,00	
2	Frame daun jendela aluminium 4,5x8	m2	9,5120	Rp 90.000,00	Rp 856.080,00	
3	Lock Case Cylinder	set	2,0000	Rp 40.000,00	Rp 80.000,00	
4	Kunci Jendela	bh	2,0000	Rp 143.750,00	Rp 287.500,00	
5	Aksesoris	%	15,00%	Rp 92.812,50	Rp 92.812,50	
6	Sealant	kg	0,0500	Rp 50.000,00	Rp 2.500,00	
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 6.827.852,50	
C	Peralatan					
JUMLAH HARGA ALAT					Rp -	
D	Jumlah Harga Tenaga, Bahan, Peralatan (A + B + C)				Rp 7.159.602,50	
E	Overhead+Profit (10%)				Rp 715.960,25	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D + E)				Rp 7.875.562,75	

Memasang Jendela Aluminium KacaJK4						1 unit
No	Uraian		Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
A	Tenaga					
1	Pekerja		orang/hari	1,0000	Rp 60.000,00	Rp 60.000,00
2	Tukang kayu		orang/hari	3,0000	Rp 80.000,00	Rp 240.000,00
3	Kepala tukang		orang/hari	0,3000	Rp 90.000,00	Rp 27.000,00
4	Mandor		orang/hari	0,0500	Rp 95.000,00	Rp 4.750,00
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 331.750,00
B	Bahan					
1	Kaca 10 mm		m2	6,0000	Rp 345.000,00	Rp 2.070.000,00
2	Frame daun jendela alluminium 4,5x8		m2	6,4000	Rp 90.000,00	Rp 576.000,00
3	Lock Case Cylinder		set	2,0000	Rp 40.000,00	Rp 80.000,00
4	Kunci Jendela		bh	1,0000	Rp 143.750,00	Rp 143.750,00
5	Aksesoris		%	15,00%	Rp 92.812,50	Rp 13.921,88
6	Full Handle		set	2,0000	Rp 187.000,00	Rp 374.000,00
7	Sealant		kg	0,0500	Rp 50.000,00	Rp 2.500,00
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 3.260.171,88
C	Peralatan					
JUMLAH HARGA ALAT						Rp -
D	Jumlah Harga Tenaga, Bahan, Peralatan (A + B + C)					Rp 3.591.921,88
E	Overhead+Profit (10%)					Rp 359.192,19
F	Harga Satuan Pekerjaan (D + E)					Rp 3.951.114,06
Memasang Kusen Alluminium 5 cm						1 unit
No	Uraian		Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
A	Tenaga					
1	Pekerja		orang/hari	0,0400	Rp 60.000,00	Rp 2.400,00
2	Tukang Khusus Aluminium		orang/hari	0,0400	Rp 80.000,00	Rp 3.200,00
3	Kepala tukang		orang/hari	0,0000	Rp 90.000,00	Rp -
4	Mandor		orang/hari	0,0000	Rp 95.000,00	Rp -
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 5.600,00
B	Bahan					
1	Kusen Aluminium 5cm		m	1,1000	Rp 145.000,00	Rp 159.500,00
2	Skrup		bh	2,0000	Rp 90.000,00	Rp 180.000,00
3	Sealant		tube	0,0600	Rp 25.000,00	Rp 1.500,00
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 341.000,00
C	Peralatan					
JUMLAH HARGA ALAT						Rp -
D	Jumlah Harga Tenaga, Bahan, Peralatan (A + B + C)					Rp 346.600,00
E	Overhead+Profit (10%)					Rp 34.660,00
F	Harga Satuan Pekerjaan (D + E)					Rp 381.260,00

Lampiran Analisis Hasil Pekerjaan Mekanikal, Elektrikal dan Plumbing

Pemasangan 1 buah Shower Mandi						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	1,200	Rp 100.000	Rp 120.000
2	Tukang	L.02	OH	1,450	Rp 131.000	Rp 189.950
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0,150	Rp 157.000	Rp 23.550
4	Mandor	L.04	OH	0,060	Rp 118.000	Rp 7.080
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 340.580
B	BAHAN					
1	Shower Mandi		Unit	1,000	Rp 475.000	Rp 475.000
2	Semen Portland		Kg	6,000	Rp 1.632	Rp 9.789
3	Pasir Pasang		M3	0,010	Rp 156.875	Rp 1.569
4	Perlengkapan 12% x Shower Mandi		Ls	1,000	Rp 57.000	Rp 57.000
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 543.358
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 883.938
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 88.394
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 972.332
Pemasangan 1 buah Floordrain						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,010	Rp 100.000	Rp 1.000
2	Tukang	L.02	OH	0,100	Rp 131.000	Rp 13.100
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0,010	Rp 157.000	Rp 1.570
4	Mandor	L.04	OH	0,005	Rp 118.000	Rp 590
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 16.260
B	BAHAN					
1	Floor Drain		Bh	1,000	Rp 55.000	Rp 55.000
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 55.000
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 71.260
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 7.126
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 78.386

Pemasangan 1 buah bathub porselen						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	1,200	Rp 100.000	Rp 120.000
2	Tukang Batu	L.02	OH	1,450	Rp 131.000	Rp 189.950
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0,150	Rp 157.000	Rp 23.550
4	Mandor	L.04	OH	0,060	Rp 118.000	Rp 7.080
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 340.580
B	BAHAN					
1	Bathub		Unit	1,000	Rp 3.240.000	Rp 3.240.000
2	Perlengkapan 12% x bathub		Ls	1,000	Rp 388.800	Rp 388.800
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 3.628.800
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 3.969.380
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 396.938
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 4.366.318
Pemasangan 1 buah Wastafel						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	1,200	Rp 100.000	Rp 120.000
2	Tukang	L.02	OH	1,450	Rp 131.000	Rp 189.950
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0,150	Rp 157.000	Rp 23.550
4	Mandor	L.04	OH	0,060	Rp 118.000	Rp 7.080
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 340.580
B	BAHAN					
1	Wastafel		Unit	1,000	Rp 1.250.000	Rp 1.250.000
2	Semen Portland		Kg	6,000	Rp 1.632	Rp 9.789
3	Pasir Pasang		M3	0,010	Rp 156.875	Rp 1.569
4	Perlengkapan 12% x Wastafel		Ls	1,000	Rp 150.000	Rp 150.000
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 1.411.358
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 1.751.938
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 175.194
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 1.927.132

Pemasangan 1 buah Urinoir						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	1,000	Rp 100.000	Rp 100.000
2	Tukang Batu	L.02	OH	1,000	Rp 131.000	Rp 131.000
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0,100	Rp 157.000	Rp 15.700
4	Mandor	L.04	OH	0,050	Rp 118.000	Rp 5.900
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 252.600
B	BAHAN					
1	Urinoir		Unit	1,000	Rp 1.000.000	Rp 1.000.000
2	Semen Portland		Kg	6,000	Rp 1.632	Rp 9.789
3	Pasir Pasang		M3	0,010	Rp 55.000	Rp 550
4	Perlengkapan 12% x Urinoir		Ls	1,000	Rp 120.000	Rp 120.000
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 1.130.339
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 1.382.939
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 138.294
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 1.521.233
Pemasangan 1 buah Bak cuci Piring Stainlesssteel						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,030	Rp 100.000	Rp 3.000
2	Tukang Batu	L.02	OH	0,300	Rp 131.000	Rp 39.300
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0,030	Rp 157.000	Rp 4.710
4	Mandor	L.04	OH	0,015	Rp 118.000	Rp 1.770
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 48.780
B	BAHAN					
1	Bak Cuci Piring		Unit	1,000	Rp 265.000	Rp 265.000
2	Waterdrain		Buah	1,000	Rp 325.000	Rp 325.000
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 590.000
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 638.780
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 63.878
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 702.658

Pemasangan Talang PVC Wavin						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,036	Rp 100.000	Rp 3.600
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0,060	Rp 131.000	Rp 7.860
3	Kepala Tukang		OH	0,006	Rp 157.000	Rp 942
4	Mandor	L.04	OH	0,002	Rp 118.000	Rp 212
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 12.614
B	BAHAN					
1	Talang PVC Wavin		MI	1,100	Rp 25.000	Rp 27.500
2	Aksesoris/Perlengkapan 35%		x	0,350	Rp 8.750	Rp 3.063
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 30.563
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 43.177
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 4.318
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 47.495

Pemasangan Pipa PVC Tipe AW Diameter 3/4"						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,036	Rp 100.000	Rp 3.600
2	Tukang Pipa	L.02	OH	0,060	Rp 131.000	Rp 7.860
3	Kepala Tukang		OH	0,006	Rp 157.000	Rp 942
4	Mandor	L.04	OH	0,002	Rp 118.000	Rp 236
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 12.638
B	BAHAN					
1	Pipa PVC 1/2"		M	1,200	Rp 12.000	Rp 14.400
2	Perlengkapan 35% x Pipa		Ls	1,000	Rp 4.200	Rp 4.200
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 18.600
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						Rp -
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 31.238
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 3.124
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 34.362

Pemasangan Pipa PVC Tipe AW Diameter 1"						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,036	Rp 100.000	Rp 3.600
2	Tukang Pipa	L.02	OH	0,060	Rp 131.000	Rp 7.860
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0,006	Rp 157.000	Rp 942
4	Mandor	L.04	OH	0,002	Rp 118.000	Rp 236
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 12.638
B	BAHAN					
1	Pipa PVC 3/4"		M	1,200	Rp 10.500	Rp 12.600
2	Perlengkapan 35% x Pipa		Ls	1,000	Rp 3.675	Rp 3.675
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 16.275
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						Rp -
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 28.913
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 2.891
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 31.804

Pekerjaan Water Toren						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	1,800	Rp 100.000	Rp 180.000
2	Tukang Batu	L.02	OH	2,700	Rp 131.000	Rp 353.700
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0,540	Rp 157.000	Rp 84.780
4	Mandor	L.04	OH	0,110	Rp 118.000	Rp 12.980
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 631.460
B	BAHAN					
1	Water Toren		M	1,000	Rp 28.000	Rp 28.000
2	Stop Kran		Ls	2,000	Rp 446.000	Rp 892.000
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 920.000
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						Rp -
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 1.551.460
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 155.146
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 1.706.606

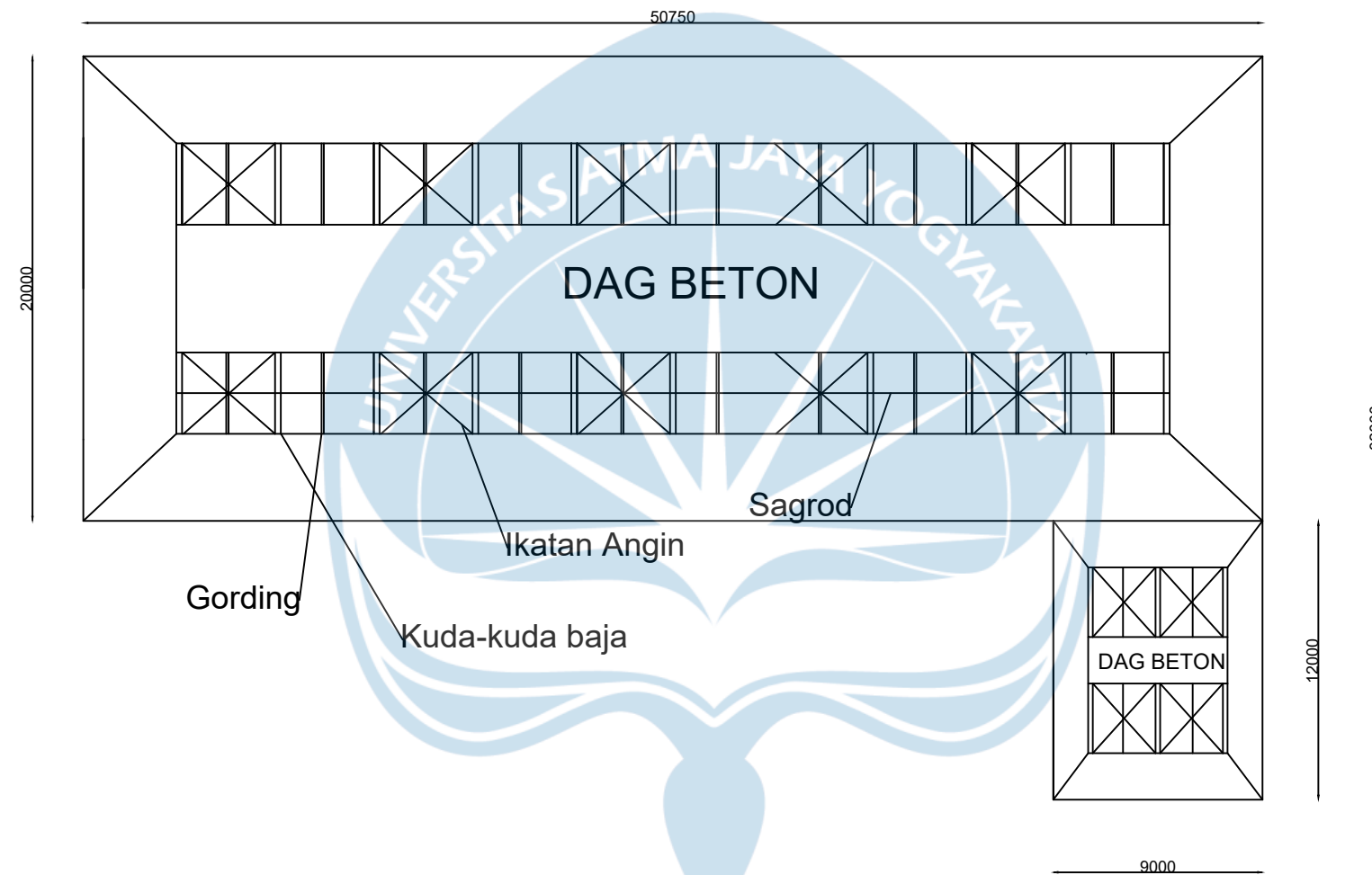
Pasang Kabel NYY 4 x 2.5 Sqmm						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,005	Rp 100.000	Rp 500
2	Tukang Listrik	L.02	OH	0,005	Rp 131.000	Rp 655
3	Mandor	L.04	OH	0,005	Rp 118.000	Rp 590
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 1.745
B	BAHAN					
1	Kabel NYY 4 x 2.5 Sqmm		M	1,000	Rp 40.000	Rp 40.000
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 40.000
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						Rp -
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 41.745
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 4.175
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 45.920

Pemasangan 1 Buah MCB						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
1	Pekerja		OH	0,2	Rp 100.000	Rp 20.000
2	Tukang		OH	0,02	Rp 131.000	Rp 2.620
3	Kepala Tukang		OH	0,02	Rp 157.000	Rp 3.140
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 3.140
B	BAHAN					
	MCB Box		bh	1	Rp 110.000	Rp 110.000
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 110.000
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						Rp -
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 113.140
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 11.314
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 124.454

Pemasangan Saklar Ganda						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
1	Pekerja		OH	0,2	Rp 100.000	Rp 20.000
2	Tukang		OH	0,02	Rp 131.000	Rp 2.620
3	Kepala Tukang		OH	0,02	Rp 157.000	Rp 3.140
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 3.140
B	BAHAN					
1	Saklar Ganda		bh	1	Rp 17.318	Rp 17.318
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 17.318
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						Rp -
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 20.458
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 2.046
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 22.504

Pemasangan Saklar Tunggal						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
	Pekerja		OH	0,4	Rp 100.000	Rp 40.000
	Tukang		OH	0,04	Rp 131.000	Rp 5.240
	Kepala Tukang		OH	0,04	Rp 157.000	Rp 6.280
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 6.280
B	BAHAN					
	Saklar Tunggal		bh	1	Rp 11.250	Rp 11.250
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 11.250
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						Rp -
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 17.530
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 1.753
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 19.283
Pemasangan Stop Kontak						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
1	Pekerja		OH	0,2	Rp 100.000	Rp 20.000
2	Tukang		OH	0,02	Rp 131.000	Rp 2.620
3	Kepala Tukang		OH	0,02	Rp 157.000	Rp 3.140
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 3.140
B	BAHAN					
1	Stop Kontak		bh	1	Rp 30.900	Rp 30.900
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 30.900
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						Rp -
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 34.040
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 3.404
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 37.444
Pemasangan Wall Lamp						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
1	Pekerja		OH	0,2	Rp 100.000	Rp 20.000
2	Tukang		OH	0,02	Rp 131.000	Rp 2.620
3	Kepala Tukang		OH	0,02	Rp 157.000	Rp 3.140
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 3.140
B	BAHAN					
1	Lampu LED 5t		bh	1	Rp 115.000	Rp 115.000
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 115.000
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						Rp -
D	Jumlah (A + B + C)					Rp 118.140
E	Overhead & Profit (10%)					Rp 11.814
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 129.954

