

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

6.1.1 Perencanaan Transport

Perencanaan transportasi jalan ini disusun berdasarkan pedoman-pedoman yang mengatur tentang perencanaan geometrik dan perkerasan jalan sesuai standar yang berlaku. Pada perencanaan pembangunan jalan di wilayah Gunung Kidul ini, jalur yang dirancang membentang dari titik A, yaitu Ojek Timang pada STA. 0+000, hingga titik B, yaitu Pantai Ngetun, dengan koordinat titik A (463842.181 ; 9098297.361) dan titik B (461744.624 ; 9096851.453). Perencanaan trase jalan dilakukan menggunakan aplikasi *Autodesk Civil 3D* untuk mendapatkan desain jalan yang sesuai dengan kondisi lapangan dengan memperhatikan pedoman Bina Marga 2021 dan AASHTO 2011. Untuk dapat menggunakan aplikasi tersebut, maka dilakukan perhitungan alinemen horizontal dan alinemen vertikal agar jalan yang dirancang dapat mengikuti kontur dan karakteristik lahan secara optimal. Selain itu, perencanaan perkerasan jalan mengacu pada Manual Desain Perkerasan Jalan BINA MARGA Tahun 2024, yang menjadi acuan dalam menentukan jenis dan tebal perkerasan yang digunakan. Setelah semua data yang dibutuhkan terkumpul dan diolah, proses dilanjutkan pada tahap perancangan teknis jalan. Hasil dari perancangan adalah sebagai berikut:

1. Trase terpilih berdasarkan AHP adalah Trase 3 dengan total panjang 2+243 meter yang memiliki 2 tikungan tipe S-C-S untuk kecepatan rencana 40 Km/Jam. Tikungan pertama dan kedua mendapatkan radius untuk alinemen horizontal sebesar 241 m dengan nilai $e = 4\%$ dan memperhatikan kriteria perencanaan seperti, $f_{\max} = 0,23$, $R_{\min} = 40,6401$, $n_1 b_w = 1$ dan *Maximum Relative Gradient* = 0,70%. Lokasi tikungan pertama berada pada STA 0+203,312 dan berakhir pada STA 0+414,488. Lokasi tikungan kedua berada pada STA 1+192,081 dan berakhir pada STA 1+493,079.

2. Trase terpilih mendapatkan desain lebar jalan dengan bentang 3,5 m tanpa median dan menggunakan bahu luar jalan dengan bentang 1,5 m. Untuk superelevasi jalan didapatkan sebesar 2% dan bahu jalan sebesar 5%.
3. Lapisan perkerasan jalan pada STA 0+000 s.d 0+255, STA 0+225 s.d 0+450, STA 0+450 s.d 0+675, STA 0+675 s.d 0+900, dan STA 2+025 s.d 2+243 didapatkan untuk tebal lapisan HRS-WC = 50 mm, LFA Kelas A = 150 mm, LFA Kelas B = 150 mm, Lapisan Fondasi = 200 mm.
4. Lapisan perkerasan jalan pada STA 0+900 s.d 1+125, STA 1+125 s.d 1+350, STA 1+350 s.d 1+575, STA 1+350 s.d 1+800, dan STA 1+800 s.d 2+025 didapatkan untuk tebal lapisan HRS-WC = 50 mm, LFA Kelas A = 150 mm, LFA Kelas B = 150 mm, Lapisan Fondasi = 300 mm.

6.1.2 Perencanaan Geoteknik

Data yang digunakan dalam perhitungan geoteknik yaitu data pengujian penetrasi standar (SPT) dan cone penetrasi (CPT). Klasifikasi tanah juga dilakukan dengan menggunakan data CPT dan SPT. Perhitungan penurunan yang dilakukan mencakup perhitungan penurunan segera dengan menggunakan metode Steinbrenner dan penurunan konsolidasi primer. Perhitungan daya dukung pada perencanaan geoteknik ini dihitung menggunakan 3 metode yaitu metode Terzaghi, Meyerhof, dan Hansen sehingga didapatkan daya dukung tanah pada setiap metode. Perkuatan tanah pada timbunan dilakukan ketika daya dukung tidak dapat menampung beban di atasnya, perhitungan perbaikan tanah ini dilakukan berdasarkan pedoman BINA MARGA 2009 tentang perencanaan dan pelaksanaan perkuatan tanah dengan geosintetik. Perhitungan stabilitas lereng juga dilakukan pada setiap lereng dengan tinggi lereng yang berbeda yaitu 65 m dan 80 m. perhitungan stabilitas lereng dilakukan dengan menggunakan 3 metode pembanding, yaitu menggunakan aplikasi GeoStudio, dan perhitungan manual dengan metode Bishop, serta metode diagram Bishop dan Morgenstren. Hasil perhitungan perencanaan adalah sebagai berikut:

1. Klasifikasi tanah pada STA 0+000 memiliki jenis tanah lanau lempung berpasir dengan kedalaman 0 – 9,5 m dan pasir padat pada kedalaman 9,5 – 20m yang terhubung dengan STA 0+125 yang memiliki jenis tanah lanau

- lempung berpasir dengan kedalaman 0 – 6,4 m dan pasir padat pada kedalaman 6,4 – 20 m.
2. Klasifikasi tanah pada STA 0+250 memiliki jenis tanah lanau lempung berpasir dengan kedalaman 0 – 6,5 m dan pasir padat pada kedalaman 6,5 – 20 m yang terhubung dengan STA 0+375 yang memiliki jenis tanah lanau lempung berpasir dengan kedalaman 0 – 5,8 m dan pasir padat pada kedalaman 5,8 – 20 m.
 3. Klasifikasi tanah pada STA 0+500 memiliki jenis tanah lanau lempung berpasir dengan kedalaman 0 – 8 m dan pasir padat pada kedalaman 8 – 20 m yang terhubung dengan STA 0+625 yang memiliki jenis tanah lanau lempung berpasir dengan kedalaman 0 – 5,6 m dan pasir padat pada kedalaman 5,6 – 20 m.
 4. Klasifikasi tanah pada STA 0+750 memiliki jenis tanah lanau lempung berpasir dengan kedalaman 0 – 4,2 m dan pasir padat pada kedalaman 4,2 – 20 m yang terhubung dengan STA 0+875 yang memiliki jenis tanah lanau lempung berpasir dengan kedalaman 0 – 5,6 m dan pasir padat pada kedalaman 5,6 – 20 m.
 5. Klasifikasi tanah pada STA 1+000 memiliki jenis tanah lanau lempung berpasir dengan kedalaman 0 – 7 m dan pasir padat pada kedalaman 7 – 20 m yang terhubung dengan STA 1+125 yang memiliki jenis tanah lanau lempung berpasir dengan kedalaman 0 – 5,6 m dan pasir padat pada kedalaman 5,6 – 20 m.
 6. Klasifikasi tanah pada STA 1+250 memiliki jenis tanah lanau lempung berpasir dengan kedalaman 0 – 4,2 m dan pasir padat pada kedalaman 4,2 – 20 m yang terhubung dengan STA 1+375 yang memiliki jenis tanah lanau lempung berpasir dengan kedalaman 0 – 5,6 m dan pasir padat pada kedalaman 5,6 – 20 m.
 7. Klasifikasi tanah pada STA 1+500 memiliki jenis tanah lanau berlempung pada kedalaman 0 – 3, lanau lempung berpasir dengan kedalaman 3 – 11 m dan pasir padat pada kedalaman 11 – 20 m yang terhubung dengan STA 1+625 yang memiliki jenis tanah lanau berlempung pada kedalaman 0 –

- 4,2, lanau lempung berpasir dengan kedalaman 4,2 – 5,8 m dan pasir padat pada kedalaman 5,8 – 20 m.
8. Klasifikasi tanah pada STA 1+750 memiliki jenis tanah lanau berlempung pada kedalaman 0 – 5,2, lanau lempung berpasir dengan kedalaman 5,2 – 6,5 m dan pasir padat pada kedalaman 6,5 – 20 m yang terhubung dengan STA 1+875 yang memiliki jenis tanah lanau berlempung pada kedalaman 0 – 6, pasir halus padat dengan kedalaman 6 – 6,2 m dan pasir padat pada kedalaman 6,2 – 20 m.
9. Klasifikasi tanah pada STA 2+000 memiliki jenis tanah lanau berlempung pada kedalaman 0 – 7, pasir halus padat dengan kedalaman 7 – 15,2 m dan pasir kerikil padat pada kedalaman 15,2 – 20 m yang terhubung dengan STA 2+125 yang memiliki jenis tanah lanau berlempung pada kedalaman 0 – 7,2 dan pasir kerikil padat dengan kedalaman 7,2 – 20 m.
10. Klasifikasi tanah pada STA 2+243 memiliki jenis tanah lanau berlempung pada kedalaman 0 – 7,2 dan pasir kerikil padat dengan kedalaman 7,2 – 20 m.
11. Hasil dari perhitungan penurunan segera dan konsolidasi primer didapatkan tinggi total penurunan pada STA 0+000 s.d STA 0+500 dengan tinggi penurunan segera = 9,58 cm dan konsolidasi primer = 35,6 cm, STA 0+500 s.d 0+900 penurunan segera = 12,1 cm dan konsolidasi primer = 39,2 cm, STA 0+900 s.d 1+000 dengan tinggi penurunan segera = 14,15 cm dan konsolidasi primer = 41,5 cm, STA 1+000 s.d 1+500 dengan tinggi penurunan segera = 6,7 cm dan konsolidasi primer = 28,4 cm, STA 1+500 s.d 2+000 dengan tinggi penurunan segera = 9,99 cm dan konsolidasi primer = 29,1 cm, STA 2+000 s.d 2+025 dengan tinggi penurunan segera = 19,99 cm dan konsolidasi primer = 33,84 cm, STA 2+025 s.d 2+243 dengan tinggi penurunan segera = 22,38 cm dan konsolidasi primer = 32,55 cm
12. Hasil dari perhitungan daya dukung tanah dengan teori Terzaghi, Meyerhof, dan Hansen didapatkan kapasitas dukung ultimit pada STA 0+000 s.d STA 0+500 dengan Terzaghi = 92,58 kN/m², Meyerhof = 156,42

kN/m², dan Hansen = 206,14 kN/m². STA 0+500 s.d 0+900 dengan Terzaghi = 105,63 kN/m², Meyerhof = 165,78 kN/m², dan Hansen = 221,83 kN/m². STA 0+900 s.d 1+000 dengan Terzaghi = 109,55 kN/m², Meyerhof = 176,87 kN/m², dan Hansen = 224,85 kN/m². STA 1+000 s.d 1+500 dengan Terzaghi = 2505,61 kN/m², Meyerhof = 1474,49 kN/m², dan Hansen = 2521,35 kN/m². STA 1+500 s.d 2+000 dengan Terzaghi = 287,24 kN/m², Meyerhof = 1999,25 kN/m², dan Hansen = 3426,49 kN/m². STA 2+000 s.d 2+025 dengan Terzaghi = 74,48 kN/m², Meyerhof = 126,49 kN/m², dan Hansen = 127,93 kN/m². STA 2+025 s.d 2+243 dengan Terzaghi = 70,52 kN/m², Meyerhof = 107,39 kN/m², dan Hansen = 150,80 kN/m².

13. Hasil perhitungan perkuatan pada tanah timbunan dengan geotekstil didapatkan nilai faktor aman daya dukung dengan perkuatan geotekstil pada STA 0+000 s.d STA 0+500 $FK_R = 1,63$. STA 0+500 s.d 0+900 $FK_R = 2,34$. STA 0+900 s.d 1+000 $FK_R = 2,28$. STA 2+000 s.d 2+025 $FK_R = 1,67$. STA 2+025 s.d 2+243 $FK_R = 1,64$. Sedangkan pada STA 1+000 s.d 1+500 dan STA 1+500 s.d 2+000 tidak dilakukan perkuatan karena nilai kapasitas daya dukung telah memenuhi beban di atasnya.
14. Dari hasil perhitungan lereng menggunakan komputer dan perhitungan manual, baik untuk lereng dengan ketinggian 65 m dan 80 m dinyatakan aman karena nilai SF lebih besar dari 1,5. Hasil dari perhitungan analisis komputer untuk lereng ketinggian 65 m berada di angka 1,662 dan 1,554, analisis menggunakan metode Bishop Simplified didapatkan hasil sebesar 1,662 dan dengan menggunakan Diagram Bishop & Morgenstern didapat hasil sebesar 1,507. Untuk lereng ketinggian 80 m berada di angka 2,362 dan 1,925, analisis menggunakan metode Bishop Simplified didapatkan hasil sebesar 2,313 dan dengan menggunakan Diagram Bishop & Morgenstern didapat hasil sebesar 1,781. Dari hasil perhitungan tersebut diambil nilai paling kritis, sehingga nilai faktor aman untuk lereng 65 m sebesar 1,554 dan untuk lereng 80 m sebesar 1,781.