Rencana Atap

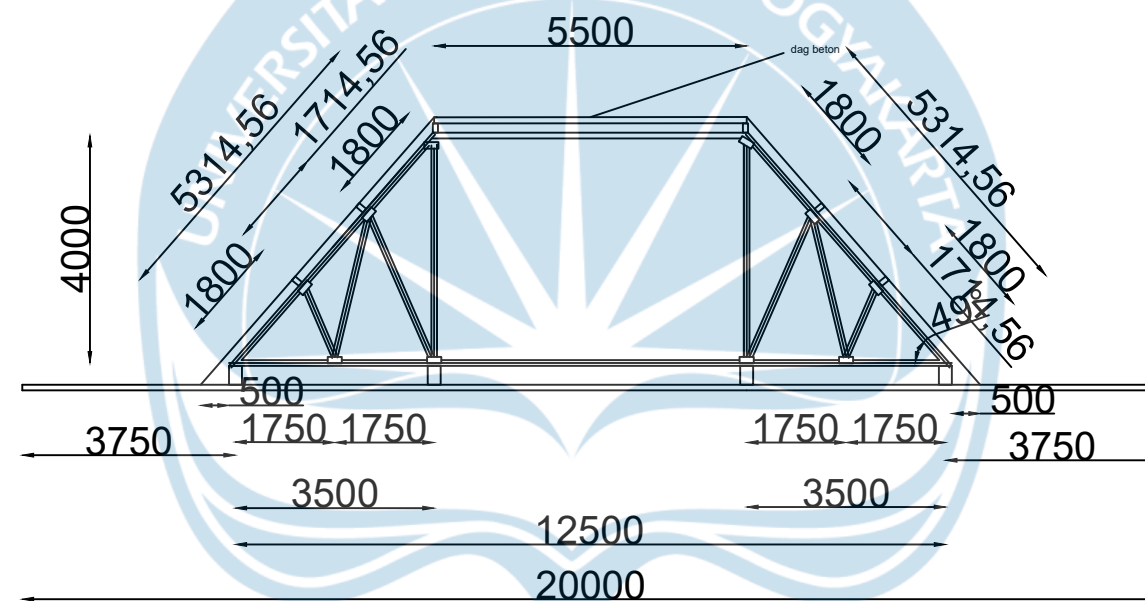


KETERANGAN
SKALA 1:500

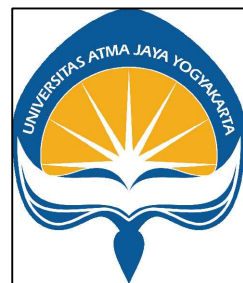


PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS		JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
			NOMOR LEMBAR	DARI				
PERIODE : GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022 PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684 HARDY HARTANTO IBRAM 190217778 DOSEN PEMBIMBING Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng	Rencana Atap		1	31	

RANCANGAN KUDA-KUDA

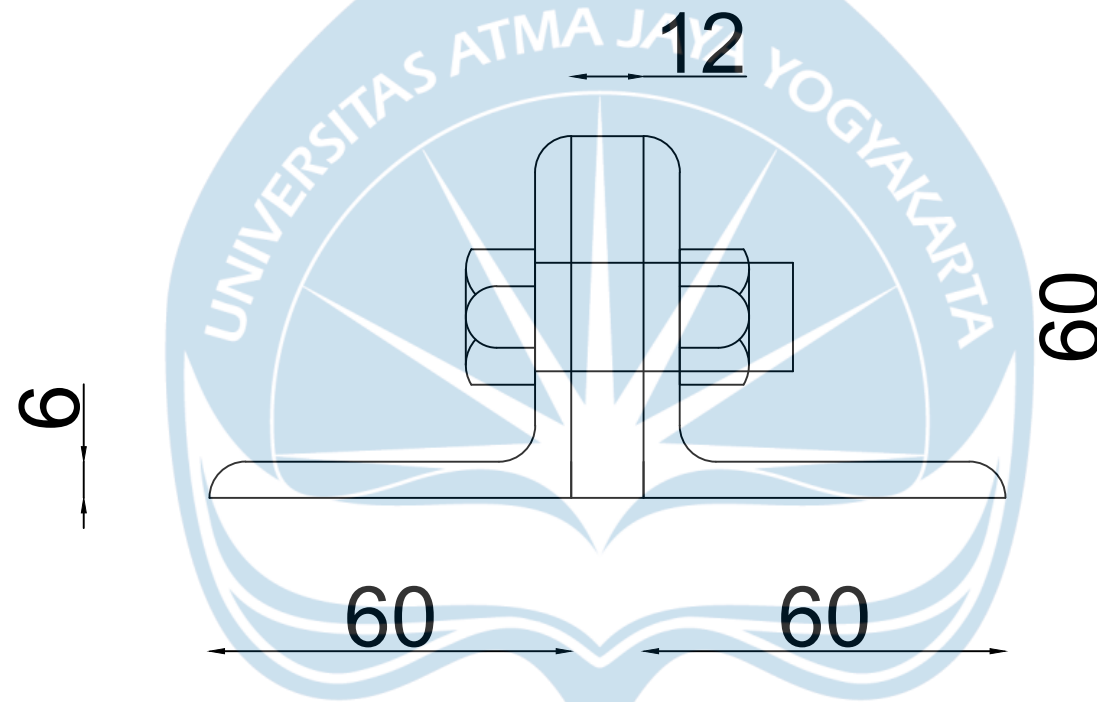


KETERANGAN
SKALA 1:500



PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS	JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
						NOMOR LEMBAR	DARI
PERIODE : GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022 PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684 HARDY HARTANTO IBRAM 190217778 DOSEN PEMBIMBING Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng	Rencana Kuda-Kuda		2	31

TAMPAK DEPAN

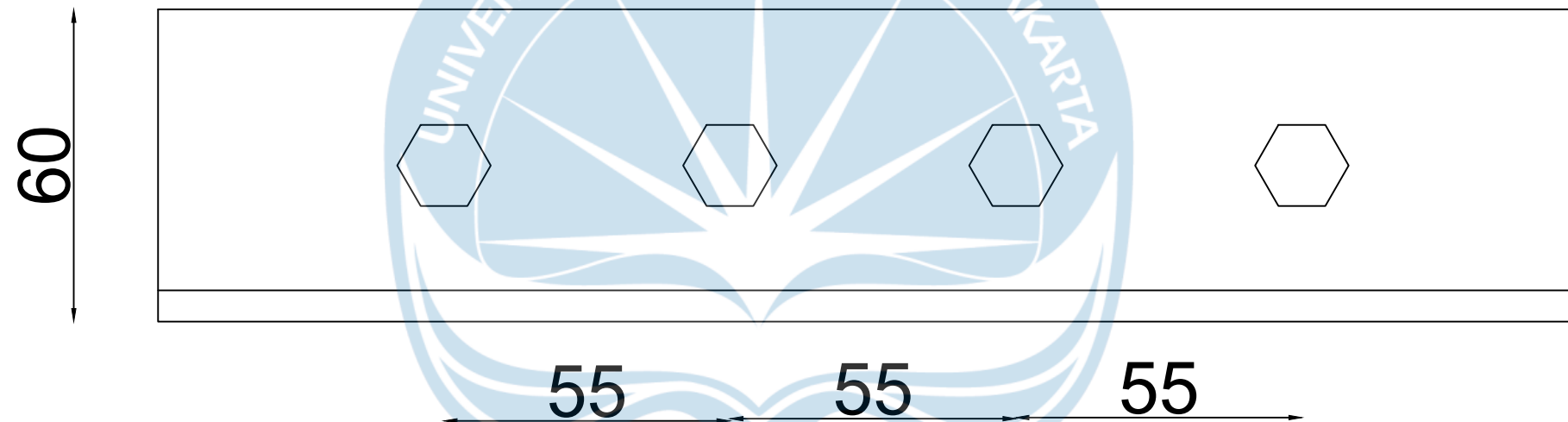


KETERANGAN
SKALA 1:500

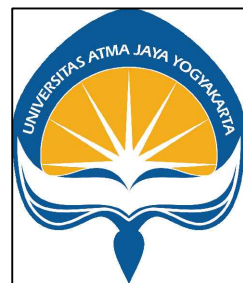


PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS		JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
			NOMOR LEMBAR	DARI				
PERIODE : GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA		Sambungan Baut pada Kuda-Kuda Baja		3	31
			HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684 HARDY HARTANTO IBRAM 190217778					
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING			DOSEN PEMBIMBING					
			Prof.Dr.Ir.Ade Lisantono,M.Eng					

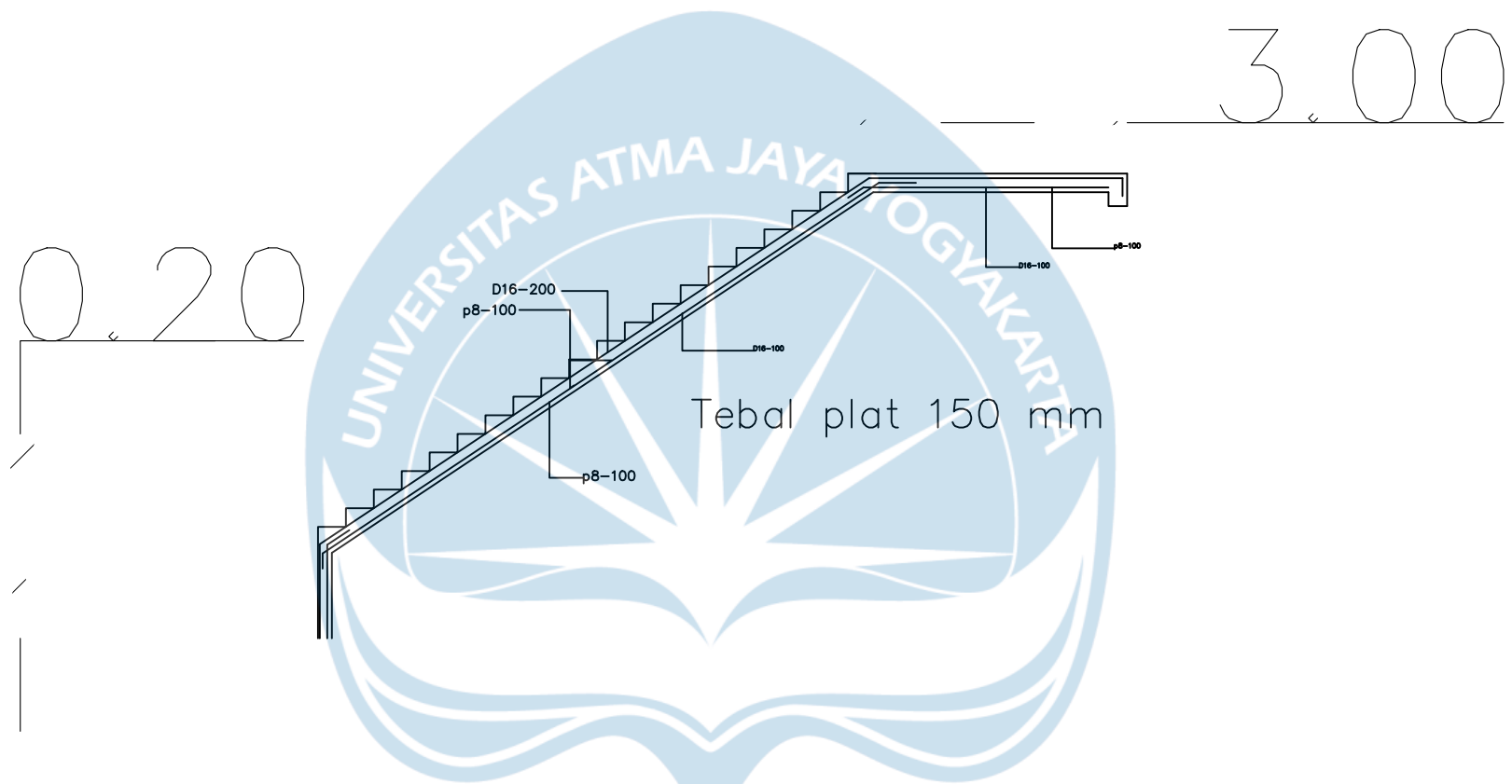
TAMPAK SAMPING



KETERANGAN
SKALA 1:500



PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS		JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
			MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING			NOMOR LEMBAR	DARI
PERIODE : GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022 PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684 HARDY HARTANTO IBRAM 190217778	Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng	Sambungan Baut pada Kuda-Kuda Baja		4	31



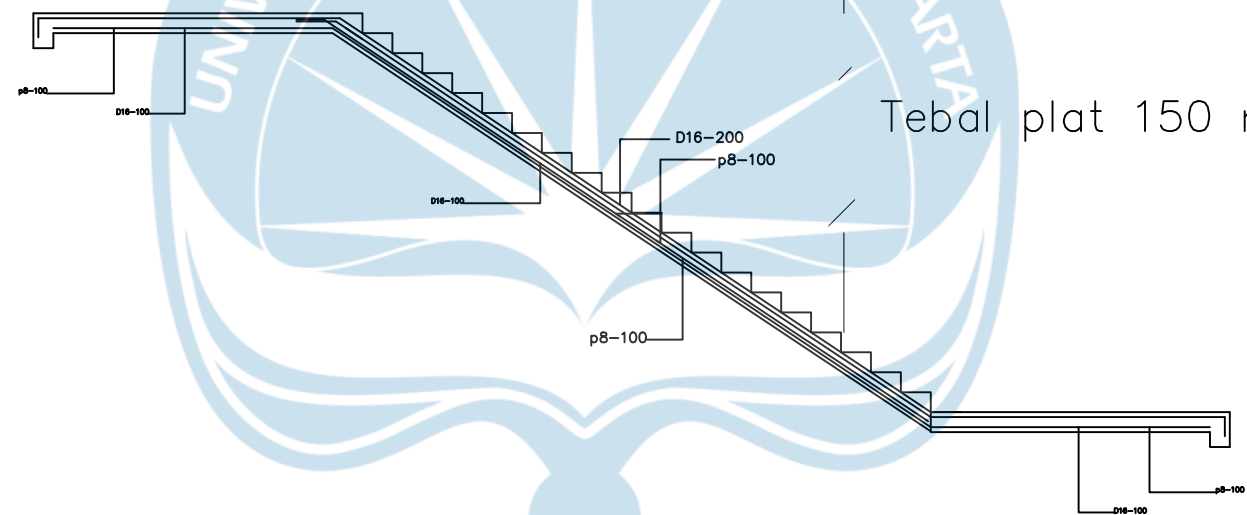
KETERANGAN
SKALA 1:500



PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS		JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
			MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING			NOMOR LEMBAR	DARI
PERIODE : GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022 PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684 HARDY HARTANTO IBRAM 190217778	Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng	DETAIL PENULANGAN TANGGA		5	31

0.30

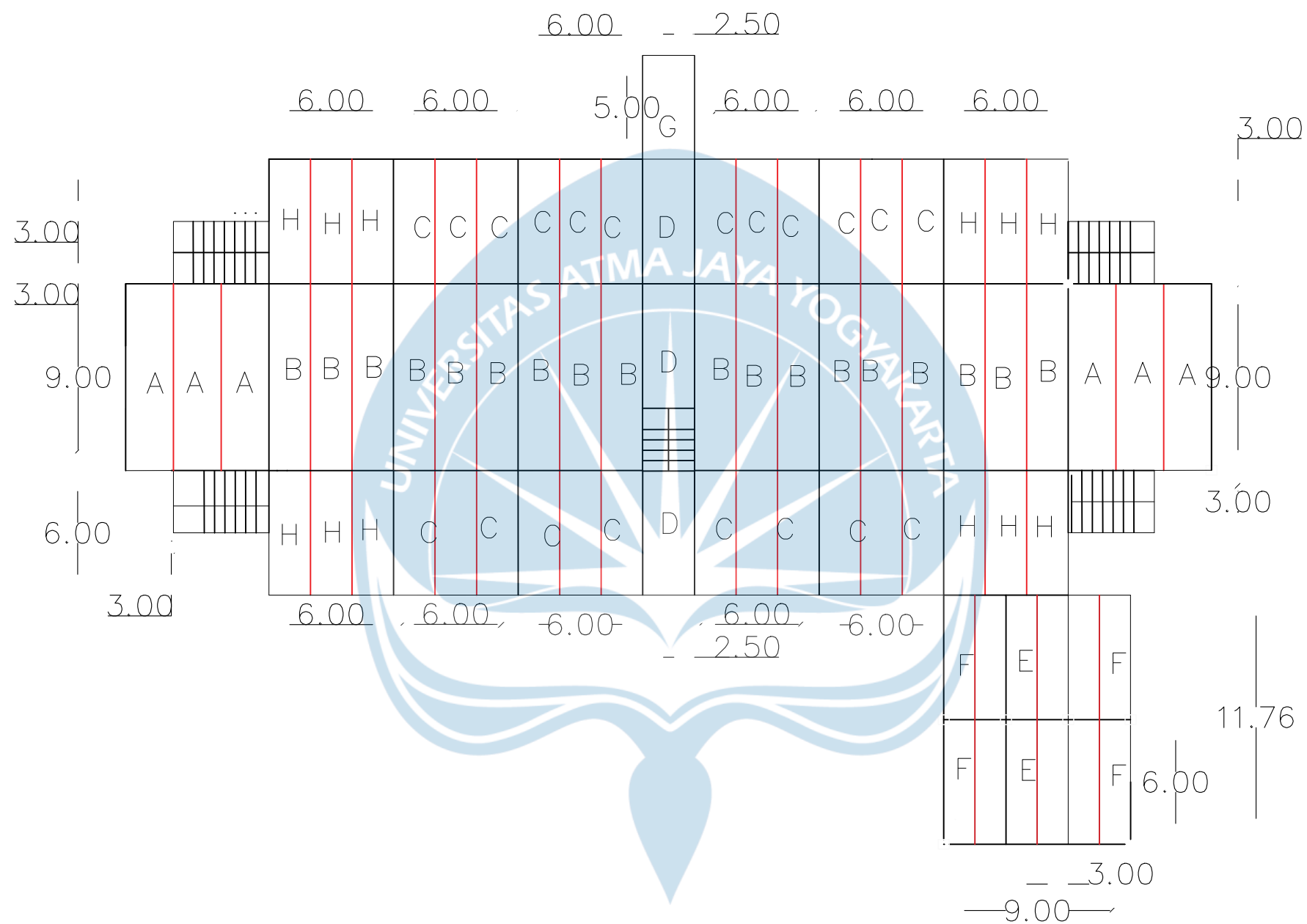
0.20



KETERANGAN
SKALA 1:500



PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS	JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
						NOMOR LEMBAR	DARI
PERIODE : GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022 PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684 HARDY HARTANTO IBRAM 190217778 DOSEN PEMBIMBING Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng	DETAIL PENULANGAN TANGGA		6	31