DAFTAR PUSTAKA

1. AASHTO, 2011, *A Policy on Geometric Design of Highways and Streets*.
2. Bina Marga, 1997, *TATA CARA PERENCANAAN GEOMETRIK JALAN ANTAR KOTA*, Nomor 038, September 1997.
3. Bina Marga, 2009, *Perencanaan dan Pelaksanaan perkuatan tanah dengan geosintetik*, Nomor 003, Desember 2009.
4. Bina Marga, 2018, *Spesifikasi Umum 2018 Untuk Pekerjaan Konstruksi Jalan dan Jembatan*, Nomor 16.1, Oktober 2020.
5. Bina Marga, 2021, *PEDOMAN DESAIN GEOMETRIK JALAN*, Nomor 13, Oktober 2021.
6. Bina Marga, 2024, *Manual Desain Perkerasan Jalan*, Nomor 03, Mei 2024.
7. Bowles, J.E, 1996, *Foundation Analysis and Design*, McGraw-Hill Kogakusha, Ltd., Tokyo, Japan.
8. Hansen, J.B, 1961, *A General Formula for Bearing Capacity*, Danish Geotechnical Institute, Copenhagen, Bulletin No. 11.
9. Hansen, J.B, 1970, *A Revised and Extended Formula for Bearing Capacity*, Danish Geotechnical Institute, Copenhagen, Bulletin No. 28, pp. 21.
10. Hardiyatmo, H.C, 2018, *MEKANIKA TANAH 2*, Gajah Mada University Press Anggota IKAPI dan APPTI, D.I. Yogyakarta.
11. Hardiyatmo, H.C, 2020, *Analisis dan Perancangan FONDASI I*, Gajah Mada University Press Anggota IKAPI dan APPTI, D.I. Yogyakarta.
12. Hermansyah, et al., 2023, *PERENCANAAN GEOMETRIK JALAN RAYA DENGAN SOFTWARE AUTOCAD CIVIL 3D DAN INSTALASI PJU TENAGA SURYA*, Insight Mediatama, Mojokerto.
13. IOWA, 2021, *Densitirs for Use in Estimating Quantities*, <https://iowadot.gov>, 02 Maret 2025.
14. Lunne T, et al., 1997, *CONE-PENETRATION TESTING IN GEOTECHNICAL PRACTICE*, CRC Press, London.
15. Meyerhof, G.G, 1963, *Some Recent Research on The Ultimate Bearing Capacity of Foundation Div*, Vol.91, No, SM2.
16. Ngawi, PUPR, 01 Des 2022, *Pengertian Rumaja, Rumija, dan Ruwasja*, <https://pupr.ngawikab.go.id>, 02 Maret 2025.

17. PUPR, 2015, *Perencanaan teknis timbunan material ringan mortar-busa untuk konstruksi jalan*, Nomor 42, Mei 2015
18. Ray, R. L. And De Smedt, F, 2009, *Slope stability Analysis on s Regional Scale using GIS: A Case Study from Dhading*, Nepal, Environ Geol.
19. Spada, UNS, *Struktur dan Komposisi tanah*, <https://spada.uns.ac.id/>, 02 Maret 2025.
20. Streinbrenner, W, 1934, *Tafeln zur Setzungsberechnung*, Die Strasse, Vol.1, pp.121-124
21. Terzhagi, K. and Peck, R.B., (1948; 1967), *Soil Mechanics in Engineering Practice*, 2nd. Ed. John Wiley and Sons, New York.
22. Terzhagi, K., 1943, *Theoretical Soil Mechanics*, John Wiley and Sons, New York.
23. Transportasi, PLP, 2001, *Panduan Geoteknik 4 Desain dan Konstruksi*, Nopember 2001.
24. U.S. NAVY, 1971, *Soil Mechanics, Foundations, and Earth Structures*, NAVFAC Design Manual DM-7, Washington, D.C.
25. Universitas Bakrie, 2022, *MODUL PENYUSUNAN STRATIFIKASI TANAH ADVANCE GEOCALCULATION FOR INFRASTRUCTURE PROBLEM*, November 2022.
26. Vesic, A.B, 1963, *Ultimate Loads and Settlements of Deep Foundation in Sand*, Proc. Symp. On Bearing Capacity and Settlement of Foundation, Duke University.





KLASIFIKASI TANAH BERDASARKAN DATA (CPT)

TABEL DATA TANAH U5_10 (1)

No	Kedalaman (m)	C (kg/cm ²)	C+F (kg/cm ²)	Kw		Api/As	fs	FR%	Jenis Tanah
				(kg/cm ²)	(kPa)				
1	0	0	0	0	0	0.066917293	0	0	TAK TERDEFINISI
2	0.20	7	9	2	196.133	0.066917293	0.13124689	1.87	LANAU
3	0.40	8	10	2	196.133	0.066917293	0.13124689	1.64	LANAU
4	0.60	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	1.64	LANAU
5	0.80	14	17	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	1.41	LANAU
6	1.00	19	22	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	1.04	PASIR
7	1.20	13	16	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	1.51	LANAU
8	1.40	11	14	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	1.79	LANAU
9	1.60	9	11	2	196.133	0.066917293	0.13124689	1.46	LANAU
10	1.80	18	21	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	1.09	PASIR
11	2.00	23	26	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	0.86	PASIR
12	2.20	14	17	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	1.41	LANAU
13	2.40	10	13	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	1.97	LANAU
14	2.60	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	1.64	LANAU
15	2.80	18	21	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	1.09	PASIR
16	3.00	29	32	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	0.68	PASIR
17	3.20	35	38	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	0.56	PASIR BERBATU
18	3.40	28	31	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	0.70	PASIR
19	3.60	22	25	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	0.89	PASIR
20	3.80	16	19	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	1.23	LANAU
21	4.00	11	14	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	1.79	LANAU
22	4.20	8	10	2	196.133	0.066917293	0.13124689	1.64	LANAU
23	4.40	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	1.64	LANAU
24	4.60	16	19	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	1.23	LANAU
25	4.80	24	27	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	0.82	PASIR
26	5.00	19	22	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	1.04	PASIR
27	5.20	14	17	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	1.41	LANAU
28	5.40	15	18	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	1.31	LANAU
29	5.60	10	13	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	1.97	LANAU
30	5.80	18	21	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	1.09	PASIR
31	6.00	24	27	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	0.82	PASIR
32	6.20	29	32	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	0.68	PASIR
33	6.40	35	38	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	0.56	PASIR BERBATU
34	6.60	41	44	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	0.48	PASIR BERBATU

TABEL DATA TANAH U5_10 (1)

No	Kedalaman (m)	C (kg/cm ²)	C+F (kg/cm ²)	Kw		Api/As	fs	FR%	Jenis Tanah
				(kg/cm ²)	(kPa)				
35	6.80	53	56	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	0.37	PASIR BERBATU
36	7.00	46	49	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	0.43	PASIR BERBATU
37	7.20	27	30	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	0.73	PASIR
38	7.40	22	25	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	0.89	PASIR
39	7.60	18	21	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	1.09	PASIR
40	7.80	13	16	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	1.51	LANAU
41	8.00	9	11	2	196.133	0.066917293	0.13124689	1.46	LANAU
41	8.20	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	1.64	LANAU
43	8.40	48	51	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	0.41	PASIR BERBATU
44	8.60	92	95	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	0.21	PASIR BERBATU
45	8.80	165	168	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	0.12	TAK TERDEFINISI
46	9.00	229	232	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	0.09	TAK TERDEFINISI
47	9.20	286	289	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	0.07	TAK TERDEFINISI
48	9.40	320	323	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	0.06	TAK TERDEFINISI
49	9.60	379	382	3	294.1995	0.066917293	0.19687034	0.05	TAK TERDEFINISI
50	9.80	446	450	4	392.266	0.066917293	0.26249379	0.06	TAK TERDEFINISI
51	10.00			0	0	0.066917293	0	#DIV/0!	#DIV/0!

TABEL DATA TANAH U5_10 (2)

No	Kedalaman (m)	C (kg/cm ³)	C+F (kg/cm ³)	Kw		Api/As	fs	FR%	Jenis Tanah
				(kg/cm ³)	(kPa)				
1	0	0	0	0	0	0.066917293	0	0	TAK TERDEFINISI
2	0.20	10	13	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.97	LANAU
3	0.40	11	14	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.79	LANAU
4	0.60	19	22	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.04	PASIR
5	0.80	16	19	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.23	LANAU
6	1.00	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.64	LANAU
7	1.20	9	11	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.46	LANAU
8	1.40	7	9	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.87	LANAU
9	1.60	11	14	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.79	LANAU
10	1.80	19	22	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.04	PASIR
11	2.00	26	29	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.76	PASIR
12	2.20	22	25	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.89	PASIR
13	2.40	24	27	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.82	PASIR
14	2.60	17	20	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.16	PASIR
15	2.80	13	16	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.51	LANAU
16	3.00	22	25	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.89	PASIR
17	3.20	24	27	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.82	PASIR
18	3.40	32	35	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.62	PASIR
19	3.60	27	30	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.73	PASIR
20	3.80	18	21	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.09	PASIR
21	4.00	16	19	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.23	LANAU
22	4.20	24	27	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.82	PASIR
23	4.40	35	38	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.56	PASIR BERBATU
24	4.60	23	26	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.86	PASIR
25	4.80	16	19	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.23	LANAU
26	5.00	11	14	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.79	LANAU
27	5.20	8	10	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.64	LANAU
28	5.40	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.64	LANAU
29	5.60	19	22	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.04	PASIR
30	5.80	24	27	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.82	PASIR
31	6.00	38	41	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.52	PASIR BERBATU
32	6.20	29	32	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.68	PASIR

TABEL DATA TANAH U5_10 (2)

No	Kedalaman (m)	C (kg/cm ³)	C+F (kg/cm ³)	Kw		Api/As	fs	FR%	Jenis Tanah
				(kg/cm ³)	(kPa)				
33	6.40	21	24	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.94	PASIR
34	6.60	28	31	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.70	PASIR
35	6.80	33	36	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.60	PASIR BERBATU
36	7.00	48	51	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.41	PASIR BERBATU
37	7.20	39	42	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.50	PASIR BERBATU
38	7.40	52	55	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.38	PASIR BERBATU
39	7.60	89	92	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.22	PASIR BERBATU
40	7.80	121	124	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.16	TAK TERDEFINISI
41	8.00	188	191	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.10	TAK TERDEFINISI
41	8.20	243	246	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.08	TAK TERDEFINISI
43	8.40	301	304	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.07	TAK TERDEFINISI
44	8.60	351	354	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.06	TAK TERDEFINISI
45	8.80	399	402	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.05	TAK TERDEFINISI
46	9.00	446	450	4	392.266	0.066917293	0.2624938	0.06	TAK TERDEFINISI

TABEL DATA TANAH U5_10 (3)

No	Kedalaman (m)	C (kg/cm ³)	C+F (kg/cm ²)	Kw		Api/As	fs	FR%	Jenis Tanah
				(kg/cm ²)	(kPa)				
1	0	0	0	0	0	0.066917293	0	0	TAK TERDEFINISI
2	0.20	7	9	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.87	LANAU
3	0.40	10	13	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.97	LANAU
4	0.60	14	17	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.41	LANAU
5	0.80	16	19	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.23	LANAU
6	1.00	25	28	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.79	PASIR
7	1.20	21	24	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.94	PASIR
8	1.40	16	19	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.23	LANAU
9	1.60	14	17	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.41	LANAU
10	1.80	9	11	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.46	LANAU
11	2.00	11	14	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.79	LANAU
12	2.20	15	18	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.31	LANAU
13	2.40	19	22	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.04	PASIR
14	2.60	29	32	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.68	PASIR
15	2.80	43	46	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.46	PASIR BERBATU
16	3.00	38	41	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.52	PASIR BERBATU
17	3.20	26	29	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.76	PASIR
18	3.40	16	19	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.23	LANAU
19	3.60	11	14	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.79	LANAU
20	3.80	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.64	LANAU
21	4.00	17	20	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.16	PASIR
22	4.20	28	31	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.70	PASIR
23	4.40	26	29	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.76	PASIR
24	4.60	18	21	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.09	PASIR
25	4.80	9	11	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.46	LANAU
26	5.00	13	16	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.51	LANAU
27	5.20	17	20	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.16	PASIR
28	5.40	26	29	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.76	PASIR
29	5.60	18	21	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.09	PASIR
30	5.80	23	26	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.86	PASIR
31	6.00	35	38	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.56	PASIR BERBATU
32	6.20	44	47	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.45	PASIR BERBATU

TABEL DATA TANAH U5_10 (3)

No	Kedalaman (m)	C (kg/cm ³)	C+F (kg/cm ³)	Kw		Api/As	fs	FR%	Jenis Tanah
				(kg/cm ³)	(kPa)				
33	6.40	38	41	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.52	PASIR BERBATU
34	6.60	45	48	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.44	PASIR BERBATU
35	6.80	59	62	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.33	PASIR BERBATU
36	7.00	52	55	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.38	PASIR BERBATU
37	7.20	43	46	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.46	PASIR BERBATU
38	7.40	77	80	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.26	PASIR BERBATU
39	7.60	106	109	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.19	TAK TERDEFINISI
40	7.80	161	164	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.12	TAK TERDEFINISI
41	8.00	193	196	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.10	TAK TERDEFINISI
41	8.20	217	220	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.09	TAK TERDEFINISI
43	8.40	288	291	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.07	TAK TERDEFINISI
44	8.60	231	234	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.09	TAK TERDEFINISI
45	8.80	373	376	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.05	TAK TERDEFINISI
46	9.00	402	405	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.05	TAK TERDEFINISI
47	9.20	446	450	4	392.266	0.066917293	0.2624938	0.06	TAK TERDEFINISI
48	0	0	0	0	0	0.066917293	0	0	TAK TERDEFINISI