KETERANGAN
SKALA 1:500



PROYEK TUGAS AKHIR

JUDUL PROYEK

LOKASI PROYEK

IDENTITAS

JUDUL GAMBAR

KETERANGAN

TANGGAL GAMBAR

PERIODE : GENAP

TAHUN AKADEMIK 2021/2022
ACADEMIC YEAR 2021/2022

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
CIVIL ENGINEERING

FAKULTAS TEKNIK
FACULTY OF ENGINEERING

PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN
ASSALAFIYYAH DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR

Area Sawah, Nogotirto,
Kec. Gamping,
Kabupaten Sleman,
Daerah Istimewa Yogyakarta

MAHASISWA

HELENA MARIA FAUSTINA RAGA
160216684

HARDY HARTANTO IBRAM
190217778

DOSEN PEMBIMBING

Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng

Detail Plat
Lantai

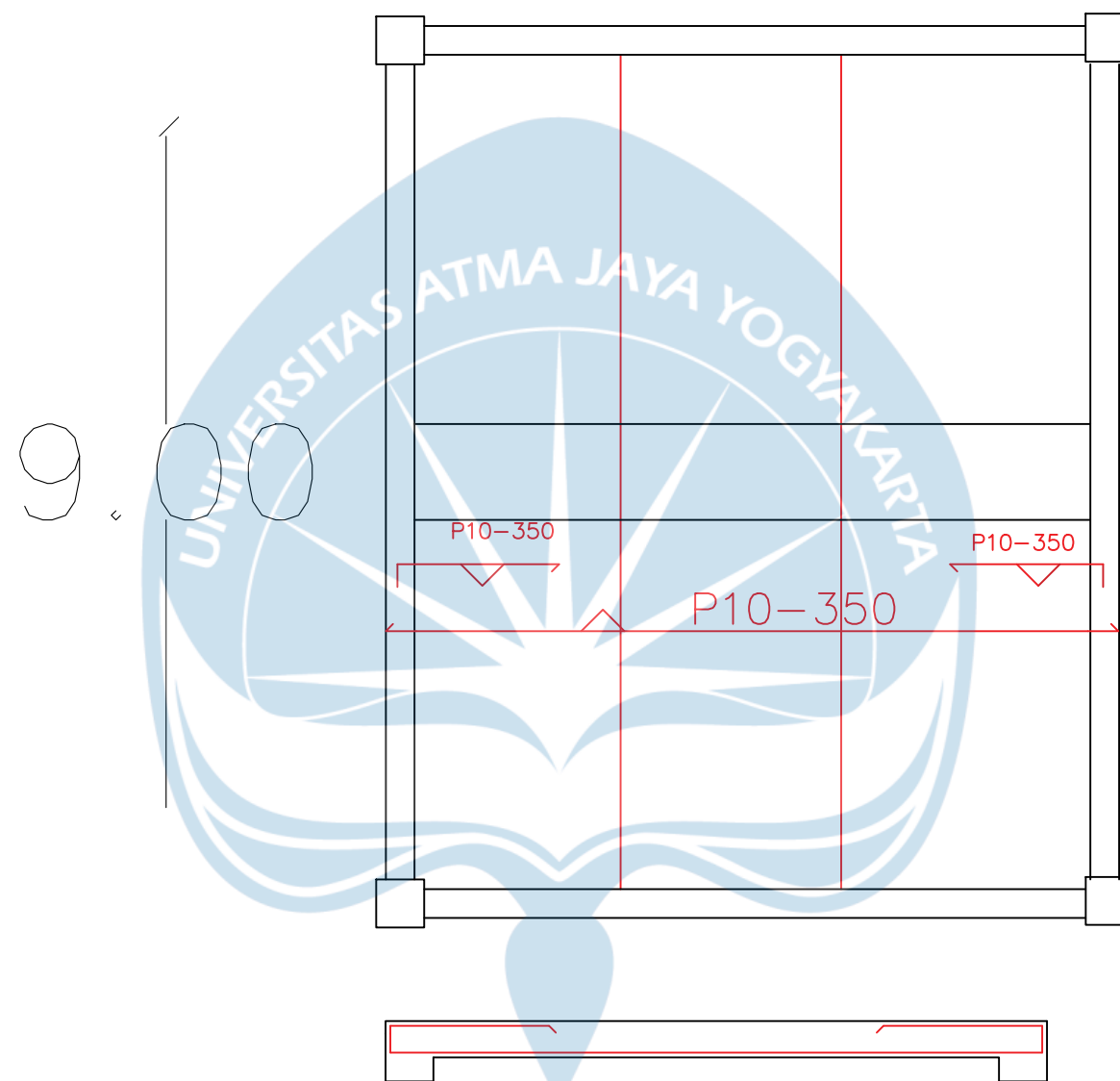
NOMOR
LEMBAR

DARI

7

31

Dimensi A

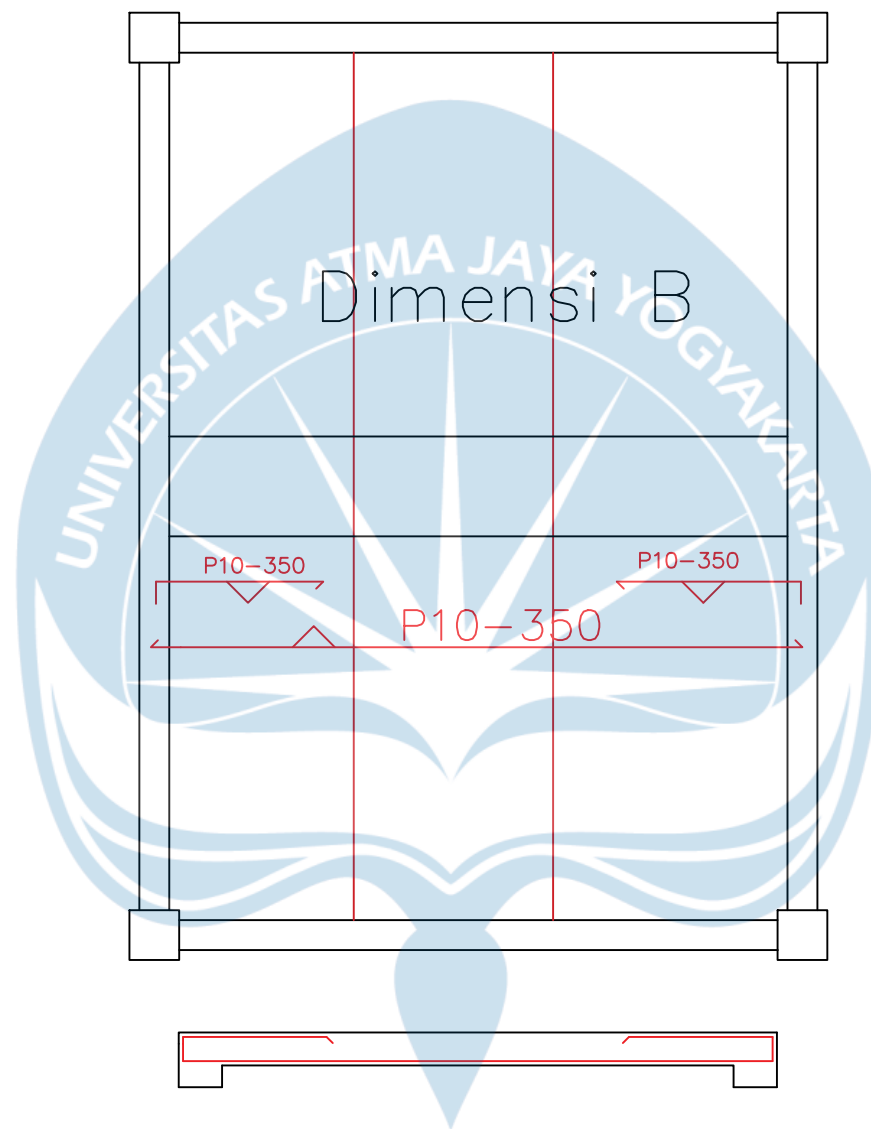


KETERANGAN
SKALA 1:500



PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS		JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
			NOMOR LEMBAR	DARI				
PERIODE : GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022 PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684 HARDY HARTANTO IBRAM 190217778	DOSEN PEMBIMBING Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng	DETAIL DIMENSI PLAT LANTAI A		8	31

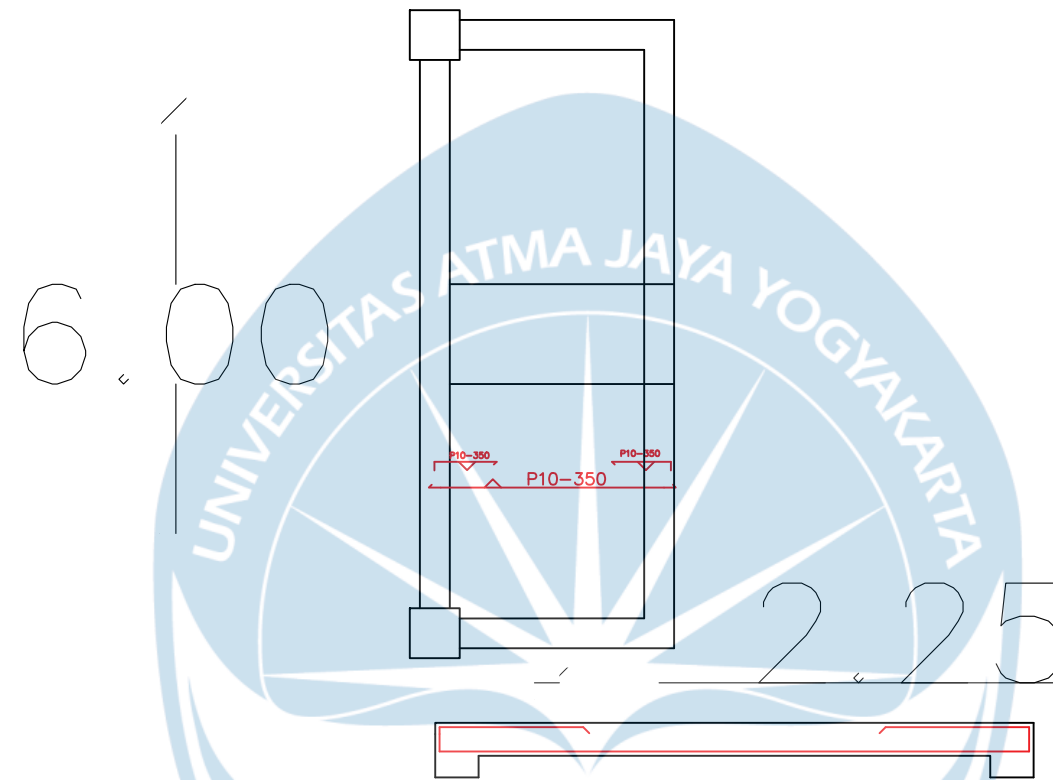
6.00



KETERANGAN
SKALA 1:500




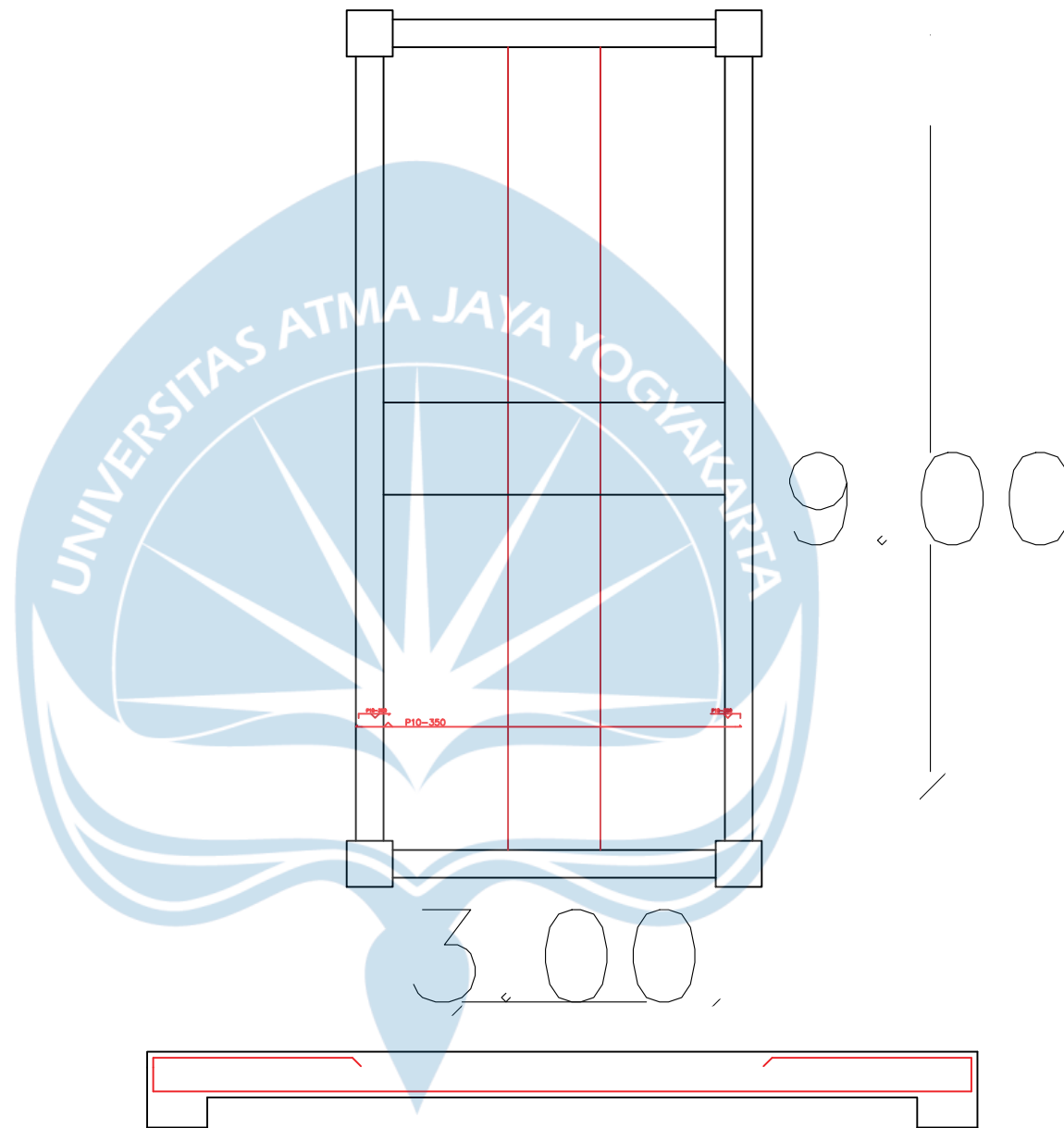
PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS		JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
			NOMOR LEMBAR	DARI				
PERIODE : GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022 PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684 HARDY HARTANTO IBRAM 190217778	DOSEN PEMBIMBING Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng	DETAIL DIMENSI PLAT LANTAI B		9	31