TABEL DATA TANAH U5_10 (4)

No	Kedalaman (m)	C (kg/cm ³)	C+F (kg/cm ²)	Kw		Api/As	fs	FR%	Jenis Tanah
				(kg/cm ²)	(kPa)				
1	0	0	0	0	0	0.066917293	0	0	TAK TERDEFINISI
2	0.20	7	9	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.87	LANAU
3	0.40	10	13	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.97	LANAU
4	0.60	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.64	LANAU
5	0.80	15	18	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.31	LANAU
6	1.00	11	14	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.79	LANAU
7	1.20	14	17	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.41	LANAU
8	1.40	18	21	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.09	PASIR
9	1.60	19	22	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.04	PASIR
10	1.80	13	16	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.51	LANAU
11	2.00	11	14	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.79	LANAU
12	2.20	18	21	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.09	PASIR
13	2.40	26	29	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.76	PASIR
14	2.60	34	37	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.58	PASIR BERBATU
15	2.80	36	39	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.55	PASIR BERBATU
16	3.00	31	34	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.64	PASIR
17	3.20	22	25	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.89	PASIR
18	3.40	19	22	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.04	PASIR
19	3.60	25	28	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.79	PASIR
20	3.80	24	27	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.82	PASIR
21	4.00	29	32	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.68	PASIR
22	4.20	20	23	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.98	PASIR
23	4.40	14	17	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.41	LANAU
24	4.60	9	11	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.46	LANAU
25	4.80	10	13	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.97	LANAU
26	5.00	13	16	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.51	LANAU
27	5.20	18	21	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.09	PASIR
28	5.40	23	26	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.86	PASIR
29	5.60	39	42	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.50	PASIR BERBATU
30	5.80	46	49	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.43	PASIR BERBATU
31	6.00	41	44	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.48	PASIR BERBATU

TABEL DATA TANAH U5_10 (4)

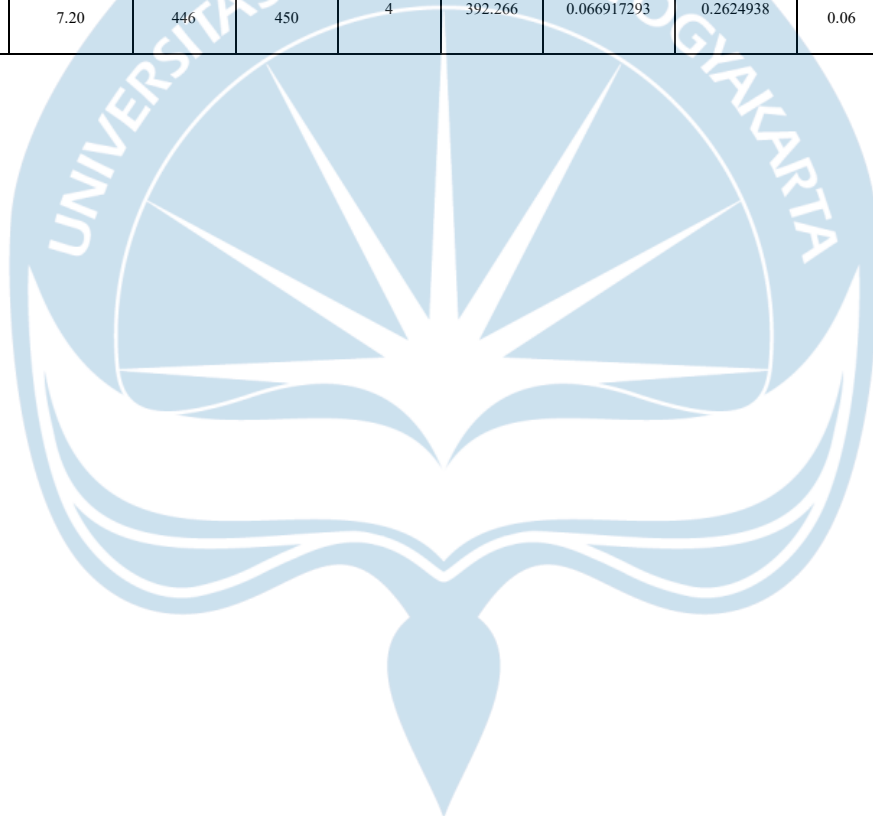
No	Kedalaman (m)	C (kg/cm ²)	C+F (kg/cm ²)	Kw		Api/As	fs	FR%	Jenis Tanah
				(kg/cm ²)	(kPa)				
32	6.20	32	35	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.62	PASIR
33	6.40	36	39	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.55	PASIR BERBATU
34	6.60	29	32	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.68	PASIR
35	6.80	23	26	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.86	PASIR
36	7.00	44	47	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.45	PASIR BERBATU
37	7.20	48	51	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.41	PASIR BERBATU
38	7.40	55	58	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.36	PASIR BERBATU
39	7.60	82	85	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.24	PASIR BERBATU
40	7.80	109	112	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.18	TAK TERDEFINISI
41	8.00	168	171	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.12	TAK TERDEFINISI
41	8.20	196	199	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.10	TAK TERDEFINISI
43	8.40	238	241	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.08	TAK TERDEFINISI
44	8.60	227	230	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.09	TAK TERDEFINISI
45	8.80	288	291	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.07	TAK TERDEFINISI
46	9.00	372	375	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.05	TAK TERDEFINISI
47	9.20	390	393	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.05	TAK TERDEFINISI
48	9.40	446	450	4	392.266	0.066917293	0.2624938	0.06	TAK TERDEFINISI

TABEL DATA TANAH U5_10 (5)

No	Kedalaman (m)	C (kg/cm ³)	C+F (kg/cm ³)	Kw		Api/As	fs	FR%	Jenis Tanah
				(kg/cm ³)	(kPa)				
1	0	0	0	0	0	0.066917293	0	0	TAK TERDEFINISI
2	0.20	9	11	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.46	LANAU
3	0.40	11	14	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.79	LANAU
4	0.60	18	21	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.09	PASIR
5	0.80	20	23	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.98	PASIR
6	1.00	24	27	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.82	PASIR
7	1.20	29	32	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.68	PASIR
8	1.40	23	26	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.86	PASIR
9	1.60	15	18	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.31	LANAU
10	1.80	16	19	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.23	LANAU
11	2.00	11	14	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.79	LANAU
12	2.20	14	17	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.41	LANAU
13	2.40	18	21	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.09	PASIR
14	2.60	16	19	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.23	LANAU
15	2.80	13	16	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.51	LANAU
16	3.00	11	14	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.79	LANAU
17	3.20	9	11	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.46	LANAU
18	3.40	10	13	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.97	LANAU
19	3.60	13	16	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.51	LANAU
20	3.80	17	20	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.16	PASIR
21	4.00	28	31	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.70	PASIR
22	4.20	26	29	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.76	PASIR
23	4.40	35	38	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.56	PASIR BERBATU
24	4.60	41	44	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.48	PASIR BERBATU
25	4.80	45	48	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.44	PASIR BERBATU
26	5.00	26	29	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.76	PASIR
27	5.20	19	22	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.04	PASIR
28	5.40	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.64	LANAU
29	5.60	14	17	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.41	LANAU
30	5.80	19	22	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.04	PASIR
31	6.00	58	61	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.34	PASIR BERBATU

TABEL DATA TANAH U5_10 (5)

No	Kedalaman (m)	C (kg/cm ³)	C+F (kg/cm ³)	Kw		Api/As	fs	FR%	Jenis Tanah
				(kg/cm ³)	(kPa)				
32	6.20	91	92	1	98.0665	0.066917293	0.0656234	0.07	TAK TERDEFINISI
33	6.40	187	190	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.11	TAK TERDEFINISI
34	6.60	261	264	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.08	TAK TERDEFINISI
35	6.80	375	378	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.05	TAK TERDEFINISI
36	7.00	390	393	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.05	TAK TERDEFINISI
37	7.20	446	450	4	392.266	0.066917293	0.2624938	0.06	TAK TERDEFINISI



TABEL DATA TANAH U5_10 (6)

No	Kedalaman (m)	C (kg/cm ³)	C+F (kg/cm ²)	Kw		Api/As	fs	FR%	Jenis Tanah
				(kg/cm ²)	(kPa)				
1	0	0	0	0	0	0.066917293	0	0	TAK TERDEFINISI
2	0.20	8	10	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.64	LANAU
3	0.40	10	13	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.97	LANAU
4	0.60	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.64	LANAU
5	0.80	21	24	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.94	PASIR
6	1.00	26	29	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.76	PASIR
7	1.20	32	35	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.62	PASIR
8	1.40	18	21	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.09	PASIR
9	1.60	14	17	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.41	LANAU
10	1.80	11	14	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.79	LANAU
11	2.00	15	18	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.31	LANAU
12	2.20	17	20	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.16	PASIR
13	2.40	28	31	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.70	PASIR
14	2.60	37	40	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.53	PASIR BERBATU
15	2.80	26	29	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.76	PASIR
16	3.00	20	23	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.98	PASIR
17	3.20	16	19	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.23	LANAU
18	3.40	9	11	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.46	LANAU
19	3.60	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.64	LANAU
20	3.80	19	22	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.04	PASIR
21	4.00	24	27	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.82	PASIR
22	4.20	28	31	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.70	PASIR
23	4.40	36	39	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.55	PASIR BERBATU
24	4.60	34	37	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.58	PASIR BERBATU
25	4.80	22	25	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.89	PASIR
26	5.00	16	19	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.23	LANAU
27	5.20	25	28	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.79	PASIR
28	5.40	28	31	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.70	PASIR
29	5.60	31	34	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.64	PASIR
30	5.80	66	69	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.30	PASIR BERBATU
31	6.00	84	86	2	196.133	0.066917293	0.1312469	0.16	TAK TERDEFINISI

TABEL DATA TANAH U5_10 (6)

No	Kedalaman (m)	C (kg/cm ³)	C+F (kg/cm ³)	Kw		Api/As	fs	FR%	Jenis Tanah
				(kg/cm ³)	(kPa)				
32	6.20	130	133	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.15	TAK TERDEFINISI
33	6.40	199	202	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.10	TAK TERDEFINISI
34	6.60	251	254	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.08	TAK TERDEFINISI
35	6.80	293	296	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.07	TAK TERDEFINISI
36	7.00	370	373	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.05	TAK TERDEFINISI
37	7.20	401	404	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.05	TAK TERDEFINISI
38	7.40	446	450	4	392.266	0.066917293	0.2624938	0.06	TAK TERDEFINISI

TABEL DATA TANAH U4 (1)									
No	Kedalaman (m)	C (kg/cm ³)	C+F (kg/cm ²)	Kw		Api/As	fs	FR%	Jenis Tanah
				(kg/cm ²)	(kPa)				
1	0	0	0	0	0	0.066917293	0	0	TAK TERDEFINISI
2	0.20	3	5	2	196.133	0.066917293	0.1312469	4.37	LEMPUNG
3	0.40	8	10	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.64	LANAU
4	0.60	10	13	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.97	LANAU
5	0.80	19	22	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.04	PASIR
6	1.00	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.64	LANAU
7	1.20	11	14	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.79	LANAU
8	1.40	14	17	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.41	LANAU
9	1.60	9	11	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.46	LANAU
10	1.80	6	8	2	196.133	0.066917293	0.1312469	2.19	LANAU
11	2.00	13	16	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.51	LANAU
12	2.20	17	20	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.16	PASIR
13	2.40	9	11	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.46	LANAU
14	2.60	23	26	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.86	PASIR
15	2.80	18	21	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.09	PASIR
16	3.00	16	19	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.23	LANAU
17	3.20	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.64	LANAU
18	3.40	10	13	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.97	LANAU
19	3.60	7	9	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.87	LANAU
20	3.80	14	17	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.41	LANAU
21	4.00	13	16	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.51	LANAU
22	4.20	8	10	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.64	LANAU
23	4.40	11	14	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.79	LANAU
24	4.60	9	11	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.46	LANAU
25	4.80	6	8	2	196.133	0.066917293	0.1312469	2.19	LANAU
26	5.00	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.64	LANAU
27	5.20	19	22	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.04	PASIR
28	5.40	17	20	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.16	PASIR
29	5.60	14	17	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.41	LANAU
30	5.80	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.64	LANAU
31	6.00	26	29	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.76	PASIR
32	6.20	13	16	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.51	LANAU
33	6.40	8	10	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.64	LANAU

TABEL DATA TANAH U4 (1)									
No	Kedalaman (m)	C (kg/cm ³)	C+F (kg/cm ²)	Kw		Api/As	fs	FR%	Jenis Tanah
				(kg/cm ²)	(kPa)				
34	6.60	4	7	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	4.92	LEMPUNG
35	6.80	9	11	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.46	LANAU
36	7.00	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.64	LANAU
37	7.20	18	21	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.09	PASIR
38	7.40	14	27	13	1274.8645	0.066917293	0.8531048	6.09	LEMPUNG PLASTIS
39	7.60	32	35	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.62	PASIR
40	7.80	78	81	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.25	PASIR BERBATU
41	8.00	169	172	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.12	TAK TERDEFINISI
41	8.20	246	250	4	392.266	0.066917293	0.2624938	0.11	TAK TERDEFINISI
43	8.40	250	250	0	0	0.066917293	0	0.00	TAK TERDEFINISI

TABEL DATA TANAH U4 (2)									
No	Kedalaman (m)	C (kg/cm ³)	C+F (kg/cm ²)	Kw		Api/As	fs	FR%	Jenis Tanah
				(kg/cm ²)	(kPa)				
1	0	0	0	0	0	0.066917293	0	0	TAK TERDEFINISI
2	0.20	7	9	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.87	LANAU
3	0.40	15	18	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.31	LANAU
4	0.60	8	10	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.64	LANAU
5	0.80	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.64	LANAU
6	1.00	13	16	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.51	LANAU
7	1.20	16	19	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.23	LANAU
8	1.40	21	24	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.94	PASIR
9	1.60	18	21	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.09	PASIR
10	1.80	26	29	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.76	PASIR
11	2.00	17	20	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.16	PASIR
12	2.20	15	18	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.31	LANAU
13	2.40	8	10	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.64	LANAU
14	2.60	13	16	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.51	LANAU
15	2.80	18	21	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.09	PASIR
16	3.00	10	13	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.97	LANAU
17	3.20	11	14	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.79	LANAU
18	3.40	13	16	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.51	LANAU
19	3.60	15	18	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.31	LANAU
20	3.80	11	14	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.79	LANAU
21	4.00	9	11	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.46	LANAU
22	4.20	8	10	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.64	LANAU
23	4.40	16	19	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.23	LANAU
24	4.60	19	22	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.04	PASIR
25	4.80	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.64	LANAU
26	5.00	11	14	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.79	LANAU
27	5.20	18	21	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.09	PASIR
28	5.40	24	27	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.82	PASIR
29	5.60	22	25	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.89	PASIR
30	5.80	16	19	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.23	LANAU
31	6.00	9	11	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.46	LANAU
32	6.20	4	6	2	196.133	0.066917293	0.1312469	3.28	LANAU
33	6.40	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.64	LANAU

TABEL DATA TANAH U4 (2)									
No	Kedalaman (m)	C (kg/cm ²)	C+F (kg/cm ²)	Kw		Api/As	fs	FR%	Jenis Tanah
				(kg/cm ²)	(kPa)				
34	6.60	18	21	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.09	PASIR
35	6.80	23	26	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.86	PASIR
36	7.00	29	32	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.68	PASIR
37	7.20	24	27	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.82	PASIR
38	7.40	52	55	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.38	PASIR BERBATU
39	7.60	103	105	2	196.133	0.066917293	0.1312469	0.13	TAK TERDEFINISI
40	7.80	198	201	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.10	TAK TERDEFINISI
41	8.00	246	250	4	392.266	0.066917293	0.2624938	0.11	TAK TERDEFINISI
41	8.20	250	250	0	0	0.066917293	0	0.00	TAK TERDEFINISI

TABEL DATA TANAH U4 (3)									
No	Kedalaman (m)	C (kg/cm ³)	C+F (kg/cm ³)	Kw		Api/As	fs	FR%	Jenis Tanah
				(kg/cm ³)	(kPa)				
1	0	0	0	0	0	0.066917293	0	0	TAK TERDEFINISI
2	0.20	6	8	2	196.133	0.066917293	0.1312469	2.19	LANAU
3	0.40	14	17	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.41	LANAU
4	0.60	11	14	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.79	LANAU
5	0.80	16	19	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.23	LANAU
6	1.00	8	10	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.64	LANAU
7	1.20	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.64	LANAU
8	1.40	14	17	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.41	LANAU
9	1.60	15	18	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.31	LANAU
10	1.80	18	21	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.09	PASIR
11	2.00	29	32	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.68	PASIR
12	2.20	20	23	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.98	PASIR
13	2.40	16	19	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.23	LANAU
14	2.60	21	24	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.94	PASIR
15	2.80	17	20	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.16	PASIR
16	3.00	13	16	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.51	LANAU
17	3.20	11	14	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.79	LANAU
18	3.40	16	19	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.23	LANAU
19	3.60	18	21	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.09	PASIR
20	3.80	22	25	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.89	PASIR
21	4.00	15	18	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.31	LANAU
22	4.20	13	16	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.51	LANAU
23	4.40	22	25	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.89	PASIR
24	4.60	9	11	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.46	LANAU
25	4.80	5	7	2	196.133	0.066917293	0.1312469	2.62	LANAU
26	5.00	6	8	2	196.133	0.066917293	0.1312469	2.19	LANAU
27	5.20	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.64	LANAU
28	5.40	14	17	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.41	LANAU
29	5.60	10	13	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.97	LANAU
30	5.80	7	9	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.87	LANAU
31	6.00	8	10	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.64	LANAU
32	6.20	11	14	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.79	LANAU
33	6.40	5	7	2	196.133	0.066917293	0.1312469	2.62	LANAU

TABEL DATA TANAH U4 (3)									
No	Kedalaman (m)	C (kg/cm ³)	C+F (kg/cm ²)	Kw		Api/As	fs	FR%	Jenis Tanah
				(kg/cm ³)	(kPa)				
34	6.60	1	2	1	98.0665	0.066917293	0.0656234	6.56	LEMPUNG PLASTIS
35	6.80	1	2	1	98.0665	0.066917293	0.0656234	6.56	LEMPUNG PLASTIS
36	7.00	13	16	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.51	LANAU
37	7.20	17	20	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.16	PASIR
38	7.40	18	21	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.09	PASIR
39	7.60	24	27	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.82	PASIR
40	7.80	33	36	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.60	PASIR BERBATU
41	8.00	41	44	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.48	PASIR BERBATU
41	8.20	73	76	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.27	PASIR BERBATU
43	8.40	119	122	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.17	TAK TERDEFINISI
44	8.60	178	181	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.11	TAK TERDEFINISI
45	8.80	246	250	4	392.266	0.066917293	0.2624938	0.11	TAK TERDEFINISI
46	9.00	250	250	0	0	0.066917293	0	0.00	TAK TERDEFINISI

TABEL DATA TANAH U4 (4)									
No	Kedalaman (m)	C (kg/cm ³)	C+F (kg/cm ²)	Kw		Api/As	fs	FR%	Jenis Tanah
				(kg/cm ²)	(kPa)				
1	0	0	0	0	0	0.066917293	0	0	TAK TERDEFINISI
2	0.20	9	11	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.46	LANAU
3	0.40	28	31	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.70	PASIR
4	0.60	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.64	LANAU
5	0.80	14	17	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.41	LANAU
6	1.00	17	20	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.16	PASIR
7	1.20	11	14	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.79	LANAU
8	1.40	8	10	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.64	LANAU
9	1.60	5	7	2	196.133	0.066917293	0.1312469	2.62	LANAU
10	1.80	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.64	LANAU
11	2.00	19	22	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.04	PASIR
12	2.20	28	31	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.70	PASIR
13	2.40	22	25	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.89	PASIR
14	2.60	13	16	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.51	LANAU
15	2.80	15	18	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.31	LANAU
16	3.00	11	14	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.79	LANAU
17	3.20	13	16	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.51	LANAU
18	3.40	24	27	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.82	PASIR
19	3.60	26	29	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.76	PASIR
20	3.80	20	23	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.98	PASIR
21	4.00	9	11	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.46	LANAU
22	4.20	8	10	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.64	LANAU
23	4.40	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.64	LANAU
24	4.60	23	26	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.86	PASIR
25	4.80	24	27	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.82	PASIR
26	5.00	19	22	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.04	PASIR
27	5.20	12	15	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.64	LANAU
28	5.40	16	19	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.23	LANAU
29	5.60	8	10	2	196.133	0.066917293	0.1312469	1.64	LANAU
30	5.80	5	7	2	196.133	0.066917293	0.1312469	2.62	LANAU
31	6.00	10	13	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.97	LANAU
32	6.20	14	17	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.41	LANAU
33	6.40	28	31	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.70	PASIR

TABEL DATA TANAH U4 (4)									
No	Kedalaman (m)	C (kg/cm ³)	C+F (kg/cm ³)	Kw		Api/As	fs	FR%	Jenis Tanah
				(kg/cm ³)	(kPa)				
34	6.60	21	24	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.94	PASIR
35	6.80	19	22	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	1.04	PASIR
36	7.00	32	65	33	3236.1945	0.066917293	2.1655738	6.77	LEMPUNG PLASTIS
37	7.20	49	52	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.40	PASIR BERBATU
38	7.40	160	163	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.12	TAK TERDEFINISI
39	7.60	201	204	3	294.1995	0.066917293	0.1968703	0.10	TAK TERDEFINISI
40	7.80	246	250	4	392.266	0.066917293	0.2624938	0.11	TAK TERDEFINISI
41	8.00	250	250	0	0	0.066917293	0	0.00	TAK TERDEFINISI



B (m)	L (m)	H/B	L/B	E (kPa)	F1	F2
11,782	500	1,655	42,438	2726,249	0,17	0,17
				4136,623		
				3726,527		
				11031		
				33649		
				33649		
				34610,4		
				35091,1		
				36052,5		
31245,5						
TOTAL PENURUNAN SEGERA						

Kedalaman (m)	q (kN/m ²)	H (m)	B (m)	L (m)	H/B	L/B	E (kPa)	F1	F2	μ	Ip	Si (m)
0 – 2	32,0717	19,5	11,782	500	1,655	42,438	2726,249	0,17	0,14	0,3	0,2275	0,0315317
2 – 4							4136,623			0,3	0,2275	0,0207811
4 – 6							3726,527			0,3	0,2275	0,023068
6 – 8							11031			0,3	0,2275	0,0077929
8 – 10							33649			0,3	0,2275	0,0025547
10 – 12							33649			0,4	0,182	0,0020438
12 – 14							34610,4			0,4	0,182	0,001987
14 – 16							35091,1			0,4	0,182	0,0019598
16 – 18							36052,5			0,4	0,182	0,0019075
18 – 20							31245,5			0,4	0,182	0,002201
TOTAL PENURUNAN SEGERA												0,095827

B (m)	L (m)	H/B	L/B	E (kPa)	F1	F2
17,222	400	1,1323	23,226	3092,364	0,17	0,
				3910,773		
				5818,612		
				33387,19		
				33168,3		
				33649		
				35091,1		
				36052,5		
				36052,5		
TOTAL PENURUNAN SEGERA						

Kedalaman (m)	q (kN/m ²)	H (m)	B (m)	L (m)	H/B	L/B	E (kPa)	F1	F2	μ	Ip	Si (m)
0 – 2	32,4971	19,5	17,222	400	1,1323	23,226	3092,364	0,17	0,14	0,3	0,2275	0,04117253
2 – 4							3910,773			0,3	0,2275	0,03255633
4 – 6							5818,612			0,3	0,2275	0,02188158
6 – 8							33387,19			0,3	0,2275	0,00381345
8 – 10							33168,3			0,3	0,2275	0,00383862
10 – 12							33649			0,4	0,182	0,00302702
12 – 14							35091,1			0,4	0,182	0,00290263
14 – 16							36052,5			0,4	0,182	0,00282522
16 – 18							36052,5			0,4	0,182	0,00282522
18 – 20							36052,5			0,4	0,182	0,00282522
TOTAL PENURUNAN SEGERA												0,11767

Penurunan Segera Untuk Tebal Terbatas Pada STA STA.0+900 - STA							
	B (m)	L (m)	H/B	L/B	E (kPa)	F1	F2
	17,99	100	1,08	5.56	3092,364	0,18	0,1
					3910,773		
					5818,612		
					33387,19		
					33168,3		
					33649		
					35091,1		
					36052,5		
					36052,5		
					36052,5		
TOTAL PENURUNAN SEGERA							

Kedalaman (m)	q (kN/m ²)	H (m)	B (m)	L (m)	H/B	L/B	E (kPa)	F1	F2	μ	Ip	Si (m)
0 – 2	35,94	19,4	17,99	100	1,08	5.56	3092,364	0,18	0,14	0,3	0,2366	0,049
2 – 4							3910,773			0,3	0,2366	0,039
4 – 6							5818,612			0,3	0,2366	0,026
6 – 8							33387,19			0,3	0,2366	0,005
8 – 10							33168,3			0,3	0,2366	0,005
10 – 12							33649			0,4	0,1904	0,004
12 – 14							35091,1			0,4	0,1904	0,004
14 – 16							36052,5			0,4	0,1904	0,003
16 – 18							36052,5			0,4	0,1904	0,003
18 – 20							36052,5			0,4	0,1904	0,003
TOTAL PENURUNAN SEGERA												0,14