Dimensi C&H

KETERANGAN
SKALA 1:500

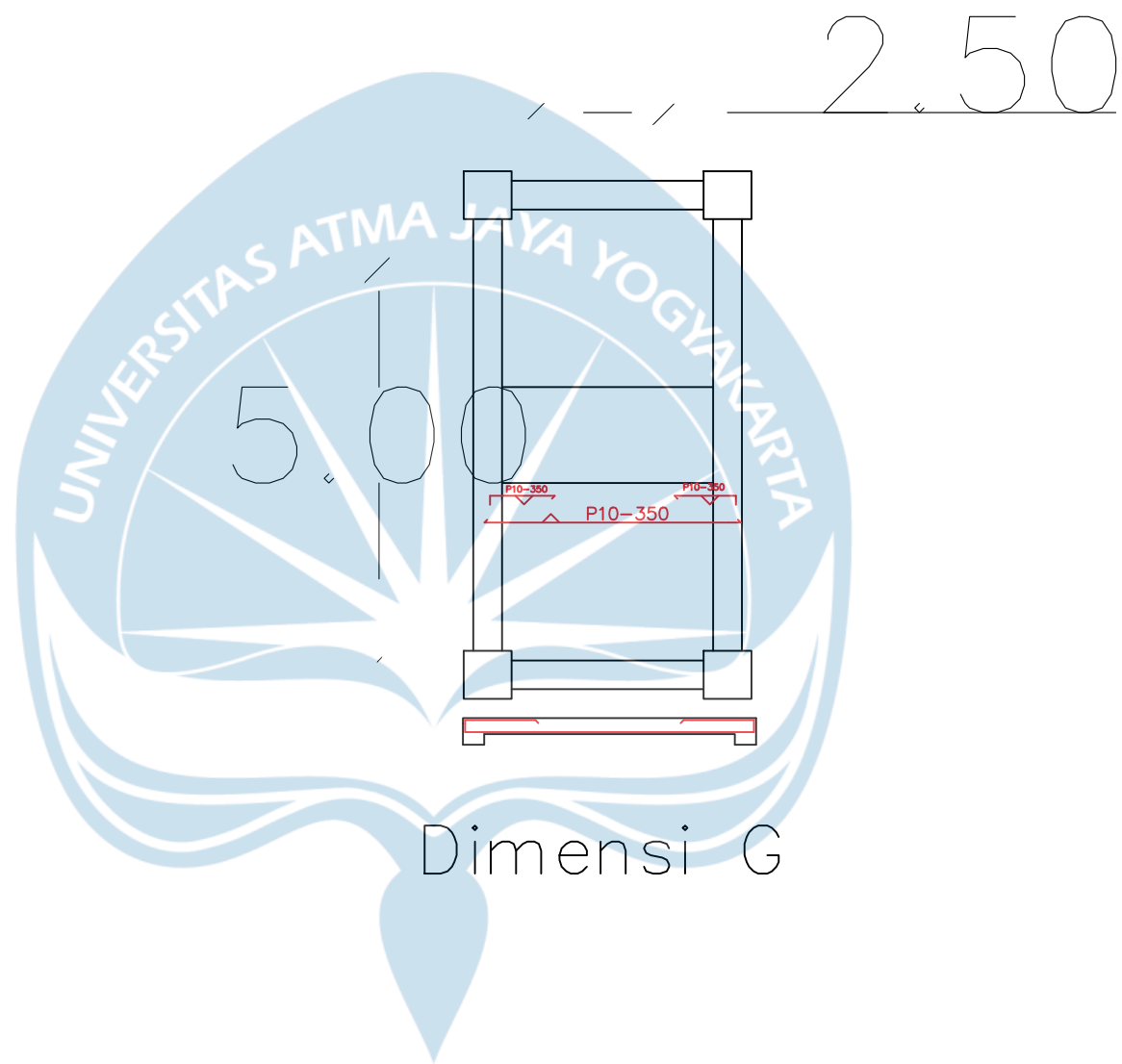
	PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS	JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
		PERIODE : GENAP	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA	DETAIL DIMENSI PLAT LANTAI C & H		NOMOR LEMBAR
TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022		DOSEN PEMBIMBING			10			31
	PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING			HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684 HARDY HARTANTO IBRAM 190217778				
	FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING			Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng				




KETERANGAN
SKALA 1:500



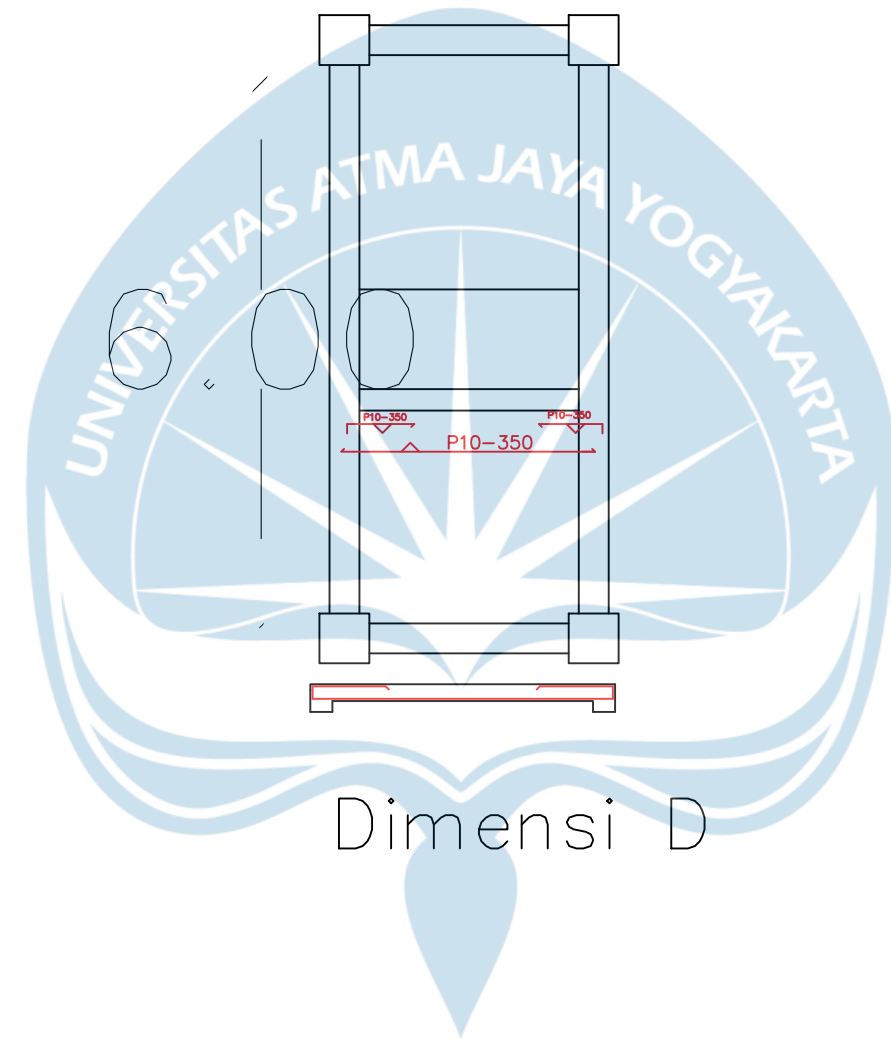
PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS		JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
			NOMOR LEMBAR	DARI				
PERIODE : GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022 PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684 HARDY HARTANTO IBRAM 190217778	DOSEN PEMBIMBING Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng	DETAIL DIMENSI PLAT LANTAI E & F		11	31



KETERANGAN
SKALA 1:500


	PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS	JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
		PERIODE : GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684 HARDY HARTANTO IBRAM 190217778	DETAIL DIMENSI PLAT LANTAI G		NOMOR LEMBAR
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING		DOSEN PEMBIMBING Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng			12			31

2.50

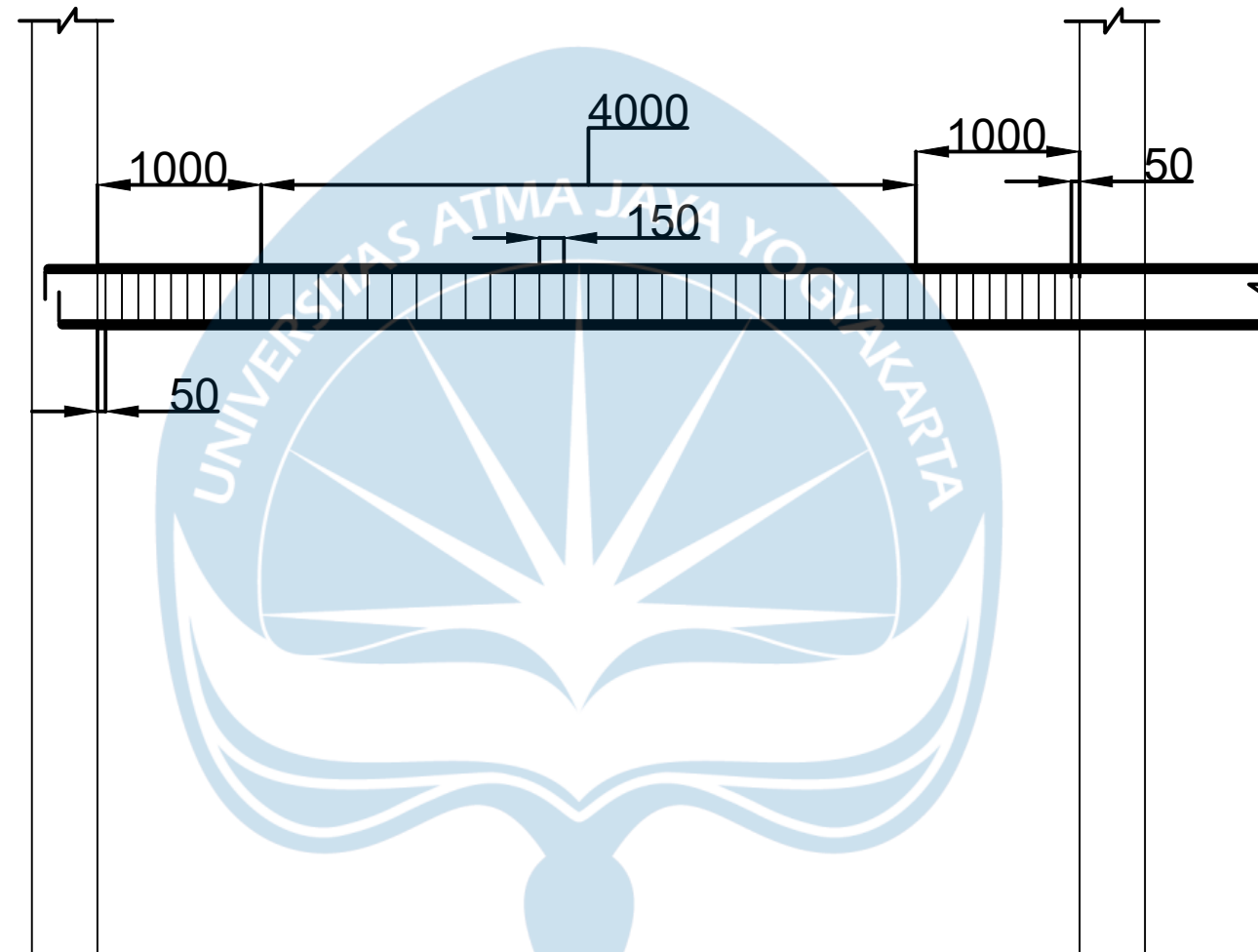


Dimensi D

KETERANGAN
SKALA 1:500

	PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS	JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
		PERIODE : GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684 HARDY HARTANTO IBRAM 190217778	DETAIL DIMENSI PLAT LANTAI D		NOMOR LEMBAR
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING		DOSEN PEMBIMBING Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng			13			31

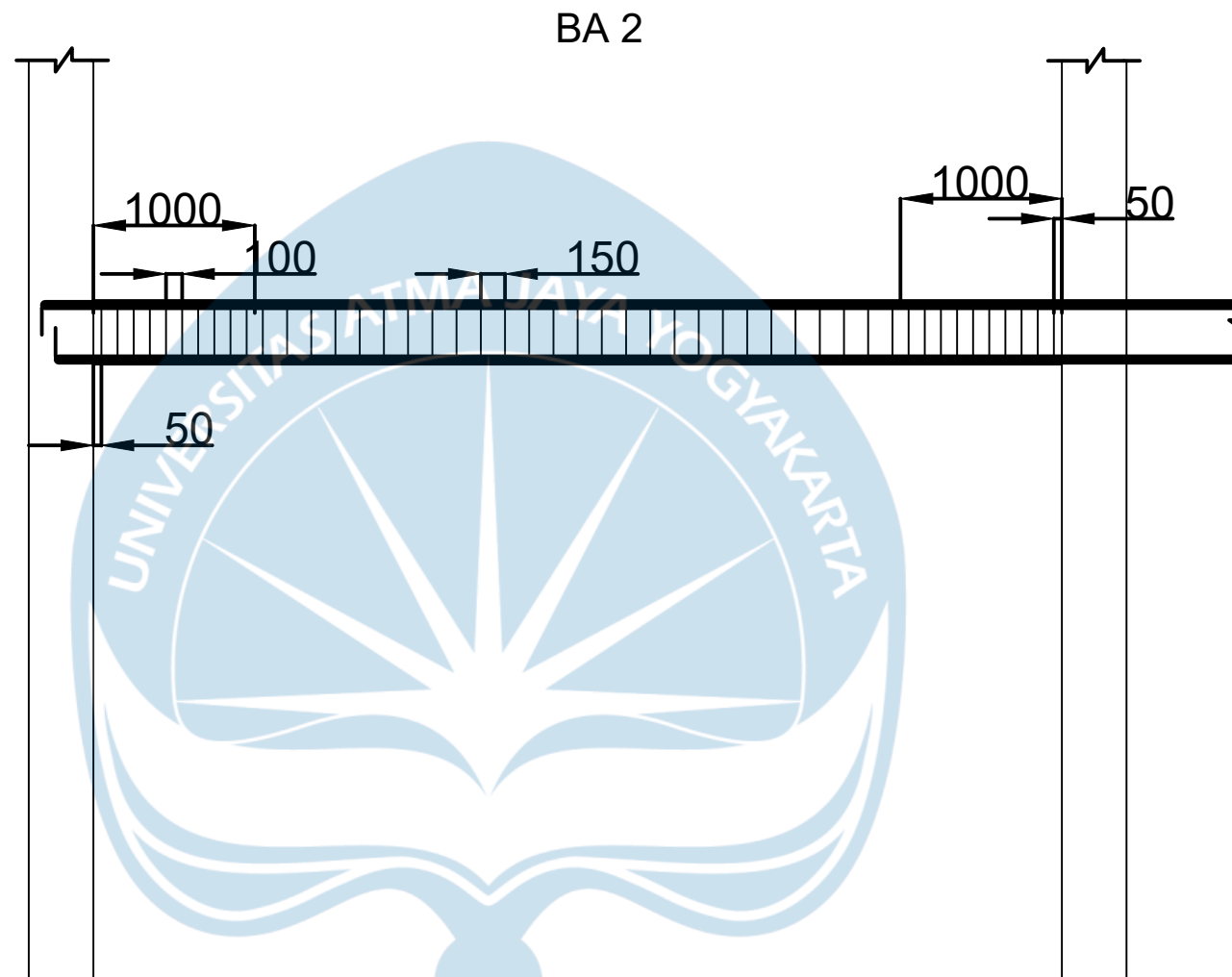
BA 1



KETERANGAN
SKALA 1:500



PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS		JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
			NOMOR LEMBAR	DARI				
PERIODE : GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022 PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA	TULANGAN BALOK ANAK(B1)		14	31	
			HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684 HARDY HARTANTO IBRAM 190217778 DOSEN PEMBIMBING Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng					

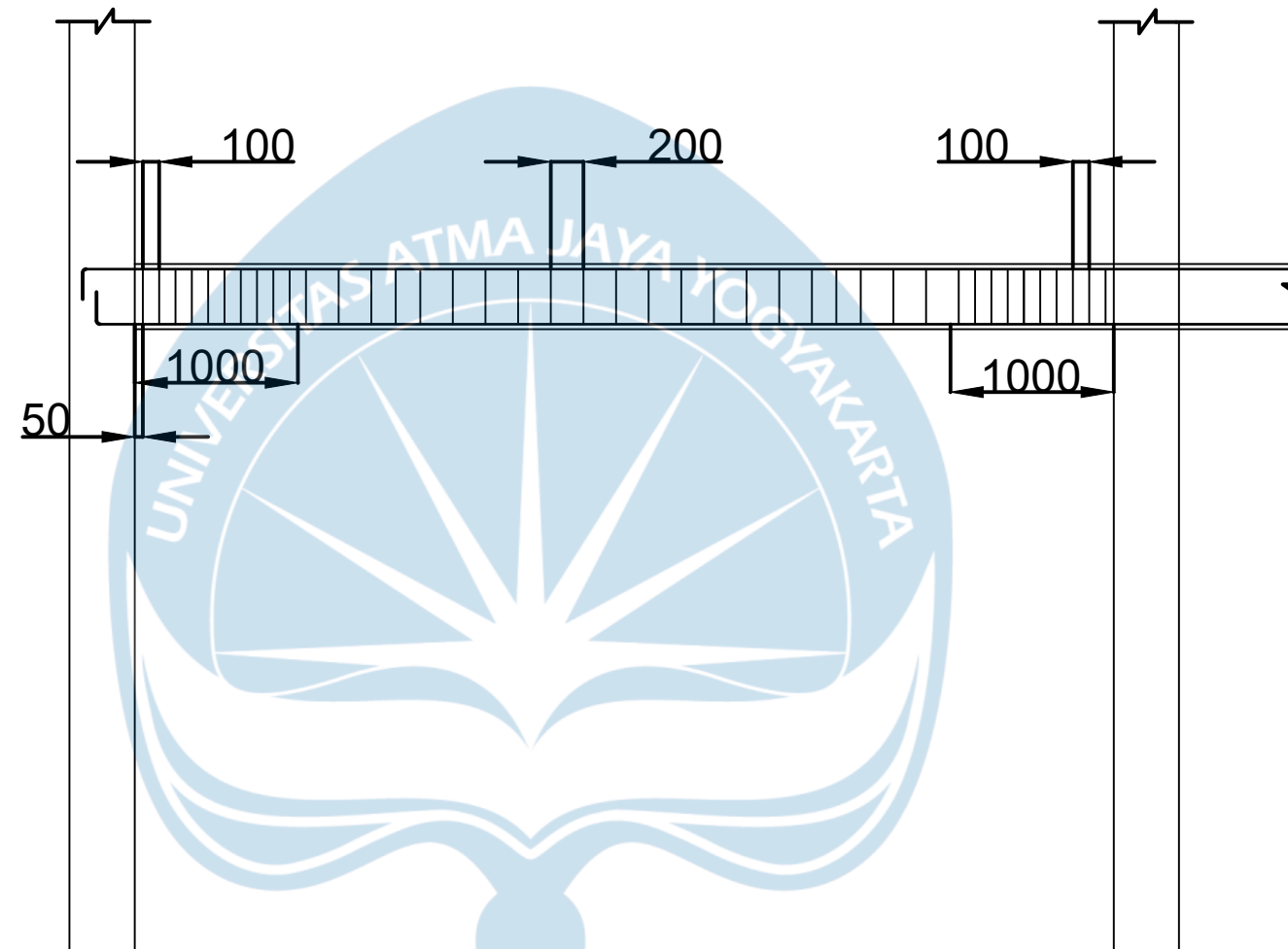


KETERANGAN
SKALA 1:500



PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS		JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
			NOMOR LEMBAR	DARI				
PERIODE : GENAP	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA	TULANGAN BALOK ANAK(BA2)		15	31	
TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022			HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684					
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING			HARDY HARTANTO IBRAM 190217778					
FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING			DOSEN PEMBIMBING Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng					

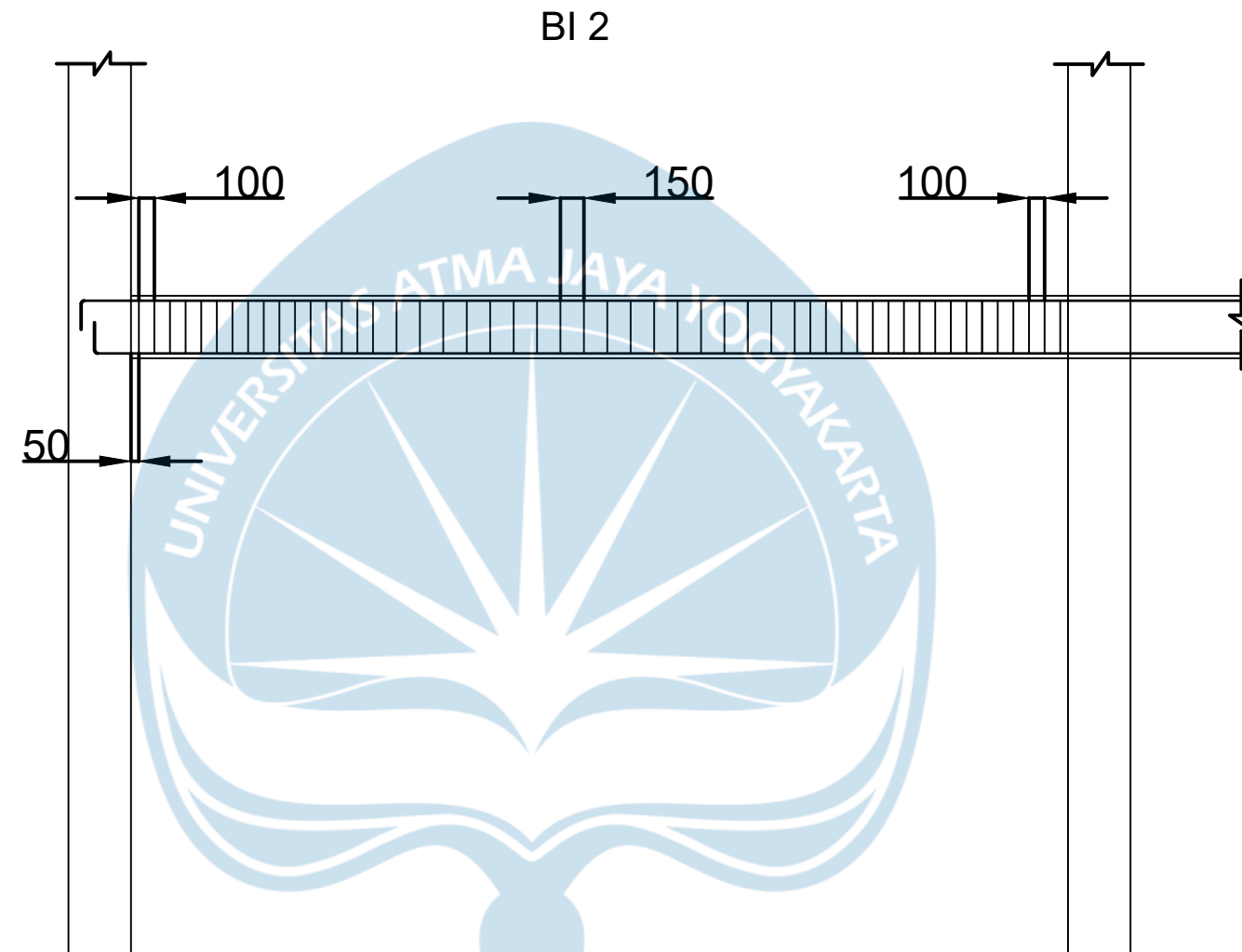
BI 1



KETERANGAN
SKALA 1:500



PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS		JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
			NOMOR LEMBAR	DARI				
PERIODE : GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA		DETAIL TULANGAN BALOK INDUK (BI1)		17	31
			HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684 HARDY HARTANTO IBRAM 190217778					
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING			DOSEN PEMBIMBING					
FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING			Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng					

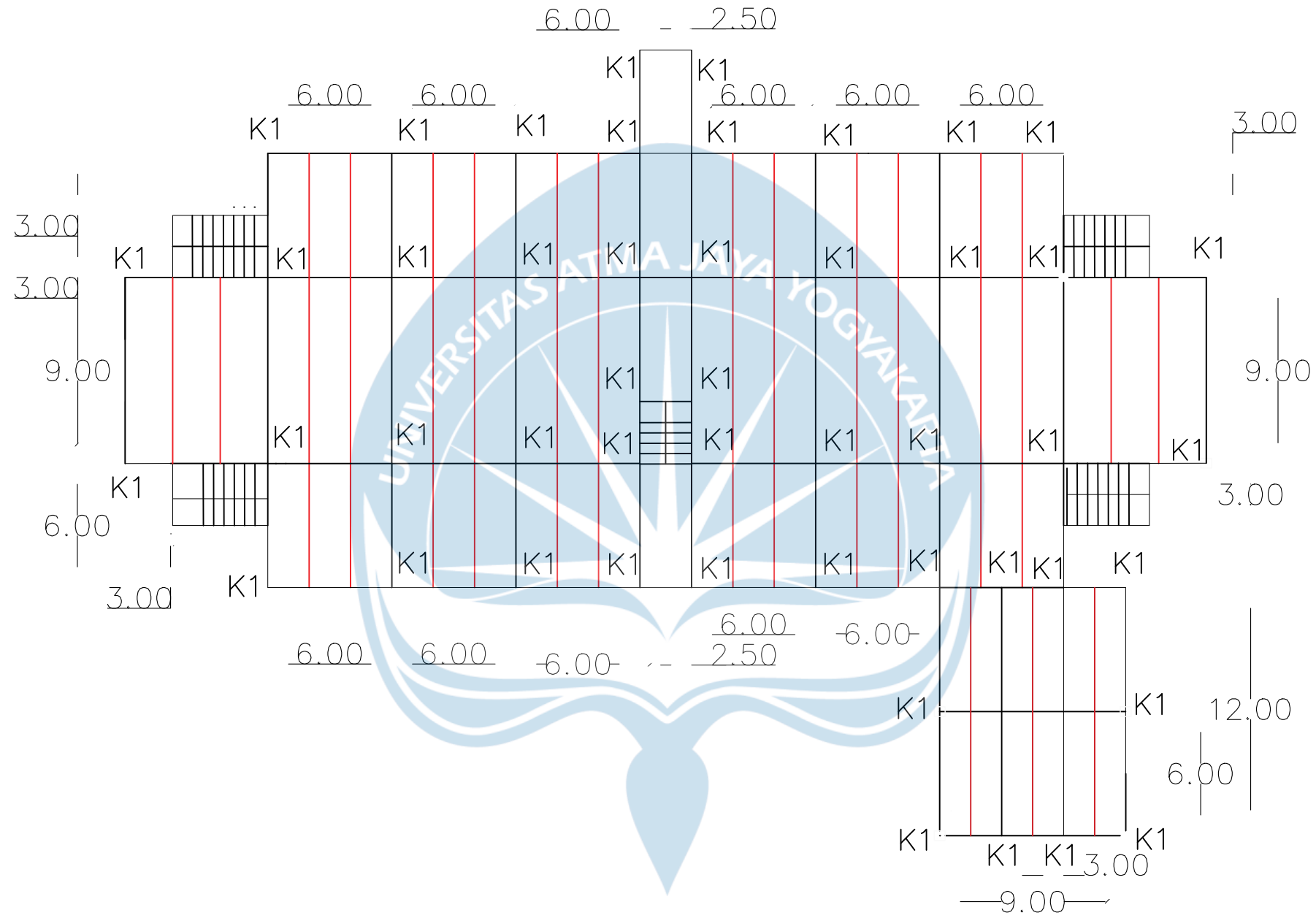


KETERANGAN
SKALA 1:500



PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS		JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
			NOMOR LEMBAR	DARI				
PERIODE : GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA		DETAIL TULANGAN BALOK INDUK (BI2)		18	31
			HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684	HARDY HARTANTO IBRAM 190217778				
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING			DOSEN PEMBIMBING					
			Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng					

LANTAI 1



KETERANGAN
SKALA 1:500



PROYEK TUGAS AKHIR

JUDUL PROYEK

LOKASI PROYEK

IDENTITAS

JUDUL GAMBAR

KETERANGAN

TANGGAL GAMBAR

PERIODE : GENAP

TAHUN AKADEMIK 2021/2022
ACADEMIC YEAR 2021/2022

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
CIVIL ENGINEERING

FAKULTAS TEKNIK
FACULTY OF ENGINEERING

PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN
ASSALAFIYYAH DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR

Area Sawah, Nogotirto,
Kec. Gamping,
Kabupaten Sleman,
Daerah Istimewa Yogyakarta

MAHASISWA

HELENA MARIA FAUSTINA RAGA
160216684

HARDY HARTANTO IBRAM
190217778

DOSEN PEMBIMBING

Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng

DETAIL
KOLOM K1

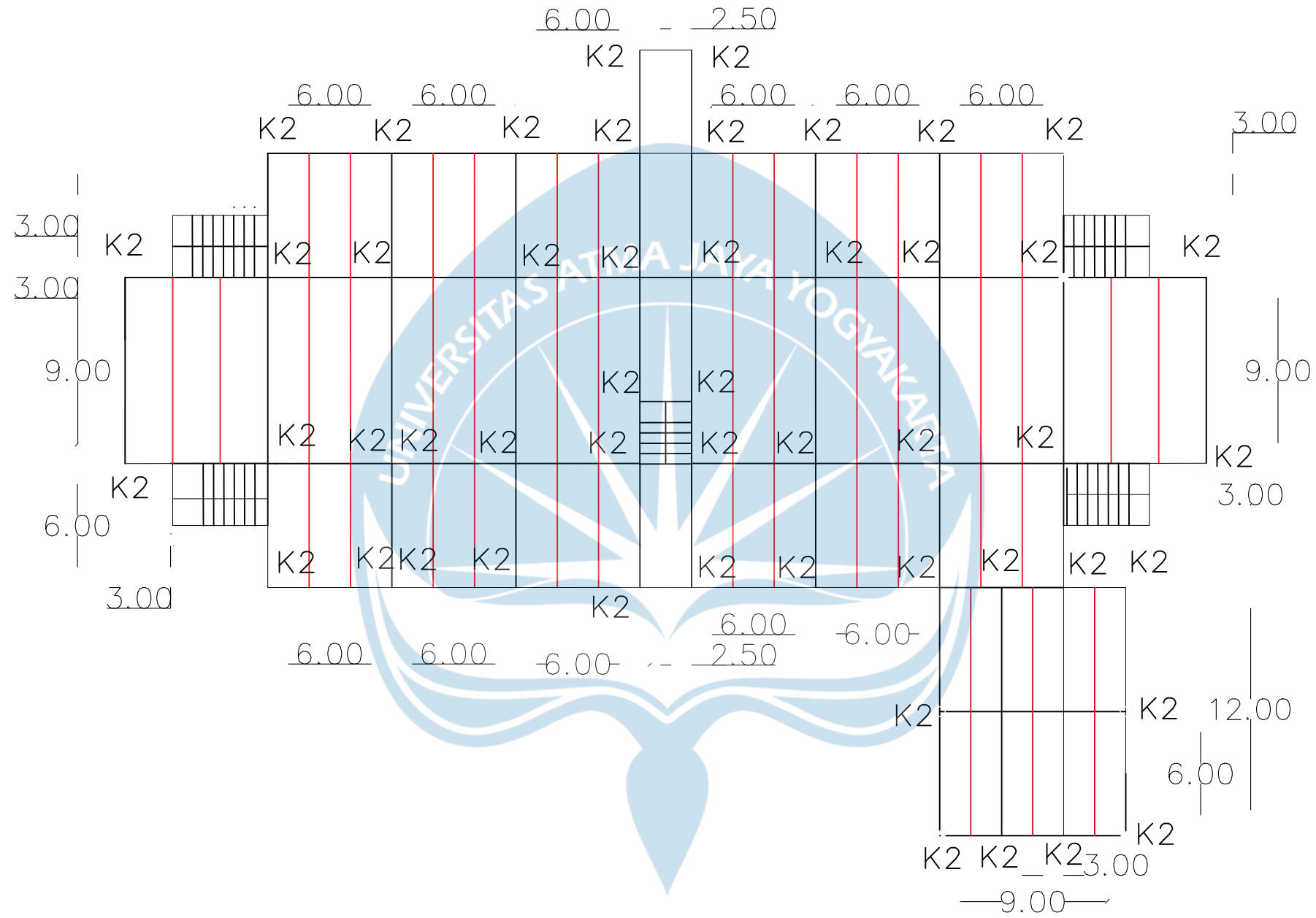
NOMOR
LEMBAR

DARI

20

31

LANTAI 2



KETERANGAN
SKALA 1:500



PROYEK TUGAS AKHIR

JUDUL PROYEK

LOKASI PROYEK

IDENTITAS

JUDUL GAMBAR

KETERANGAN

TANGGAL GAMBAR

PERIODE : GENAP

TAHUN AKADEMIK 2021/2022
ACADEMIC YEAR 2021/2022

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
CIVIL ENGINEERING

FAKULTAS TEKNIK
FACULTY OF ENGINEERING

PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN
ASSALAFIYAH DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR

Area Sawah, Nogotirto,
Kec. Gamping,
Kabupaten Sleman,
Daerah Istimewa Yogyakarta