Penurunan Segera Untuk Tebal Terbatas Pada STA STA.1+000 - STA							
B (m)	L (m)	H/B	L/B	E (kPa)	F1	F2	
11,791	500	1,645	42,404	3092,364	0,17	0,1	
				3910,773			
				5818,612			
				30186,65			
				32206,9			
				33168,3			
				35091,1			
				36052,5			
				36052,5			
				36052,5			
TOTAL PENURUNAN SEGERA							

Kedalaman (m)	q (kN/m ²)	H (m)	B (m)	L (m)	H/B	L/B	E (kPa)	F1	F2	μ	Ip	Si (m)
0 – 2	25,9352	19,4	11,791	500	1,645	42,404	3092,364	0,17	0,14	0,3	0,2275	0,022498
2 – 4							3910,773			0,3	0,2275	0,017790
4 – 6							5818,612			0,3	0,2275	0,011957
6 – 8							30186,65			0,3	0,2275	0,002305
8 – 10							32206,9			0,15	0,2789	0,002648
10 – 12							33168,3			0,15	0,2789	0,002571
12 – 14							35091,1			0,15	0,2789	0,002430
14 – 16							36052,5			0,4	0,1820	0,001544
16 – 18							36052,5			0,4	0,1820	0,001544
18 – 20							36052,5			0,4	0,1820	0,001544
TOTAL PENURUNAN SEGERA												0,06683

B (m)	L (m)	H/B	L/B	E (kPa)	F1	F2
11,831	500	1,639	42,261	2726,249	0,17	0,17
				4136,623		
				3726,527		
				11031		
				57009,33		
				35091,1		
				35091,1		
				36052,5		
				36052,5		
TOTAL PENURUNAN SEGERA						

Kedalaman (m)	q (kN/m ²)	H (m)	B (m)	L (m)	H/B	L/B	E (kPa)	F1	F2	μ	Ip	Si (m)
0 – 2	32,9632	19,4	11,831	500	1,639	42,261	2726,249	0,17	0,14	0,3	0,228	0,0325
2 – 4							4136,623			0,3	0,228	0,0214
4 – 6							3726,527			0,3	0,228	0,0238
6 – 8							11031			0,3	0,228	0,0080
8 – 10							57009,33			0,3	0,228	0,0016
10 – 12							35091,1			0,3	0,228	0,0025
12 – 14							35091,1			0,15	0,279	0,0031
14 – 16							36052,5			0,15	0,279	0,0030
16 – 18							36052,5			0,4	0,182	0,0020
18 – 20							36052,5			0,4	0,182	0,0020
TOTAL PENURUNAN SEGERA												0,09998

Hasil Penurunan Segera Untuk Tebal Terbatas Pada STA STA.2+000 - STA.2+025

[illegible]

Hasil Penurunan Segera Untuk Tebal Terbatas Pada STA STA.2+025 - STA.2+243

[illegible]



PENURUNAN KONSOLIDASI BAGIAN TENGAH (Sc)

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]



PENURUNAN KONSOLIDASI BAGIAN UJUNG (Sc)

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]



DAYA DUKUNG - METODE TERZHAGI - KERUNTUHAN GESER UMUM																						
No	sta	ϕ	γ_b (kN/m3)	γ_k (kN/m3)	γ_w (kN/m3)	Gs	γ_{sat} (kN/m3)	γ' (kN/m3)	N_c	N_q	N_y	B	D_f	c (kN/m2)	$\sigma = P_o$	q	q_u	q_{un}	q_n	S F	q_{all}	CE K
1	1+00 0 to 1+50 0	28,3 9	16,18	11,48	9,81	2,6 6	16,97	7,16	32,63 6	18,65 6	16,04 3	11,7 8	0, 6	5,88	9,71 1	32,24 7	2504,3 49	2494,6 38	22,53 6	3	831,5461 61	OK

DAYA DUKUNG - METODE TERZHAGI - KERUNTUHAN GESER LOKAL																						
No .	sta	ϕ'	γ_b (kN/m3)	γ_k (kN/m3)	γ_w (kN/m3)	Gs	γ_{sat} (kN/m3)	γ' (kN/m3)	N_c'	N_q'	N_y'	B	D_f	c' (kN/m2)	$\sigma = P_o$	q	q_u	q_{un}	q_n	S F	q_{all}	CE K
1	1+000 to 1+500	7,58	15,20	9,81	9,81	2,36	15,46	5,65	7,371	1,658	0,355	11,78176	0,5	6,538	7,602	32,072	92,577	84,976	24,470	3	28,325	NOT OK
2	0+500 to 0+900	6,87	15,40	9,71	9,81	2,43	15,52	5,71	7,185	1,587	0,312	11,78176	0,5	7,192	7,700	33,164	105,625	97,925	25,465	3	32,642	NOT OK
3	0+900 to 1+000	6,87	15,40	9,71	9,81	2,43	15,52	5,71	7,185	1,587	0,312	11,78176	0,6	7,192	9,240	35,945	109,553	100,313	26,705	3	33,438	NOT OK
4	1+500 to 2+000	21,37	16,28	12,06	9,81	2,69	17,39	7,58	12,622	4,366	2,111	11,78176	0,6	3,269	9,769	32,963	287,238	277,469	23,194	3	92,490	OK
5	2+000 to 2+025	7,47	15,89	10,30	9,81	2,39	15,80	5,99	7,316	1,637	0,342	11,78176	0,6	0,654	9,534	35,623	74,479	64,945	26,089	3	21,648	NOT OK
6	2+025 to 2+243	7,47	15,89	10,30	9,81	2,39	15,80	5,99	7,316	1,637	0,342	11,78176	0,5	0,654	7,945	33,826	70,521	62,576	25,881	3	20,859	NOT OK

DAYA DUKUNG - METODE MEYERHOF

N o.	sta	ϕ	γ_b (kN/ m ³)	γ_k (kN/ m ³)	γ_w (kN/ m ³)	G s	γ_{sat} (kN/ m ³)	γ' (kN/ m ³)	N _c	N _q	N _y	S _c	S _q	S _y	d _c	d _q	d _y	i _c	i _q	i _y	L	B	D _f	c (kN/ m ²)	σ = Po	q	q _u	q _{um}	S _F	q _{all}	CEK
1	1+000 to 1+500	11,29	15,20	9,81	9,81	2,36	15,46	5,65	8,939	2,785	0,508	1,007	1,004	1,010	1,005	1	1	1	1,007	1,004	5000	11,78176	0,5	9,81	7,602	32,072	156,416	148,814	3	49,605	OK
2	0+500 to 0+900	10,24	15,40	9,71	9,81	2,43	15,52	5,71	8,450	2,528	0,394	1,008	1,004	1,010	1,005	1	1	1	1,008	1,004	4000	11,78176	0,5	10,79	7,700	33,164	165,784	158,084	3	52,695	OK
3	0+900 to 1+000	10,24	15,40	9,71	9,81	2,43	15,52	5,71	8,450	2,528	0,394	1,034	1,017	1,012	1,006	1	1	1	1,034	1,017	1000	11,78176	0,6	10,79	9,240	35,945	176,871	167,632	3	55,877	OK
4	1+000 to 1+500	28,39	16,18	11,48	9,81	2,66	16,97	7,16	26,603	15,391	11,990	1,013	1,007	1,017	1,009	1	1	1	1,013	1,007	5000	11,78176	0,6	5,88	9,711	32,247	1474,491	1464,780	3	488,260	OK
5	1+500 to 2+000	30,41	16,28	12,06	9,81	2,69	17,39	7,58	31,177	19,314	16,855	1,014	1,007	1,018	1,009	1	1	1	1,014	1,007	5000	11,78176	0,6	4,90	9,769	32,963	1999,248	1989,479	3	663,160	OK
6	2+000	11,13	15,89	10,30	9,81	2,39	15,80	5,99	8,862	2,744	0,487	1,139	1,070	1,012	1,006	1	1	1	1,139	1,070	25	11,78176	0,6	0,98	9,534	35,623	126,494	116,960	3	38,987	NOT OK

DAYA DUKUNG - METODE MEYERHOF																																
N o.	sta	ϕ	γ_b (kN/ m3)	γ_k (kN/ m3)	γ_w (kN/ m3)	G s	γ_{sat} (kN/ m3)	γ' (kN/ m3)	N_c	N_q	N_y	S_c	S_q	S_y	d_c	d_q	d_y	i_c	i_q	i_y	L	B	D_f	c (kN/ m2)	$\sigma =$ Po	q	q_u	q_{un}	S F	q_{all}	CEK	
	to 2+ 02 5																															
7	2+ 02 5 to 2+ 24 3	11, 13	15,89	10,30	9,81	2, 39	15,8 0	5,99	8,8 62	2,7 44	0,4 87	1,0 16	1,0 08	1,0 10	1,0 05	1	1	1	1,0 16	1,0 08			11,7 8176	0 , 5	0,98	7,9 45	33, 826	107, 389	99,4 44	3	33,1 48	NOT OK

DAYA DUKUNG - METODE BRINCH HANSEN

N o .	sta	ϕ	γ_b (kN/ m3)	γ_k (kN/ m3)	γ_w (kN/ m3)	G s	γ_{sat} (kN/ m3)	γ' (kN/ m3)	N_c	N_q	N_y	S_c	S_q	S_y	d_c	d_q	d_y	i_c	i_q	i_y	b_c	b_q	b_y	g_c	g_y	L	B	D_f	c (kN /m2)	σ = p o	q	q_u	q_{un}	S F	q_{all}	CE K
1	1+000 to 1+500	11,29	15,20	9,81	9,81	2,36	15,46	5,65	8,9392	2,7854	0,5377	1,007	0,977	0,991	1,017	1,011	1	1	1	1	1	1	1	1	1	500	11,78176	0,5	9,81	7,602	32,072	206,137	198,535	3	66,178	OK
2	0+500 to 0+900	10,24	15,40	9,71	9,81	2,43	15,52	5,71	8,4504	2,5276	0,4164	1,009	0,979	0,988	1,017	1,010	1	1	1	1	1	1	1	1	1	400	11,78176	0,5	10,79	7,700	33,164	221,832	214,132	3	71,377	OK
3	0+900 to 1+000	10,24	15,40	9,71	9,81	2,43	15,52	5,71	8,4504	2,5276	0,4164	1,035	0,914	0,953	1,020	1,012	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	11,78176	0,6	10,79	9,240	35,945	224,851	215,612	3	71,871	OK
4	1+000 to 1+500	28,39	16,18	11,48	9,81	2,66	16,97	7,16	26,6034	15,3908	11,681	1,014	0,997	0,991	1,020	1,015	1	1	1	1	1	1	1	1	1	500	11,78176	0,6	5,88	9,711	32,247	252,1351	251,641	3	837,214	OK
5	1+500 to 2+000	30,41	16,28	12,06	9,81	2,69	17,39	7,58	31,1773	19,3143	16,1442	1,015	0,980	0,991	1,020	1,015	1	1	1	1	1	1	1	1	1	500	11,78176	0,6	4,90	9,769	32,963	342,6488	341,6719	3	1138,906	OK
6	2+000 to 2+025	11,13	15,89	10,30	9,81	2,39	15,80	5,99	8,8624	2,7438	0,5169	1,146	0,533	0,811	1,051	1,033	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	11,78176	0,6	0,98	9,534	35,623	127,929	118,395	3	39,465	NOT OK
7	2+025 to 2+	11,13	15,89	10,30	9,81	2,39	15,80	5,99	8,4504	2,5276	0,4164	1,016	0,946	0,978	1,051	1,033	1	1	1	1							11,78176	0,5	0,98	7,945	33,826	150,797	142,852	3	47,617	NOT OK

DAYA DUKUNG - METODE BRINCH HANSEN																																					
N o .	sta	ϕ	γ_b (kN/ m3)	γ_k (kN/ m3)	γ_w (kN/ m3)	G s	γ_{sat} (kN/ m3)	γ' (kN/ m3)	N_c	N_q	N_y	S_c	S_q	S_y	d_c	d_q	d_y	i_c	i_q	i_y	b_c	b_q	b_y	g_c	$g_a = g_y$	L	B	D_f	c (kN /m2)	$\sigma = p_o$	q	q_u	q_{un}	S F	q_{all}	CE K	
	24 3																																				





PERBAIKAN TANAH																									
N o.	sta	ϕ	γ_b (kN/ m³)	γ_k (kN/ m³)	γ_w (kN/ m³)	Gs	γ_{sat} (kN/ m³)	γ' (kN/ m³)	L	B	D f	C (kN/ m²)	qu	γ_m	H	PERBANDI NGAN 1:	L round ing	Slope	q	P _{ma x}	F K _U	a = W	A _g	P _{avg}	Fk R
1	1+000 to 1+500	11,29	15,20	9,81	9,81	2,36	15,46	5,65	500	11,78	0,5	9,81	92,577	18	1,782	1	1,782	2,519790103	32,072	64,14	1,44	10,02	19,42352659	56,9532394	1,63
2	0+500 to 0+900	10,24	15,40	9,71	9,81	2,43	15,52	5,71	400	17,37	0,5	10,79	105,625	18	1,842	4	7,370	7,596683053	33,164	66,33	1,59	10,00	25,21402658	45,221791	2,34
3	0+900 to 1+000	10,24	15,40	9,71	9,81	2,43	15,52	5,71	100	17,99	0,6	10,79	109,553	18	1,997	4	7,988	8,2336	35,945	71,89	1,52	10,00	27,94482281	47,94683597	2,28
4	1+000 to 1+500	TIDAK ADA PERBAIKAN TANAH																							
5	1+500 to 2+000																								
6	2+000 to 2+025	11,13	15,89	10,30	9,81	2,39	15,80	5,99	25	19,90	0,6	0,98	74,479	18	1,979	5	9,895	10,09120249	35,623	71,25	1,05	10,00	29,58204867	44,66925704	1,67
7	2+025 to 2+243	11,13	15,89	10,30	9,81	2,39	15,80	5,99	218	19,40	0,5	0,98	70,521	18	1,879	5	9,396	9,582118436	33,826	67,65	1,04	10,00	27,62063743	43,07213805	1,64



TINGGI MAKSIMUM LERENG 65 METER (H_{maks})				
DATA TANAH LERENG 65 m				
	m.a.t	γ_b	c (kN/m ²)	θ°
U10_10	12	11,28002685	14,709975	6,15
U21 (BH2)	10	17,55760701	9,80665	22,88
U14	6	16,08629916	9,80665	23,1
RATA"		14,97464434	11,44109167	17,37666667
H		=	65	m
L (Panjang)		=	320	m
Sudut Timbunan		=	11	°
MENCARI TINGGI MAKSIMUM LERENG				
F (Kondisi Kritis)		=	1,5	
Cd		=	7,627394444	kN/m ²
θ_d°		=	11,58444444	
Sin B		=	0,190808995	
Cos θ_d°		=	0,979629805	
Cos (B- θ_d°)		=	0,999947976	
H_{mak}		=	7320,370681	m
Cek		=	OK	

TINGGI MAKSIMUM LERENG 80 METER (H_{maks})				
DATA TANAH LERENG 80 m				
	m.a.t	γ_b	c (kN/m ²)	θ°
U18_10	60	12,06472437	14,709975	4,95
U20 (BH1)	30	16,38056073	24,516625	13
U22	20	15,6939504	2,941995	22,8
RATA"		14,7130785	14,05619833	13,58333333
H		=	80	m
L (Panjang)		=	310	m
Sudut Timbunan		=	14	°
MENCARI TINGGI MAKSIMUM LERENG				
F (Kondisi Kritis)		=	1,5	
C_d		=	9,370798889	kN/m ²
θ_d°		=	9,055555556	
Sin B		=	0,241921896	
Cos θ_d°		=	0,987536193	
Cos (B- θ_d°)		=	0,996278738	
H_{mak}		=	163,5577209	m
Cek		=	OK	

METODE BISHOP SIMPLIFIED LERENG 80 METER																							
No. Irisa n	b (m)	h1 (m)	h2 (m)	C'	φ' tana h	θi (°)	W1=yb h1 (kN)	W2=y'b h2 (kN)	Wtot=W1+ W2 (kN)	Sin θ1	Wtot Sin θ1 (kN)	hw (m)	u = hwyw (kN/m 2)	bu (kN)	Wtot - bu (kN)	(Wtot- bu)tg φ' (kN)	c'b (kN)	(14)+(1 5) (kN)	Mi		(16):(17)		fakto r aman
																			1.5	2.31 27	1.5	2.3127	
	1	2	3	4			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17 a	17b	18a	18b	
1	64.63 12	60	92.0 9	6.86	3.30	50.0 0	30496. 65	849.74	31346.39	0.77	24012.73	0.00	0.00	0.00	31346. 39	1807.4 2	633.8 2	2441.2 4	0.6 7	0.66	3631.5 3	3688.30	2.32 07
2	64.63 12	60	131. 64	6.86	11.1 1	35.0 0	39281. 87	15328.2 4	54610.10	0.57	31323.07	0.00	0.00	0.00	54610. 10	6165.8 1	887.3 4	7053.1 5	0.8 9	0.87	7887.0 9	8126.97	
3	64.63 12	60	141. 97	10.0 2	10.3 0	23.0 0	39497. 71	31063.1 0	70560.81	0.39	27570.30	0.00	0.00	0.00	70560. 81	15348. 94	1943. 70	17292. 64	0.9 7	0.95	17867. 38	18179.7 9	
4	64.63 12	30	137. 46	10.1 3	14.2 6	11.0 0	29572. 92	38245.1 3	67818.04	0.19	12940.29	0.00	0.00	0.00	31295. 25	18172. 62	1436. 65	19609. 27	1.0 1	1.00	19339. 15	19558.3 6	
5	64.63 12	25	113. 79	7.41	17.0 6	0.00	17446. 79	38810.1 4	56256.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56256. 93	59629. 00	380.2 9	60009. 29	1.0 0	1.00	60009. 29	60009.2 9	2.31 27
6	64.63 12	20	81.9 6	2.94	17.0 6	- 11.0 0	11235. 08	33673.0 1	44908.09	- 0.19	-8568.87	0.00	0.00	0.00	44908. 09	15293. 23	380.2 9	15673. 51	0.9 4	0.96	16628. 27	16389.6 9	
7	64.63 12	7	49.6 0	3.92	18.9 3	- 23.0 0	7467.3 9	24257.1 4	31724.53	- 0.39	- 12395.76	0.00	0.00	0.00	31724. 53	10878. 23	253.5 3	11131. 76	0.8 3	0.86	13392. 64	12905.3 0	
8	64.63 12	7	0.00	3.92	18.9 3	- 35.0 0	6875.7 0	12066.5 6	18942.26	- 0.57	- 10864.84	0.00	0.00	0.00	18942. 26	6495.2 4	253.5 3	6748.7 6	0.6 9	0.73	9808.7 7	9193.13	
											64016.92 84										148564 .1	148050. 83	

METODE BISHOP SIMPLIFIED LERENG 65 METER

No. Irisan	b (m)	h1 (m)	h2 (m)	C'	ϕ' tanah	θ_i (°)	W1=ybh1 (kN)	W2=ybh2 (kN)	Wtot=W1+W2 (kN)	Sin θ_1	Wtot Sin θ_1 (kN)	hw (m)	u = hwyw (kN/m2)	bu (kN)	Wtot - bu (kN)	(Wtot - bu)tg ϕ' (kN)	c'b (kN)	(14)+(15) (kN)	Mi		(16):(17)		fakt or aman
																			1.6	1.6	1.6	1.9535	
																			17a	17b	18a	18b	
1	31.5636	3	10.2742	9.80665	4.1	33	3091.874608	193.43098	3285.3056	0.544639	1789.306	0	0	0	3285.306	235.4936	309.533178	545.027	0.863071	0.8630707	631.4973	631.49729	1.6621
2	31.5636	3	26.472	9.80665	4.1	26	5210.826173	2261.0856	7471.9118	0.4383711	3275.471	0	0	0	5210.826	1010.348	309.533178	1319.88	0.918433	0.9184333	1437.101	1437.1005	
3	31.5636	6	31.3809	8.172208333	9.6766667	19	5993.853708	4663.1763	10657.03	0.3255682	3469.59	0	0	0	10657.03	2906.106	515.88863	3421.99	0.980215	0.9802148	3491.066	3491.0661	
4	31.5636	6	34.2854	6.537766667	15.253333	13	5654.245478	5554.0437	11208.289	0.2249511	2521.316	0	0	0	11208.29	3056.431	515.88863	3572.32	1.012709	1.0127093	3527.488	3527.4877	
5	31.5636	6	32.7262	6.537766667	15.253333	7	5271.096366	5625.2209	10896.317	0.1218693	1327.927	0	0	0	10896.32	2971.358	206.355452	3177.71	1.013317	1.0133168	3135.953	3135.9527	1.6621
6	31.5636	10	26.9758	6.537766667	15.326667	1	4685.783494	3630.7763	8316.5598	0.0174524	145.144	0	0	0	8901.873	2432.608	412.710904	2845.32	1.002837	1.0028372	2837.269	2837.2687	
7	31.5636	10	12.9831	6.537766667	15.4	-6	4185.018155	3257.179	7942.9624	-0.1045285	-830.266	0	0	0	7442.197	2049.923	412.710904	2462.63	0.976527	0.9765269	2521.829	2521.8286	
8	31.5636	6.63855	2	6.537766667	15.4	-12	1981.859529	250.23087	2232.0904	0.2079117	464.078	0	0	0	2232.09	614.8201	412.710904	1027.53	0.942355	0.9423548	1090.387	1090.3865	
											11234.41										18672.59	18672.588	

METODE BISHOP & MORGENSTERN LERENG 80 METER					
V	80	1	Rata-rata tinggi irisan	=	67.76982
H	310	3.875	Rata-rata tinggi irisan (m.a.t)	=	47.54444
Kemiringan	1V:3.875H		m	=	2.419487
B	=	14	n	=	1.4
D	=	1.05	ctg B	=	4.010781
C'	=	8.008764	ru	=	0.456357
θ°	=	11.52333	rue	=	0.4
Y	=	17.285	F	=	1.780587
c'/(yH)	=	15.08091			
METODE BISHOP & MORGENSTERN LERENG 65 METER					
V	65	1	Rata-rata tinggi irisan	=	17.6
H	320	4.923077	Rata-rata tinggi irisan (m.a.t)	=	12.4725
Kemiringan	1V:4.923H		m	=	2.007974
B	=	11	n	=	1.1
D	=	1	ctg B	=	5.144554
C'	=	6.701211	ru	=	0.455061
θ°	=	11.58444	rue	=	0
Y	=	15.27708	F	=	1.507407
c'/(yH)	=	0.006748			

DATA TANAH STA.0+000 - STA.0+500					DATA TANAH STA.0+500 - STA.0+900				
	m.a.t	Yb	c (kN/m ²)	θ°		m.a.t	Yb	c (kN/m ²)	θ°
RATA"		18.00	10	35	RATA"		18.00	10	35
H	=	1.782	m		H	=	1.842	m	
L (Panjang)	=	6.782	m		L (Panjang)	=	12.180	m	
Sudut Timbunan	=	45	°		Sudut Timbunan	=	14	°	
MENCARI TINGGI MAKSIMUM LERENG					MENCARI TINGGI MAKSIMUM LERENG				
F (Kondisi Kritis)	=	1.5			F (Kondisi Kritis)	=	1.5		
Cd	=	6.666667	kN/m ²		Cd	=	6.666667	kN/m ²	
θd°	=	23.33333	°		θd°	=	23.33333	°	
Sin B	=	0.707107			Sin B	=	0.241922		
Cos θd°	=	0.918216			Cos θd°	=	0.918216		
Cos (B-θd°)	=	0.929348			Cos (B-θd°)	=	0.986762		
Hmak	=	13.61441	m		Hmak	=	24.85871	m	
Cek	=	OK			Cek	=	OK		