MAHASISWA

HELENA MARIA FAUSTINA RAGA
160216684

HARDY HARTANTO IBRAM
190217778

DOSEN PEMBIMBING

Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng

DETAIL
KOLOM K2

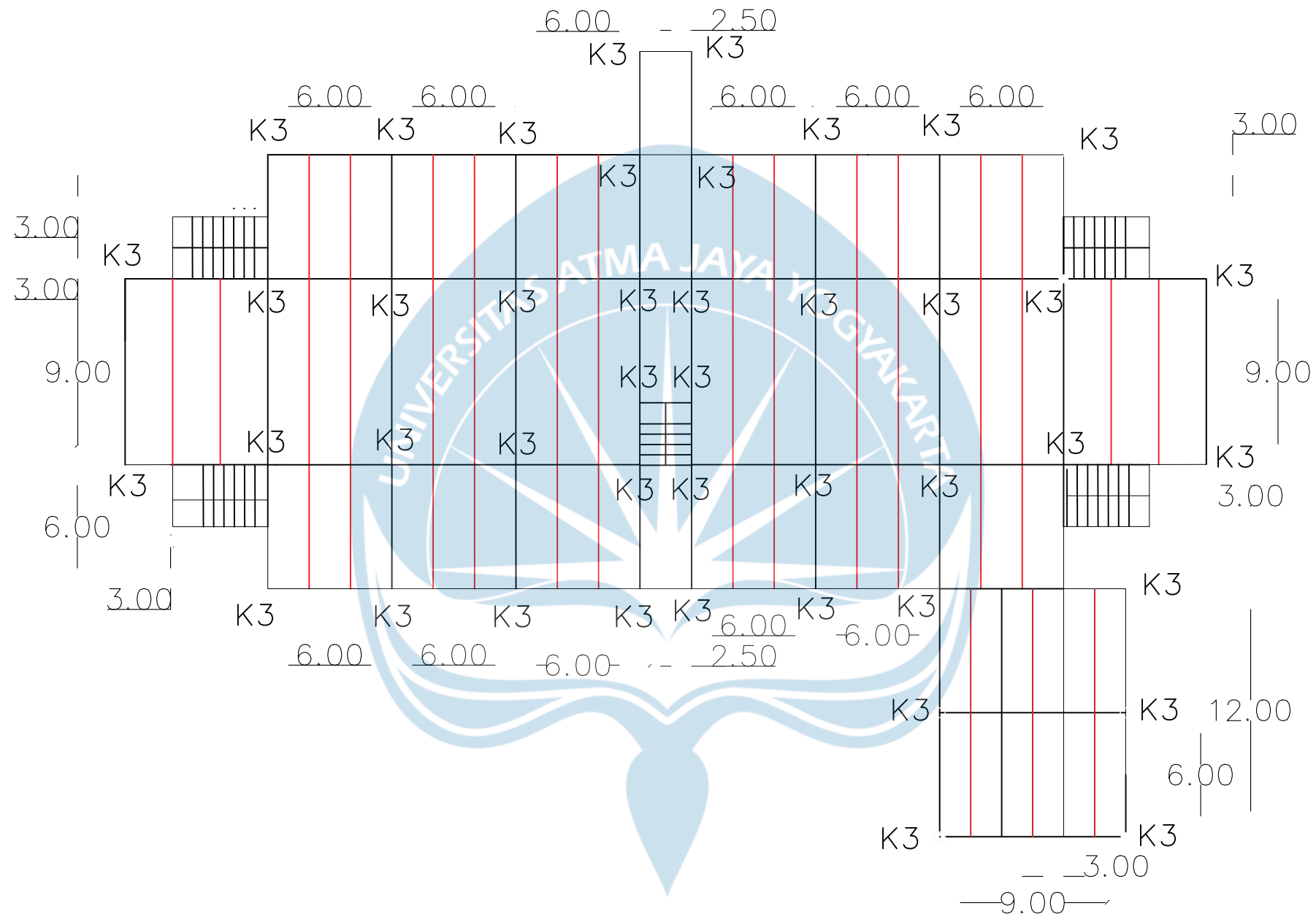
NOMOR
LEMBAR

DARI

21

31

LANTAI 3



KETERANGAN
SKALA 1:500



PROYEK TUGAS AKHIR

JUDUL PROYEK

LOKASI PROYEK

IDENTITAS

JUDUL GAMBAR

KETERANGAN

TANGGAL GAMBAR

PERIODE : GENAP

TAHUN AKADEMIK 2021/2022
ACADEMIC YEAR 2021/2022

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
CIVIL ENGINEERING

FAKULTAS TEKNIK
FACULTY OF ENGINEERING

PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN
ASSALAFIYYAH DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR

Area Sawah, Nogotirto,
Kec. Gamping,
Kabupaten Sleman,
Daerah Istimewa Yogyakarta

MAHASISWA

HELENA MARIA FAUSTINA RAGA
160216684

HARDY HARTANTO IBRAM
190217778

DOSEN PEMBIMBING

Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng

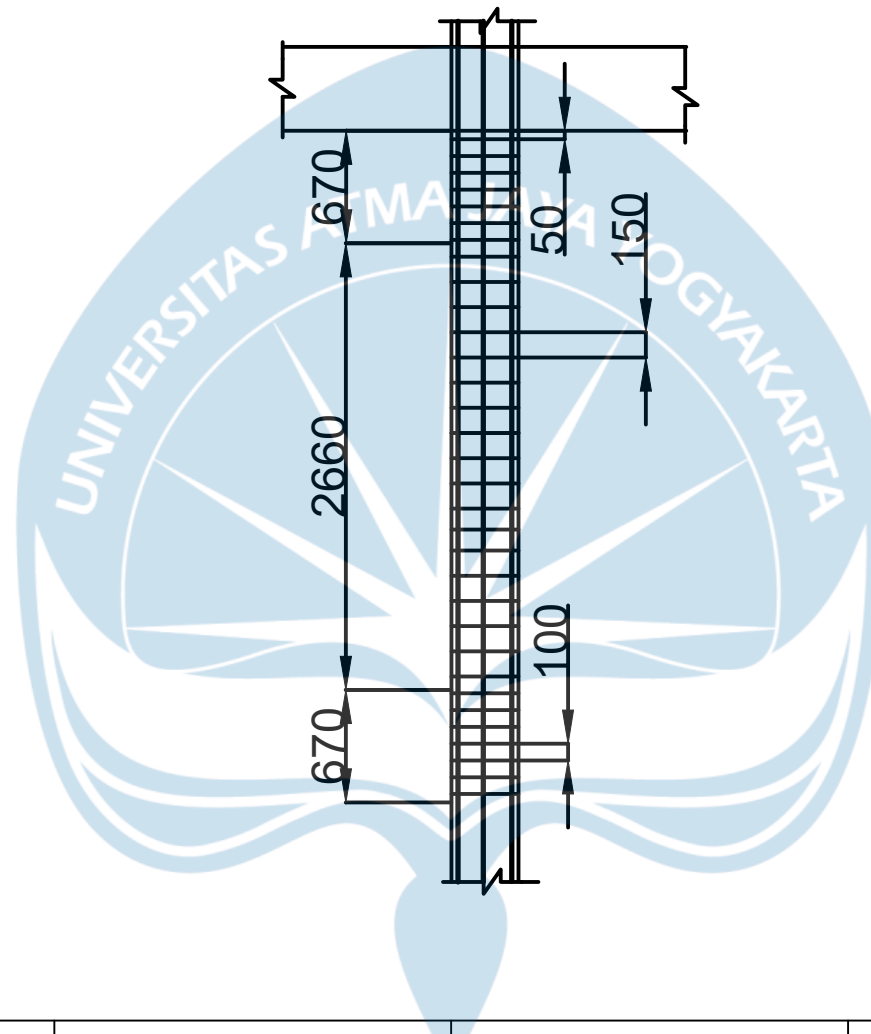
DETAIL
KOLOM K3

NOMOR
LEMBAR

DARI

22

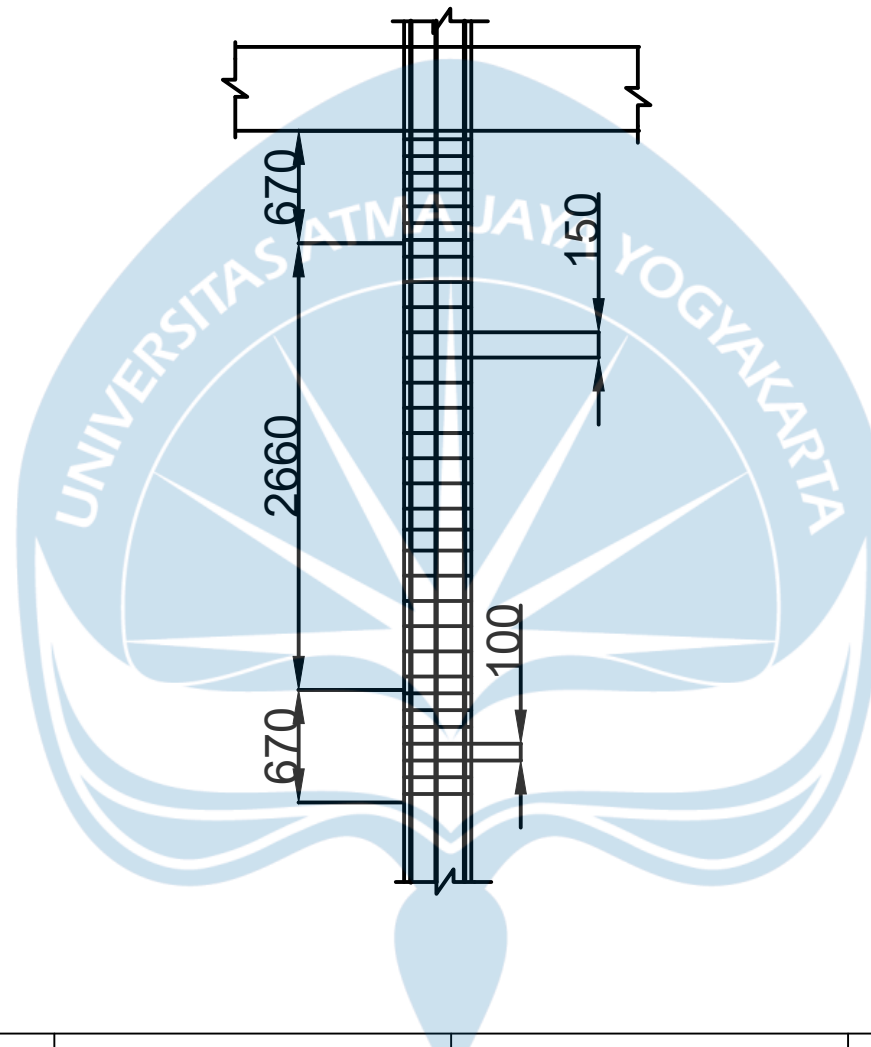
31



KETERANGAN
SKALA 1:500



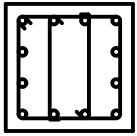
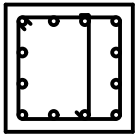


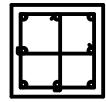
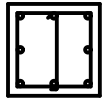
PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS		JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
			NOMOR LEMBAR	DARI				
PERIODE : GENAP	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA		DETAIL TULANGAN KOLOM K2		24	31
TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022			HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684	HARDY HARTANTO IBRAM 190217778				
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING	DOSEN PEMBIMBING							
FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING	Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng							



KETERANGAN
SKALA 1:500



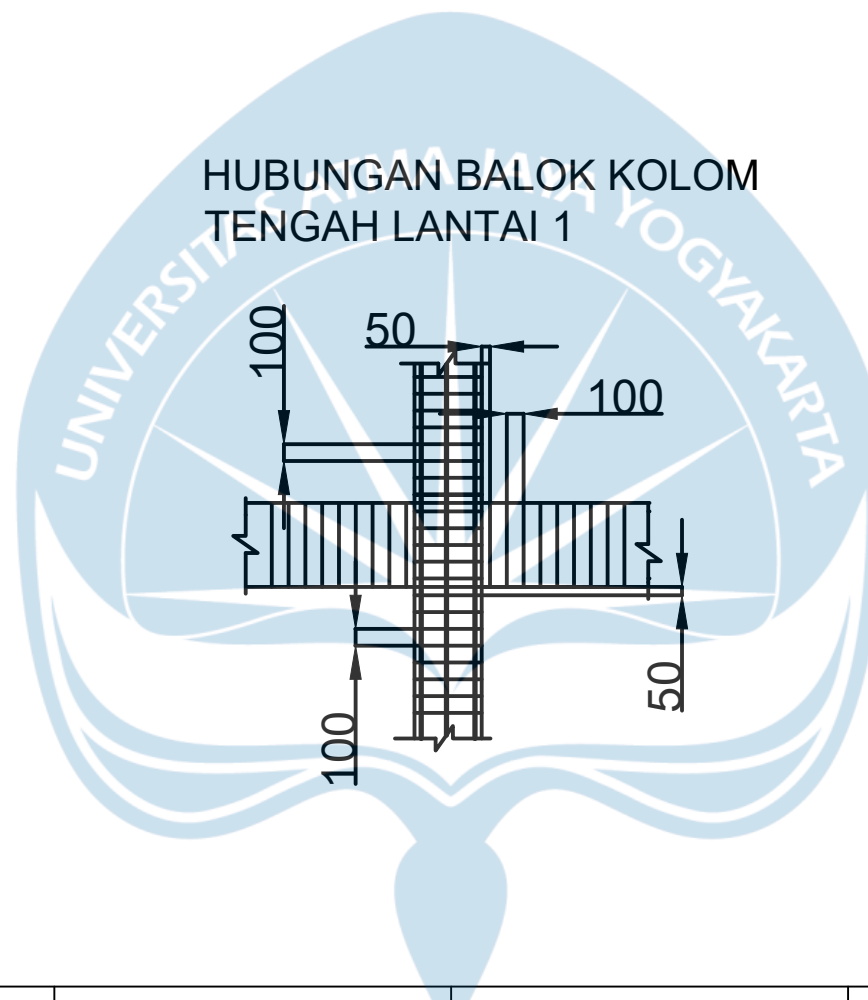
PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS		JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
			NOMOR LEMBAR	DARI				
PERIODE : GENAP	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA		DETAIL TULANGAN KOLOM K2		25	31
TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022			HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684					
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING	HARDY HARTANTO IBRAM 190217778							
FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING	DOSEN PEMBIMBING Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng							

K1 Tumpuan		K1 Lapangan		K2 Tumpuan		K2 Lapangan		K3 Tumpuan		K3 Lapangan	
Sketsa		Sketsa		Sketsa		Sketsa		Sketsa		Sketsa	
Dimensi	400 x 400	Dimensi	400 x 400	Dimensi	400 x 400	Dimensi	400 x 400	Dimensi	400 x 400	Dimensi	400 x 400
T.utama	12D25	T.utama	12D25	T.utama	8D25	T.utama	8D25	T.utama	8D22	T.utama	8D22
Sengkang	4D15-100	Sengkang	3D15-150	Sengkang	4D15-100	Sengkang	3D15-150	Sengkang	4D15-100	Sengkang	3D15-150

KETERANGAN
SKALA 1:500



PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS	JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
PERIODE : GENAP	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA	DETAIL TULANGAN KOLOM K2			
TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022			HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684				
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING			HARDY HARTANTO IBRAM 190217778			NOMOR LEMBAR	DARI
FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING			DOSEN PEMBIMBING Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng			26	31