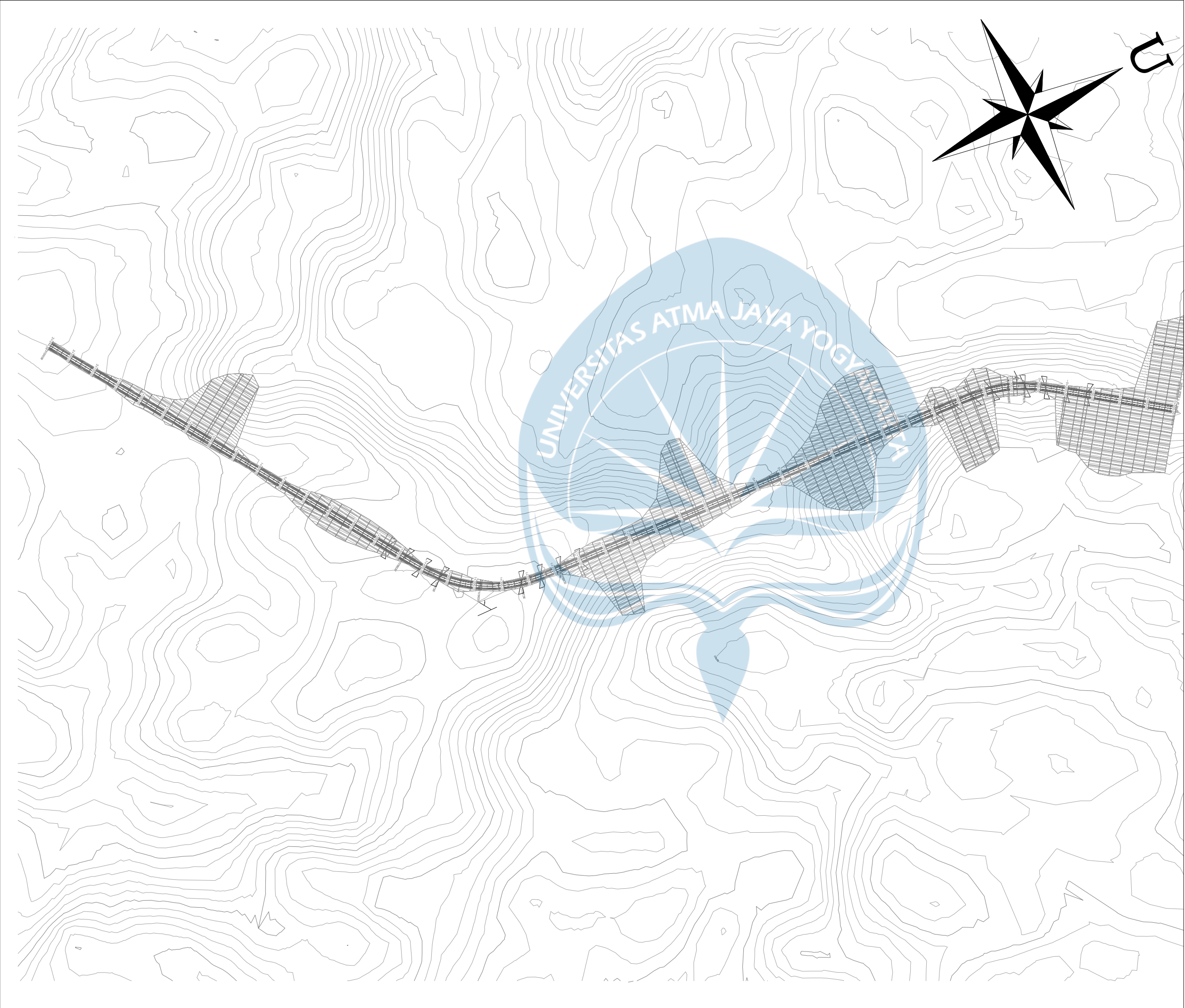
DATA TANAH STA.0+900 - STA.1+000					DATA TANAH STA.1+000 - STA.1+500				
	m.a.t	Yb	c (kN/m ²)	θ°		m.a.t	Yb	c (kN/m ²)	θ°
RATA"		18.00	10	35	RATA"		18.00	10	35
H	=	1.997	m		H	=	1.791	m	
L (Panjang)	=	12.205	m		L (Panjang)	=	6.791	m	
Sudut Timbunan	=	14	°		Sudut Timbunan	=	45	°	
MENCARI TINGGI MAKSIMUM LERENG					MENCARI TINGGI MAKSIMUM LERENG				
F (Kondisi Kritis)	=	1.5			F (Kondisi Kritis)	=	1.5		
Cd	=	6.6666667	kN/m ²		Cd	=	6.666667	kN/m ²	
θd°	=	23.333333	°		θd°	=	23.33333	°	
Sin B	=	0.2419219			Sin B	=	0.707107		
Cos θd°	=	0.9182161			Cos θd°	=	0.918216		
Cos (B-θd°)	=	0.9867615			Cos (B-θd°)	=	0.929348		
Hmak	=	24.85871	m		Hmak	=	13.61441	m	
Cek	=	OK			Cek	=	OK		

DATA TANAH STA.1+500 - STA.2+000					DATA TANAH STA.2+000 - STA.2+025				
	m.a.t	Yb	c (kN/m ²)	θ°		m.a.t	Yb	c (kN/m ²)	θ°
RATA"		18.00	10	35	RATA"		18.00	10	35
H	=	1.831	m		H	=	2.365	m	
L (Panjang)	=	6.833	m		L (Panjang)	=	9.947	m	
Sudut Timbunan	=	45	°		Sudut Timbunan	=	11	°	
MENCARI TINGGI MAKSIMUM LERENG					MENCARI TINGGI MAKSIMUM LERENG				
F (Kondisi Kritis)	=	1.5			F (Kondisi Kritis)	=	1.5		
Cd	=	6.666667	kN/m ²		Cd	=	6.666667	kN/m ²	
θd°	=	23.33333	°		θd°	=	23.33333	°	
Sin B	=	0.707107			Sin B	=	0.190809		
Cos θd°	=	0.918216			Cos θd°	=	0.918216		
Cos (B-θd°)	=	0.929348			Cos (B-θd°)	=	0.976921		
Hmak	=	13.61441	m		Hmak	=	11.24688	m	
Cek	=	OK			Cek	=	OK		

DATA TANAH STA.2+025 - STA.2+243				
	m.a.t	Yb	c (kN/m ²)	θ°
RATA"		18.00	10	35
H	=		2.088	m
L (Panjang)	=		9.843	m
Sudut Timbunan	=		11	°
MENCARI TINGGI MAKSIMUM LERENG				
F (Kondisi Kritis)	=		1.5	
Cd	=		6.666667	kN/m ²
θd°	=		23.33333	°
Sin B	=		0.190809	
Cos θd°	=		0.918216	
Cos (B-θd°)	=		0.976921	
Hmak	=		11.24688	m
Cek	=		OK	



GAMBAR DESAIN



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL	02 JULI 2024
GAMBAR	
KONTUR TRASE 3	
DIGAMBAR OLEH	
KELOMPOK 9: HEVITA MULYANA CAHYA (210218509) MIKEL DARREN MANASON (210218641)	
SKALA	
1 : 6500	
DIPERIKSA	
DISETUUJI	



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL02 JULI 2024

GAMBAR

PROFIL JALAN
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

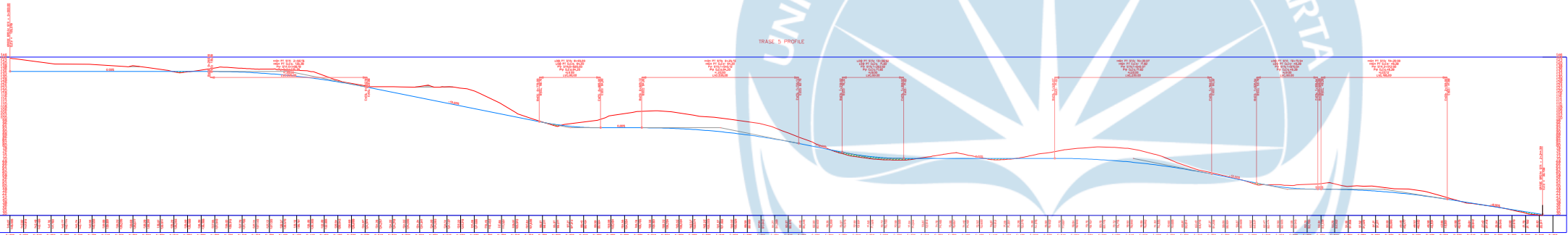
KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 8000

DIPERIKSA

DISETUJUI



KETERANGAN

Muka Jalan Rencana

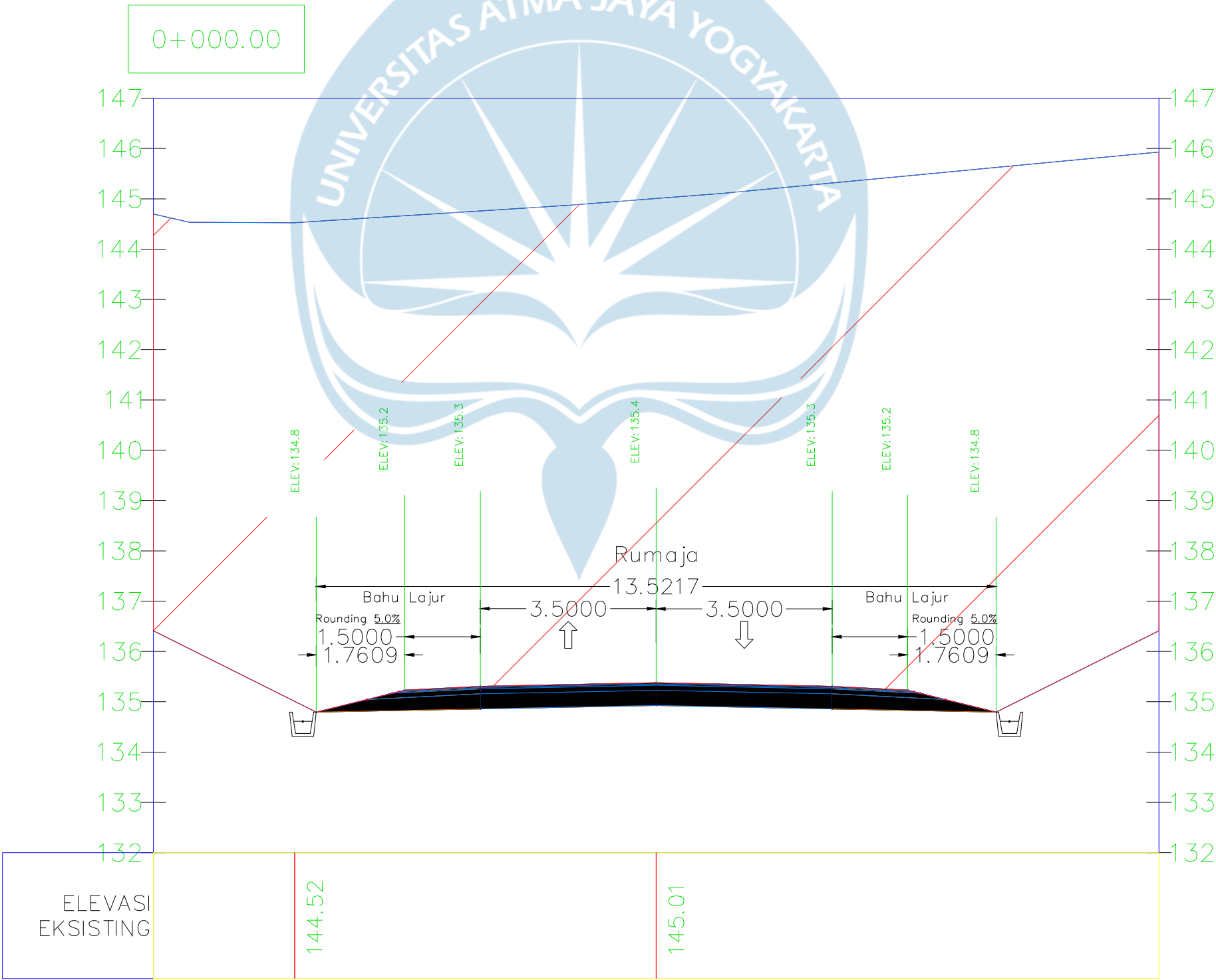


Muka Tanah



Total Volume at Station 0+000.00	
Cut Area	194.41
Fill Area	0.00
Cut Vol	0.00
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	0.00
Cum Fill Vol	0.00
Net Vol	0.00

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

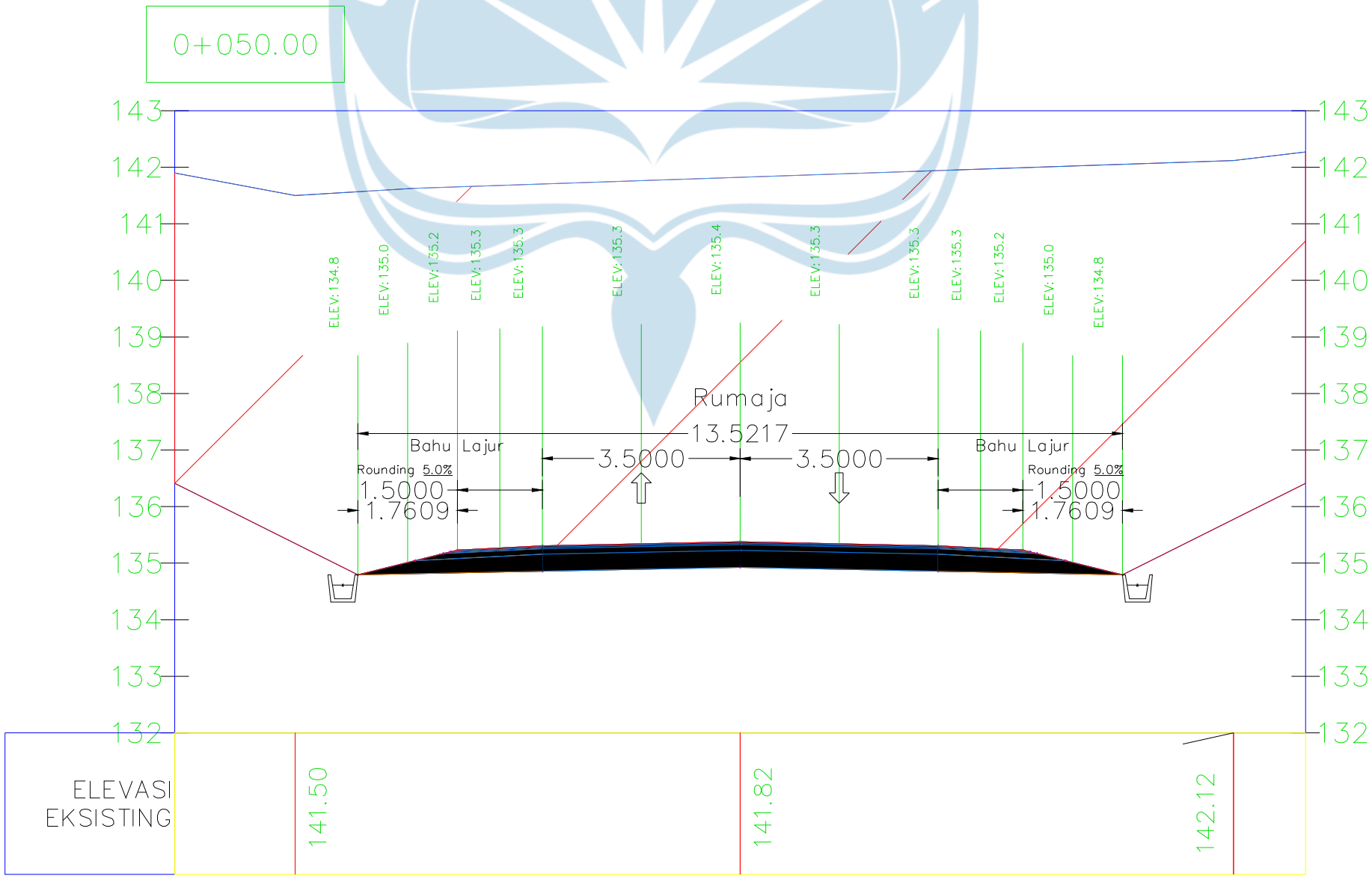
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 0+050.00	
Cut Area	129.73
Fill Area	0.00
Cut Vol	8103.31
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	8103.31
Cum Fill Vol	0.00
Net Vol	8103.31