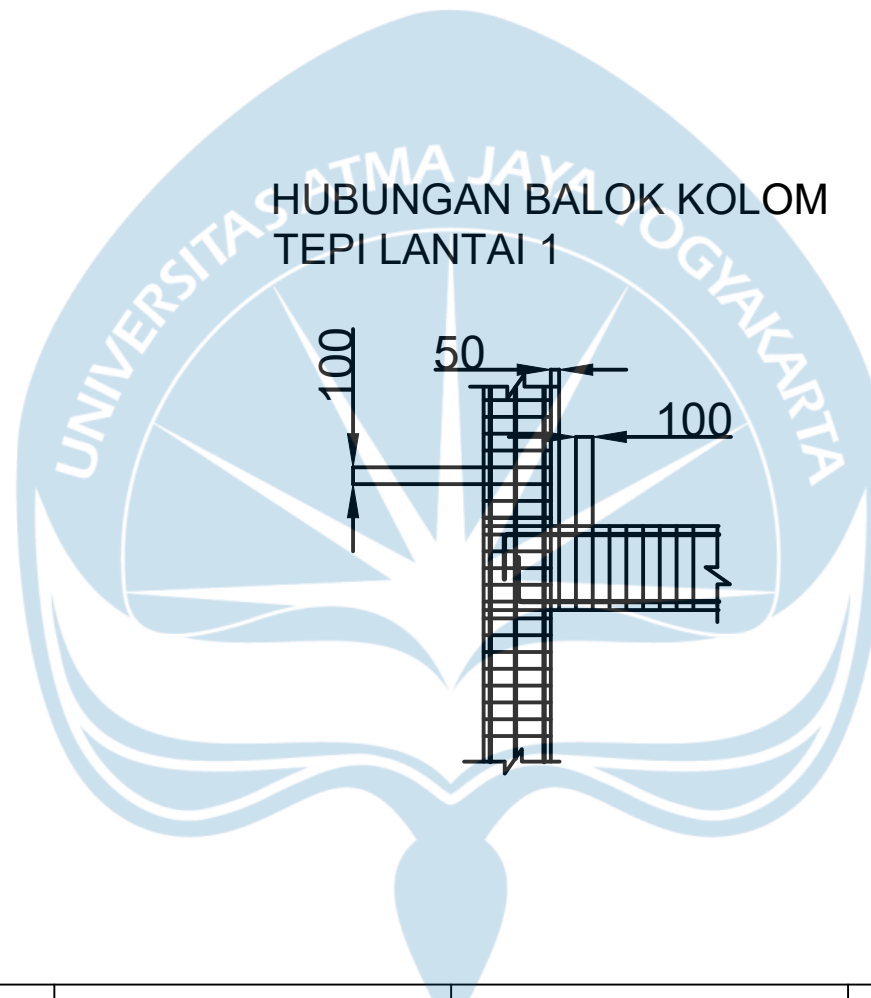


HUBUNGAN BALOK KOLOM
TENGAH LANTAI 1

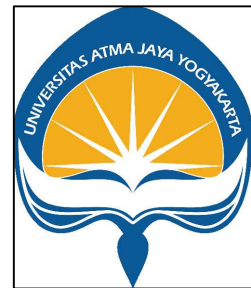
KETERANGAN
SKALA 1:500



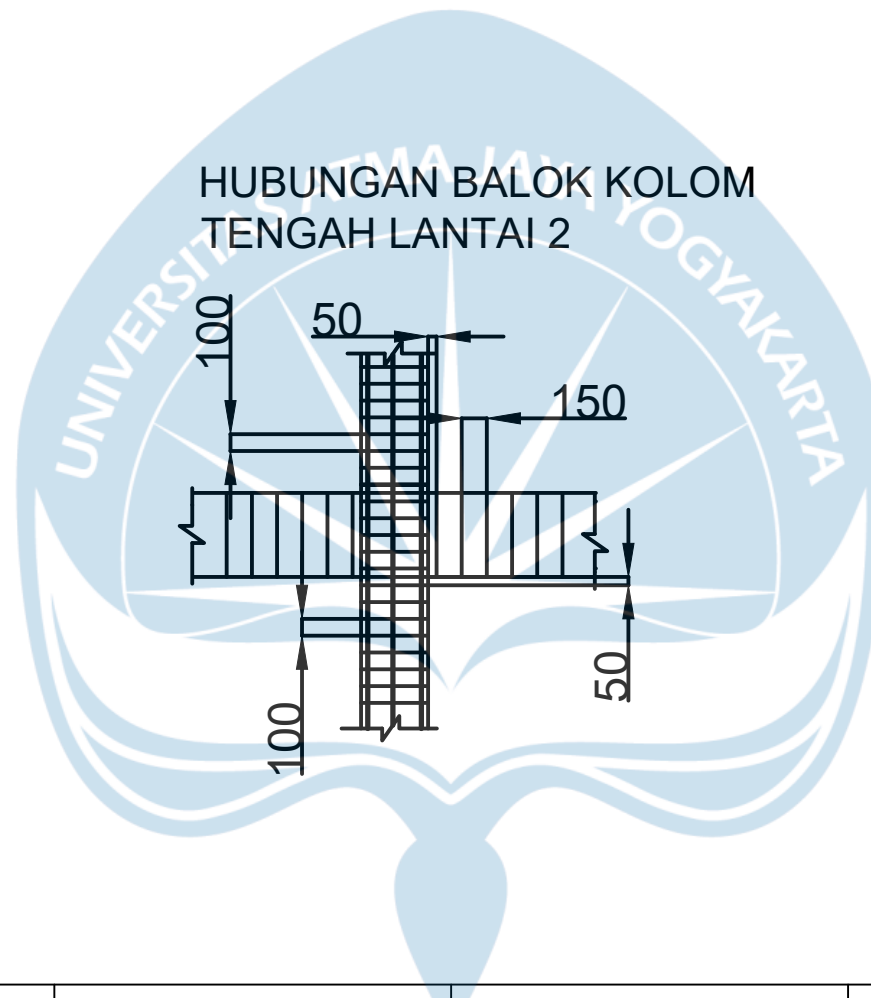
PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS		JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
			NOMOR LEMBAR	DARI				
PERIODE : GENAP	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA		HUBUNGAN BALOK KOLOM TENGAH LT 1		27	31
TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022			HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684					
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING	HARDY HARTANTO IBRAM 190217778							
FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING	DOSEN PEMBIMBING Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng							



KETERANGAN
SKALA 1:500



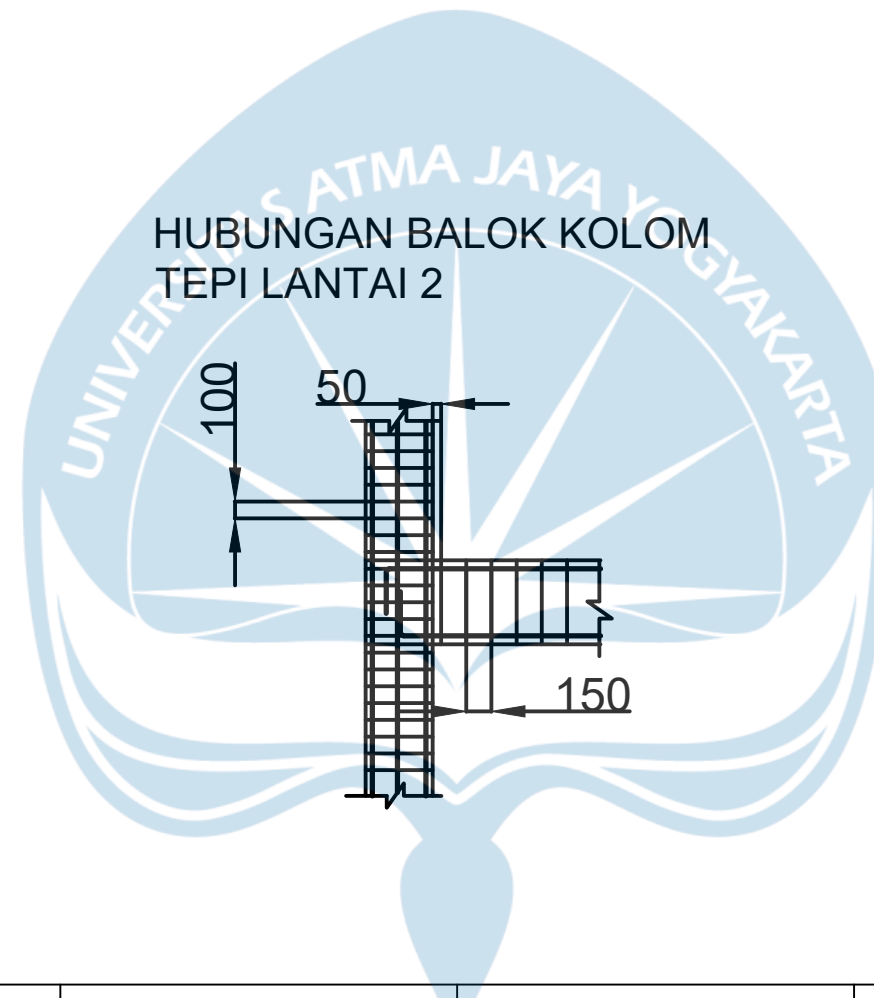
PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS		JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
			NOMOR LEMBAR	DARI				
PERIODE : GENAP	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA		HUBUNGAN BALOK KOLOM TEPI LT 1		28	31
TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022			HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684	HARDY HARTANTO IBRAM 190217778				
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING	DOSEN PEMBIMBING		Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng					
FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING								



KETERANGAN
SKALA 1:500



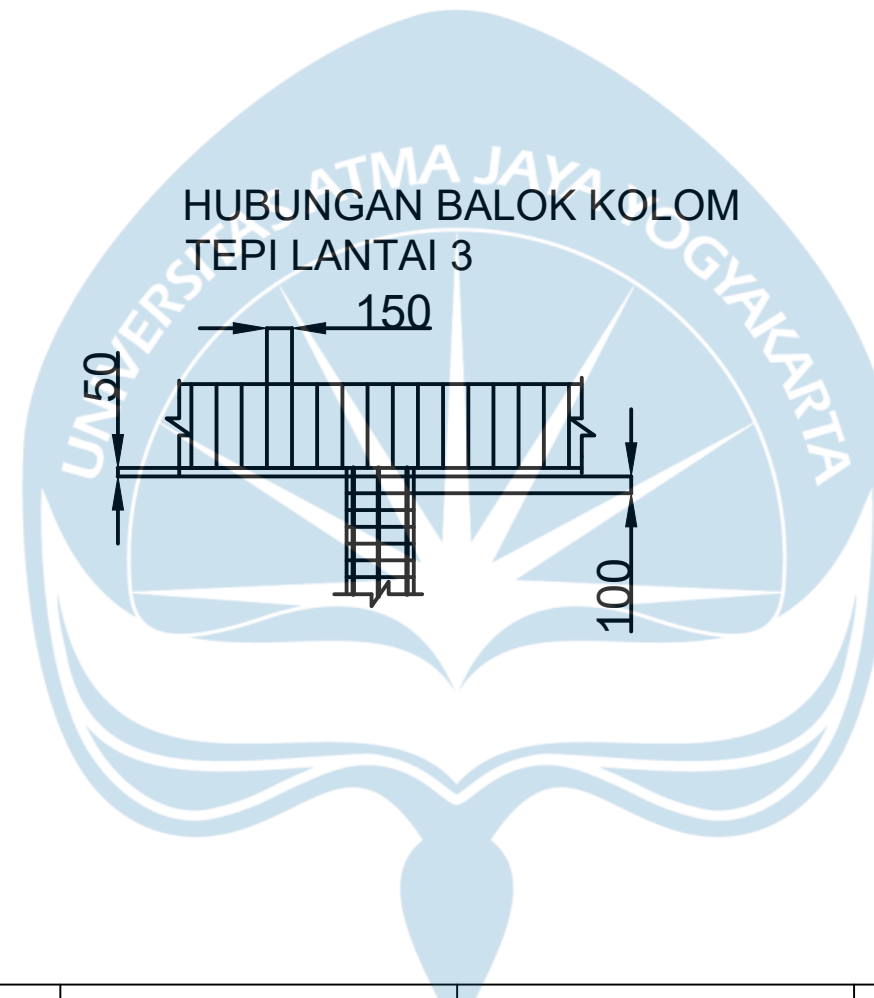
PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS		JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
			NOMOR LEMBAR	DARI				
PERIODE : GENAP	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA	HUBUNGAN BALOK KOLOM TENGAH LT 2		29	31	
TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022			HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684					
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING			HARDY HARTANTO IBRAM 190217778					
FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING			DOSEN PEMBIMBING Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng					



KETERANGAN
SKALA 1:500



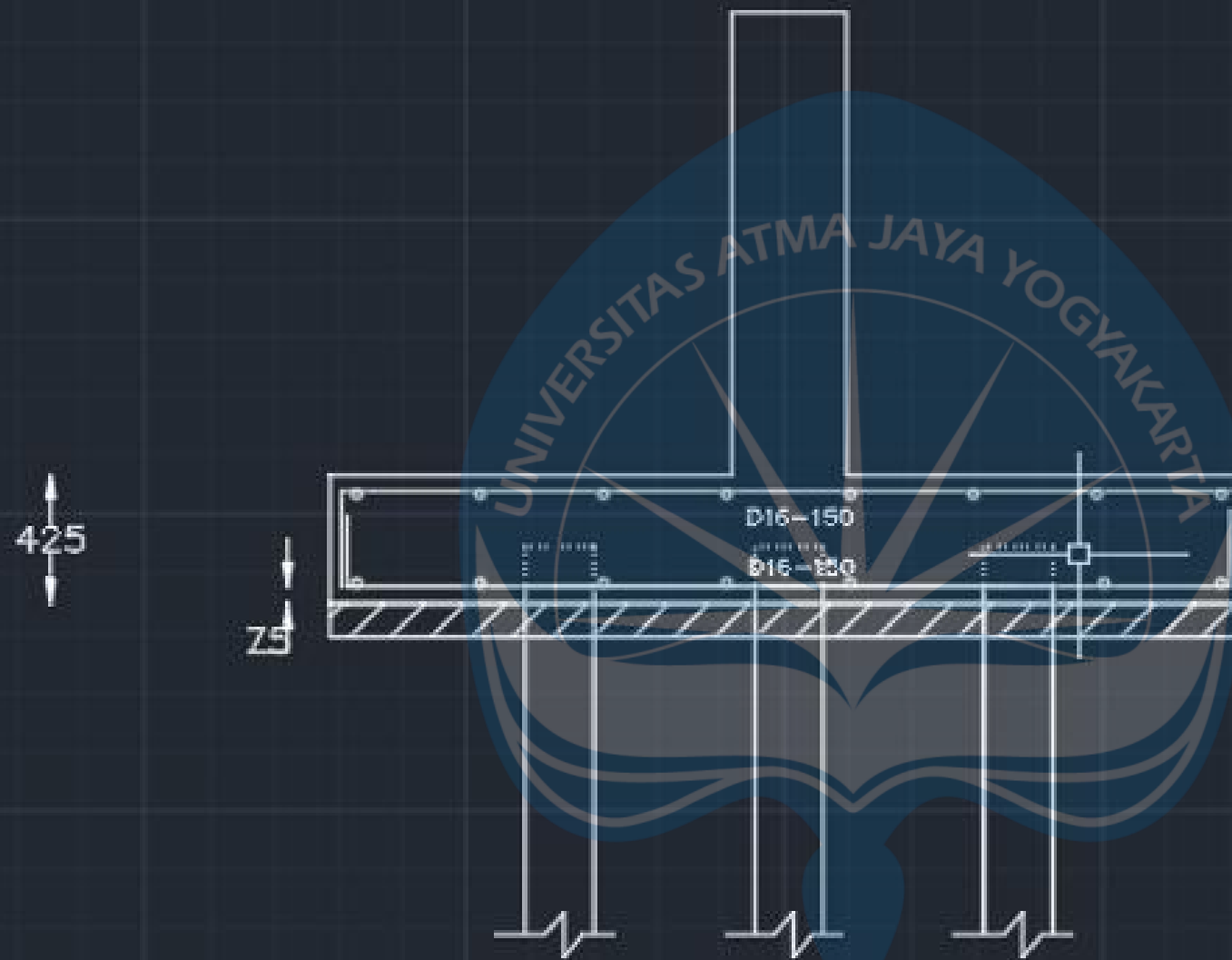
PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS		JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
			NOMOR LEMBAR	DARI				
PERIODE : GENAP	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA		HUBUNGAN BALOK KOLOM TEPI LT 2		30	31
TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022			HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684	HARDY HARTANTO IBRAM 190217778				
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING	DOSEN PEMBIMBING							
FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING	Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng							



KETERANGAN
SKALA 1:500



PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS		JUDUL GAMBAR	KETERANGAN	TANGGAL GAMBAR	
			NOMOR LEMBAR	DARI				
PERIODE : GENAP	PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN ASSALAFIYAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR	Area Sawah, Nogotirto, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MAHASISWA	HUBUNGAN BALOK KOLOM TEPI LT 3		31	31	
TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022			HELENA MARIA FAUSTINA RAGA 160216684					
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CIVIL ENGINEERING			HARDY HARTANTO IBRAM 190217778					
FAKULTAS TEKNIK FACULTY OF ENGINEERING			DOSEN PEMBIMBING					
			Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng					



PROYEK TUGAS AKHIR

PERIODE : GENAP

TAHUN AKADEMIK 2021/2022
ACADEMIC YEAR 2021/2022

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
CIVIL ENGINEERING

FAKULTAS TEKNIK
FACULTY OF ENGINEERING

JUDUL PROYEK

PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN
ASALAFIYYAH DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR

LOKASI PROYEK

Area Sawah, Nopilirto,
Kec. Gamping,
Kabupaten Sleman,
Daerah Istimewa Yogyakarta

IDENTITAS

MAHASISWA

HELINA SARITA FAUSTINA RACA
100216444
HARDY HARTANTO IBRAH
119217773

DOSEN PEMBIMBING

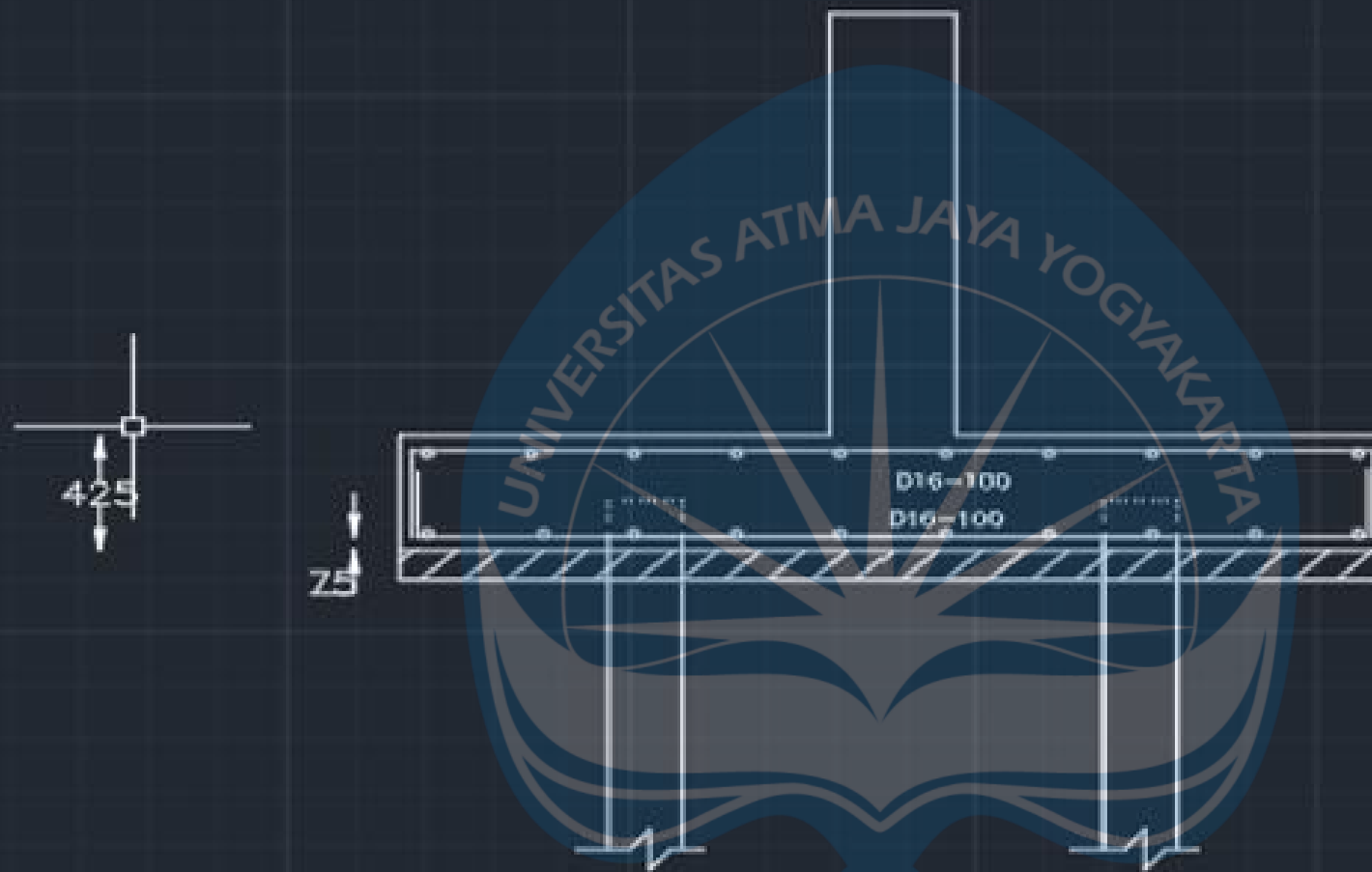
Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng

JUDUL GAMBAR

Detail Fondasi 5 Tiang

KETERANGAN

Activate
Go to Setting



PROYEK TUGAS AKHIR

PERIODE : GENAP

TAHUN AKADEMIK 2021/2022
ACADEMIC YEAR 2021/2022

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK
SATUAN PENDIDIKAN

JUDUL PROYEK

REBANGCIKUNAN PONDOK PEJANTREN
ASALAHATYAH BONGKAR FONDASITAN
ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR

LOKASI PROYEK

Area Sawah, Negohito,
Kec. Gamping,
Kabupaten Sleman,
Daerah Istimewa Yogyakarta

IDENTITAS

MAHASISWA

HELINA MARIA FAUSTINA RACA
19021948

HARDY HARTANTO BRAM
19021777

DOKOR PEMBIMBING

Prof.Dr.Ir.Ade Liantono,M.Eng

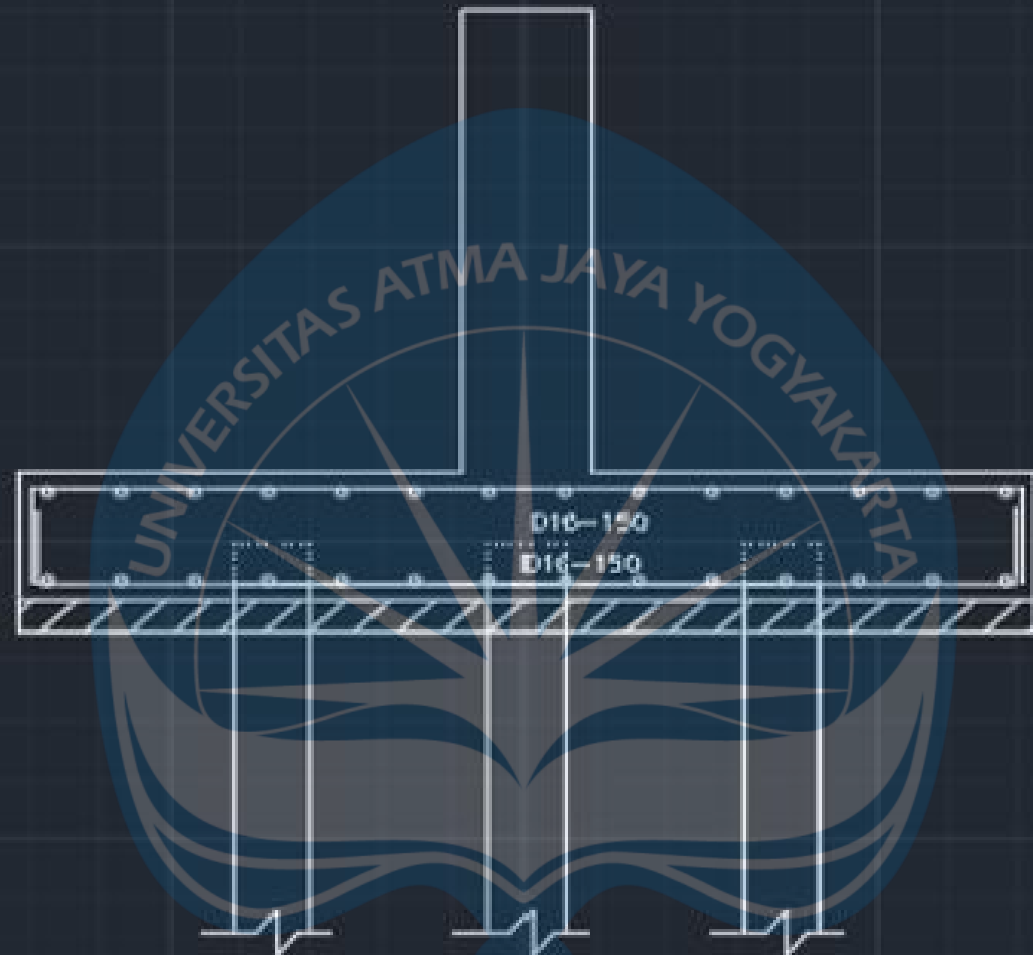
JUDUL GAMBAR

Detail Fondasi 4 Tiang

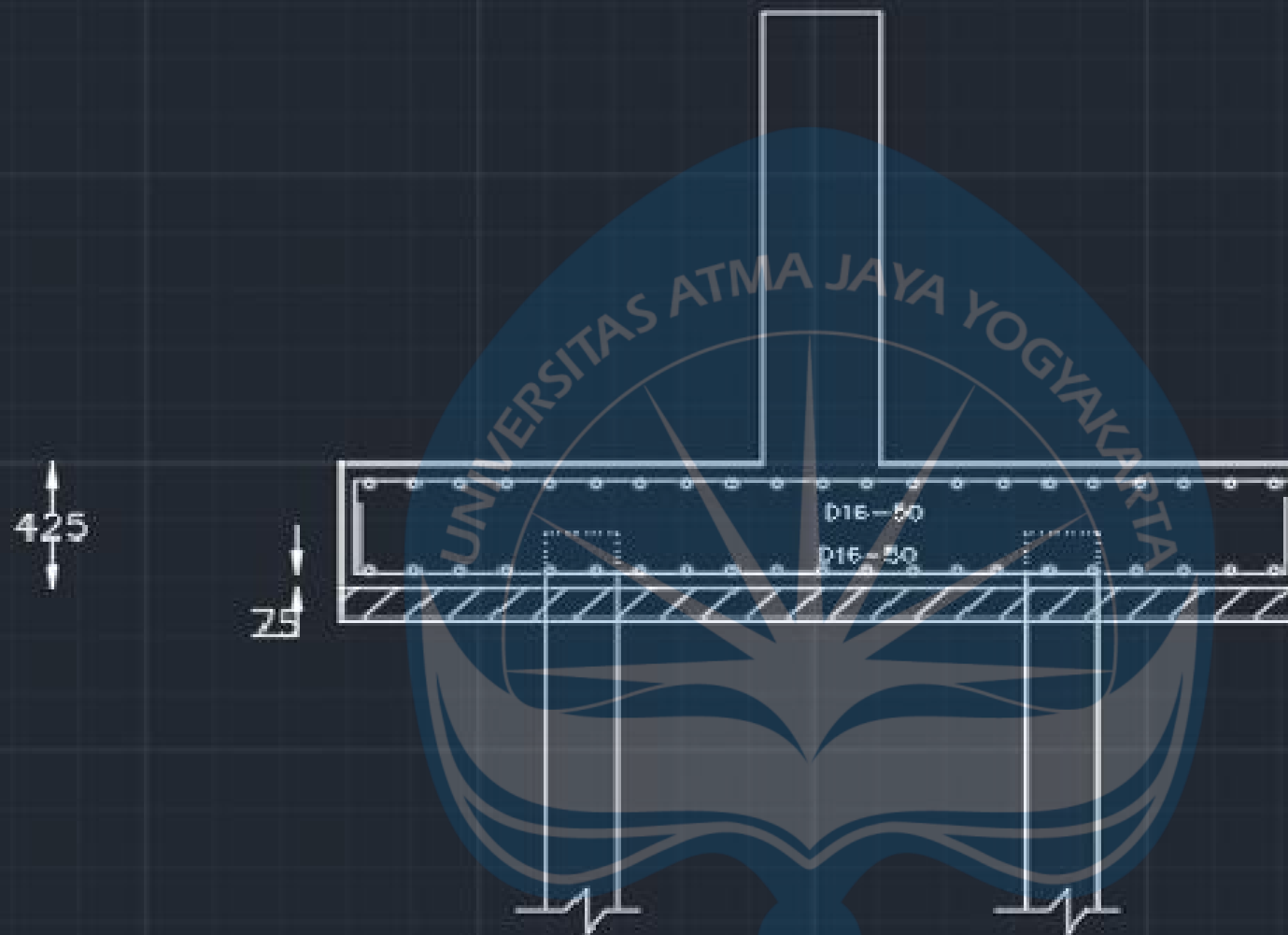
KETERANGAN

425

75



PROYEK TUGAS AKHIR	JUDUL PROYEK	LOKASI PROYEK	IDENTITAS	JUDUL GAMBAR	KETERANGAN
PERIODE : CENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022 ACADEMIC YEAR 2021/2022 PROGRAM STUDI Teknik Sipil CIVIL ENGINEERING FAKULTAS Teknik FACULTY OF ENGINEERING	PERBAHARUAN FONDOK PONDOKAN ATALAKYITAN GUNCAH PERDEKATAN ARSITEKTUR NEO-NEOROMANTIS	Area Sawah, Nogoarjo, Kec. Cemping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	MARAGSMA MELINA MARIA FAUSTINA RASA 180218084 HARDY HARTANTO IBRAM 180217778 DOSEN PEMBIMBING Prof. Dr. Ir. Ade Lisantono, M. Eng	Detail Fondasi 3 Tiang	



PROYEK TUGAS AKHIR

PERIODE : DBAP

Tahun Akademik 2021/2022
ACADEMIC YEAR 2021/2022

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

JUDUL PROYEK

PENBANGUNAN PONDOK PESANTREN
ASSALAFIYAH DENGAN PENDEKATAN
ARISTOKRAT NEO-VERNAKULAR

LOKASI PROYEK

Area Sawah, Nogatirto,
Kec. Gamping,
Kabupaten Sleman,
Daerah Istimewa Yogyakarta

IDENTITAS

MANAJEMEN

HELENA MARIA FAUSTINA SAGA
190218411

HARDY SURTAWID IBRAM
190217711

DOKSEN PEMBIMBING

Prof. Dr. Ir. Adia Usantono, M. Eng

JUDUL GAMBAR

Detail Fondasi 2 Tang

KETERANGAN

Activate

FORMULIR PENDAFTARAN PENDADARAN PRODI S1 TEKNIK SIPIL

Kami yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : 1 Hardy Hartanto Ibrahim (NPM : 190217778)

2. Helena Maria Faustina Raga (NPM : 160216684)

Kelas / no. kelompok : Kelas D / Kelompok 1

Judul Tugas Akhir : **PERANCANGAN GEDUNG ASRAMA PONDOK PESANTREN
ASSALAFIYAH DI KABUPATEN SLEMAN**

Dosen Pembimbing : Prof.Dr.Ir.Ade Lisantono. M.Eng

Dosen TAPI II : Nectaria Putri Pramesti S.T.. M.T

Gumbert Maylda Pratama.S.T.M.Eng

telah disetujui untuk dapat mendaftar pendadaran.

Mengetahui,

Dosen Pembimbing TA

Yogyakarta, 2 Februari 2023

Mahasiswa



(Prof.Dr.Ir.Ade Lisantono. M.Eng)



(Helena Maria Faustina Raga)

160216684-Helena Maria Faustina Raga-Laporan Tugas Akhir Perancangan Gedung Asrama Pondok Pesantren Assalafiyah di Kabupaten Sleman

ORIGINALITY REPORT

25%

SIMILARITY INDEX

21%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS


21%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	files.osf.io Internet Source	7%
2	Submitted to Yonkers High School Student Paper	4%
3	dpu.balikipapan.go.id Internet Source	2%
4	repository.umpwr.ac.id:8080 Internet Source	2%
5	www.coursehero.com Internet Source	2%
6	repository.ub.ac.id Internet Source	1%
7	bpsdm.pu.go.id Internet Source	1%
8	Submitted to Universitas Pamulang Student Paper	1%

eprints.itn.ac.id



9	Internet Source	1 %
10	www.scribd.com Internet Source	1 %
11	library.polmed.ac.id Internet Source	1 %
12	Submitted to Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Gadjah Mada Student Paper	1 %
13	repository.unissula.ac.id Internet Source	<1 %
14	dspace.uii.ac.id Internet Source	<1 %
15	repository.unhas.ac.id Internet Source	<1 %
16	Submitted to Universitas Pancasila Student Paper	<1 %
17	Submitted to UIN Sunan Ampel Surabaya Student Paper	<1 %
18	lpjkjatim.net Internet Source	<1 %
19	repository.unej.ac.id Internet Source	<1 %

20 Muhammad Ryan Iskandar. "PERANCANGAN ULANG STRUKTUR GEDUNG IT CENTER UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN YOGYAKARTA DENGAN NILAI R 5,5", CivETech, 2021
Publication <1 %

21 Submitted to Universitas Negeri Jakarta
Student Paper <1 %

22 docplayer.info
Internet Source <1 %

23 Submitted to Washoe County School District
Student Paper <1 %

24 Andi Isdyanto, Syukuriah Syukuriah. "Load Analysis on LPMP Makassar Buildings By Using Static and Dynamic", Kresna Social Science and Humanities Research, 2021
Publication <1 %

25 Shokhibul Mighfar. "Menggagas Pendidikan Humanis Religius: Belajar dari Model Pendidikan Pesantren", Jurnal Pendidikan Islam Indonesia, 2018
Publication <1 %

Exclude quotes

Off

Exclude matches

< 25 words

Exclude bibliography

On

160216684-Helena Maria Faustina Raga-Laporan Tugas Akhir Perancangan Gedung Asrama Pondok Pesantren Assalafiyah di Kabupaten Sleman

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/100

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17

PAGE 18

PAGE 19



PAGE 20

PAGE 21

PAGE 22

PAGE 23

PAGE 24

PAGE 25

PAGE 26

PAGE 27

PAGE 28

PAGE 29

PAGE 30

PAGE 31

PAGE 32

PAGE 33

PAGE 34

PAGE 35

PAGE 36

PAGE 37

PAGE 38

PAGE 39

PAGE 40

PAGE 41

PAGE 42

PAGE 43

PAGE 44



PAGE 45

PAGE 46

PAGE 47

PAGE 48

PAGE 49

PAGE 50

PAGE 51

PAGE 52

PAGE 53

PAGE 54

PAGE 55

PAGE 56

PAGE 57

PAGE 58

PAGE 59

PAGE 60

PAGE 61

PAGE 62

PAGE 63

PAGE 64

PAGE 65

PAGE 66

PAGE 67

PAGE 68

PAGE 69

PAGE 70



PAGE 71

PAGE 72

PAGE 73

PAGE 74

PAGE 75

PAGE 76

PAGE 77

PAGE 78

PAGE 79

PAGE 80

PAGE 81

PAGE 82

PAGE 83

PAGE 84

PAGE 85

PAGE 86

PAGE 87

PAGE 88

PAGE 89

PAGE 90

PAGE 91

PAGE 92

PAGE 93

PAGE 94

PAGE 95

PAGE 96



PAGE 97

PAGE 98

PAGE 99

PAGE 100

PAGE 101

PAGE 102

PAGE 103

PAGE 104

PAGE 105

PAGE 106

PAGE 107

PAGE 108

PAGE 109

PAGE 110

PAGE 111

PAGE 112

PAGE 113

PAGE 114

PAGE 115

PAGE 116

PAGE 117

PAGE 118

PAGE 119

PAGE 120

PAGE 121

PAGE 122



PAGE 123

PAGE 124

PAGE 125

PAGE 126

PAGE 127

PAGE 128

PAGE 129

PAGE 130

PAGE 131

PAGE 132

PAGE 133

PAGE 134

PAGE 135

PAGE 136

PAGE 137

PAGE 138

PAGE 139

PAGE 140

PAGE 141

PAGE 142

PAGE 143

PAGE 144

PAGE 145

PAGE 146

PAGE 147

PAGE 148



PAGE 149

PAGE 150

PAGE 151

PAGE 152

PAGE 153

PAGE 154