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

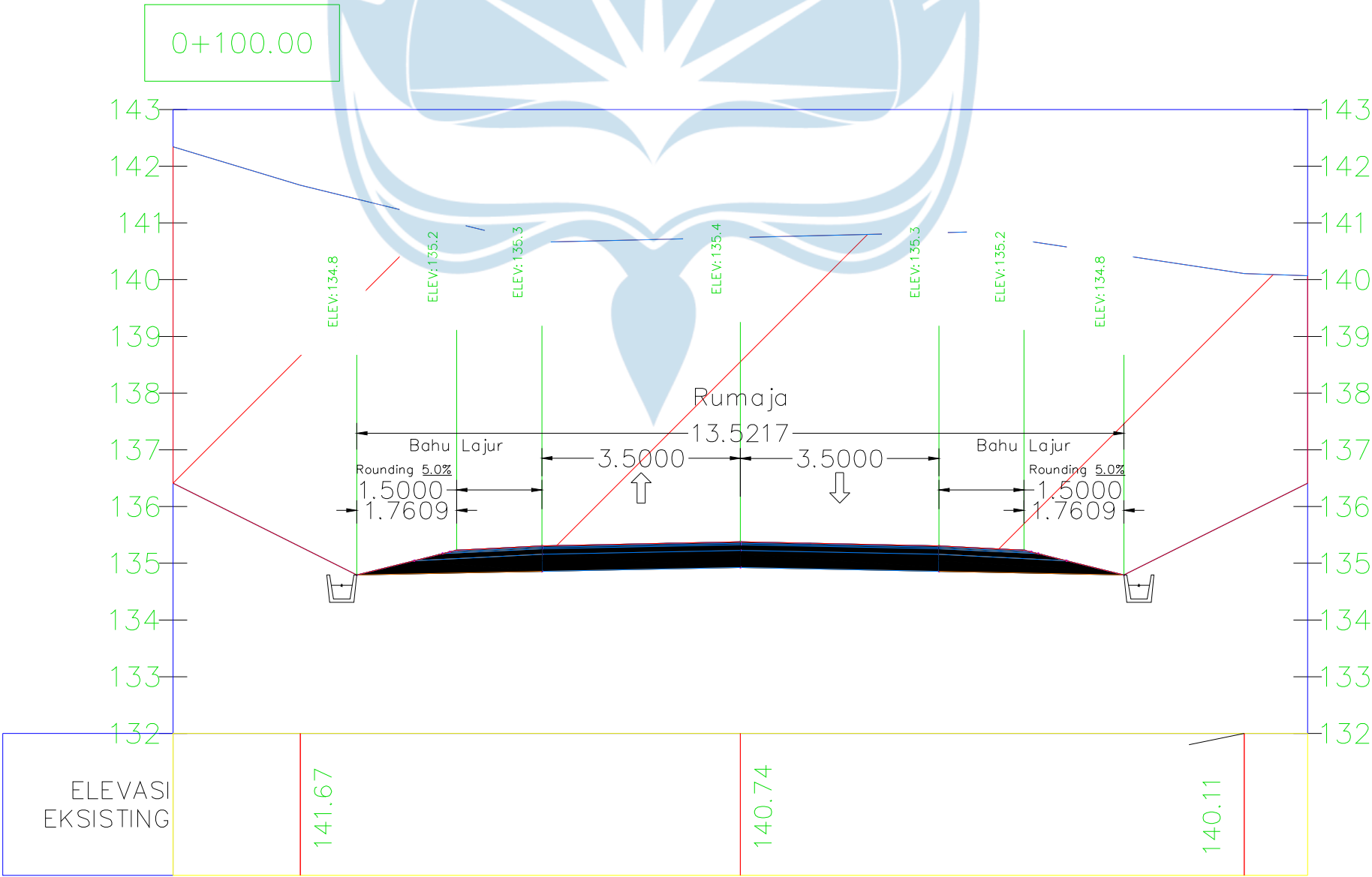
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 0+100.00	
Cut Area	110.25
Fill Area	0.00
Cut Vol	5999.41
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	14102.72
Cum Fill Vol	0.00
Net Vol	14102.72

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

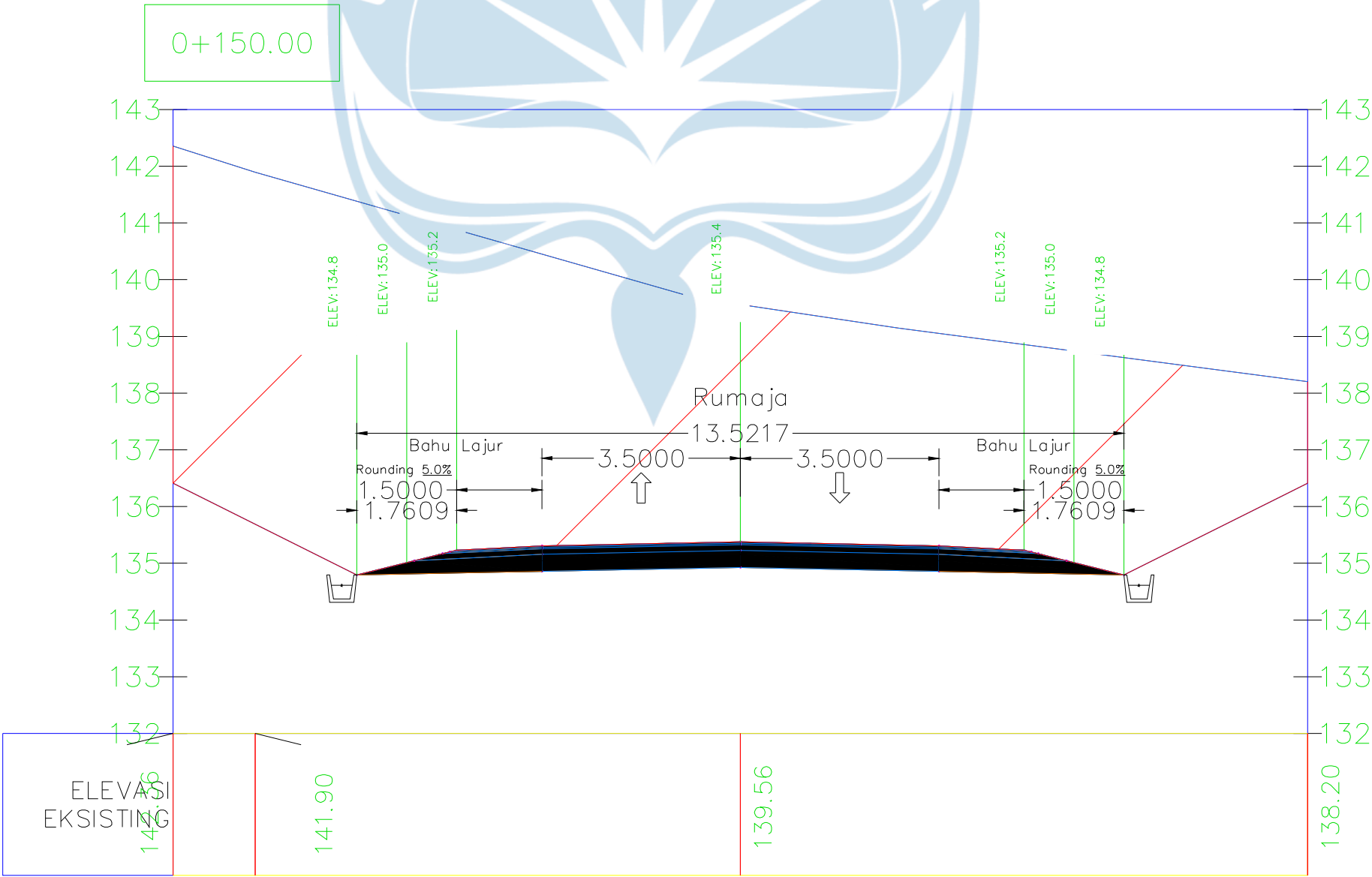
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 0+150.00	
Cut Area	90.38
Fill Area	0.00
Cut Vol	5015.71
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	19118.44
Cum Fill Vol	0.00
Net Vol	19118.44

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

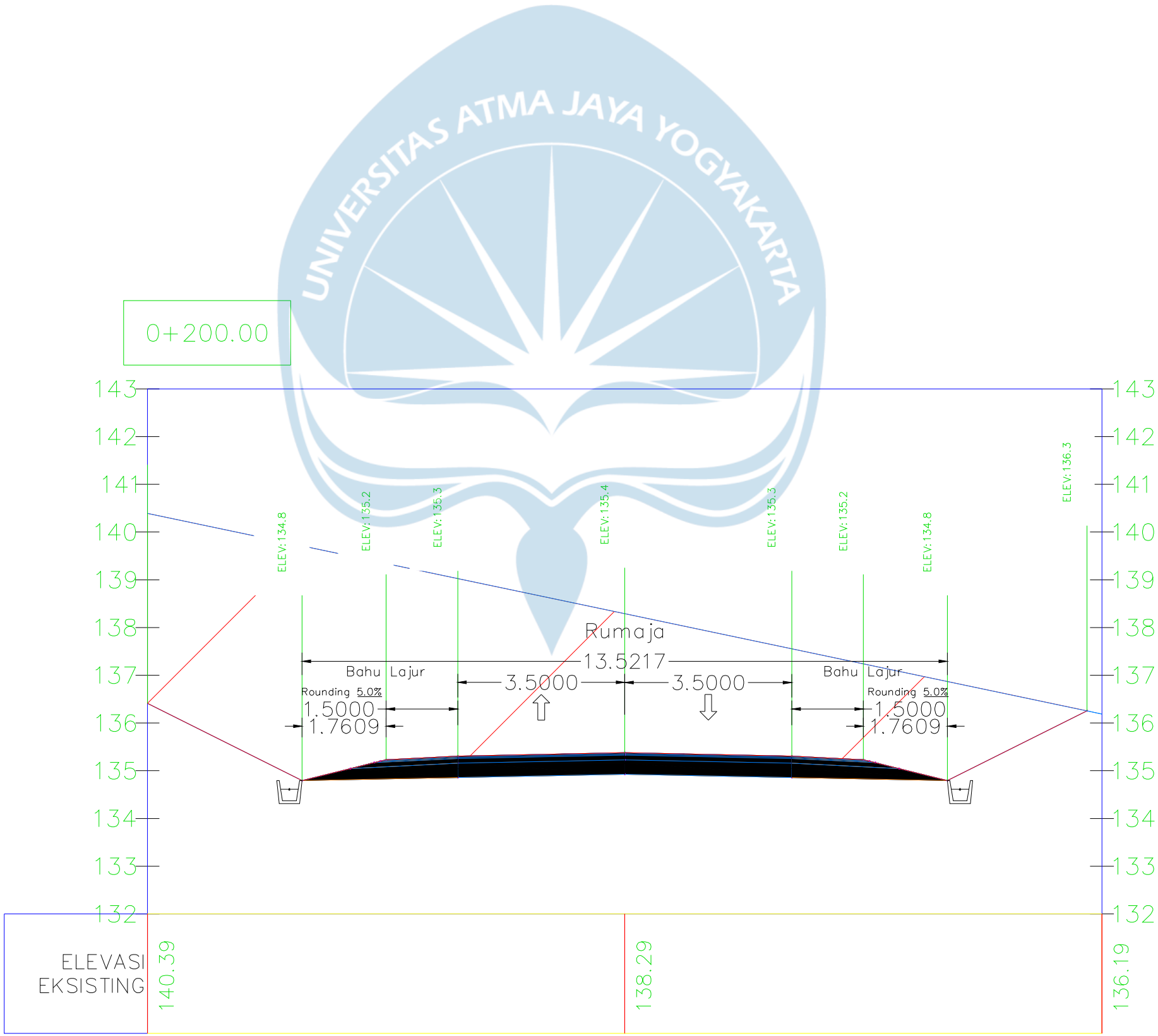
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 0+200.00	
Cut Area	58.70
Fill Area	0.00
Cut Vol	3726.90
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	22845.34
Cum Fill Vol	0.00
Net Vol	22845.34

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

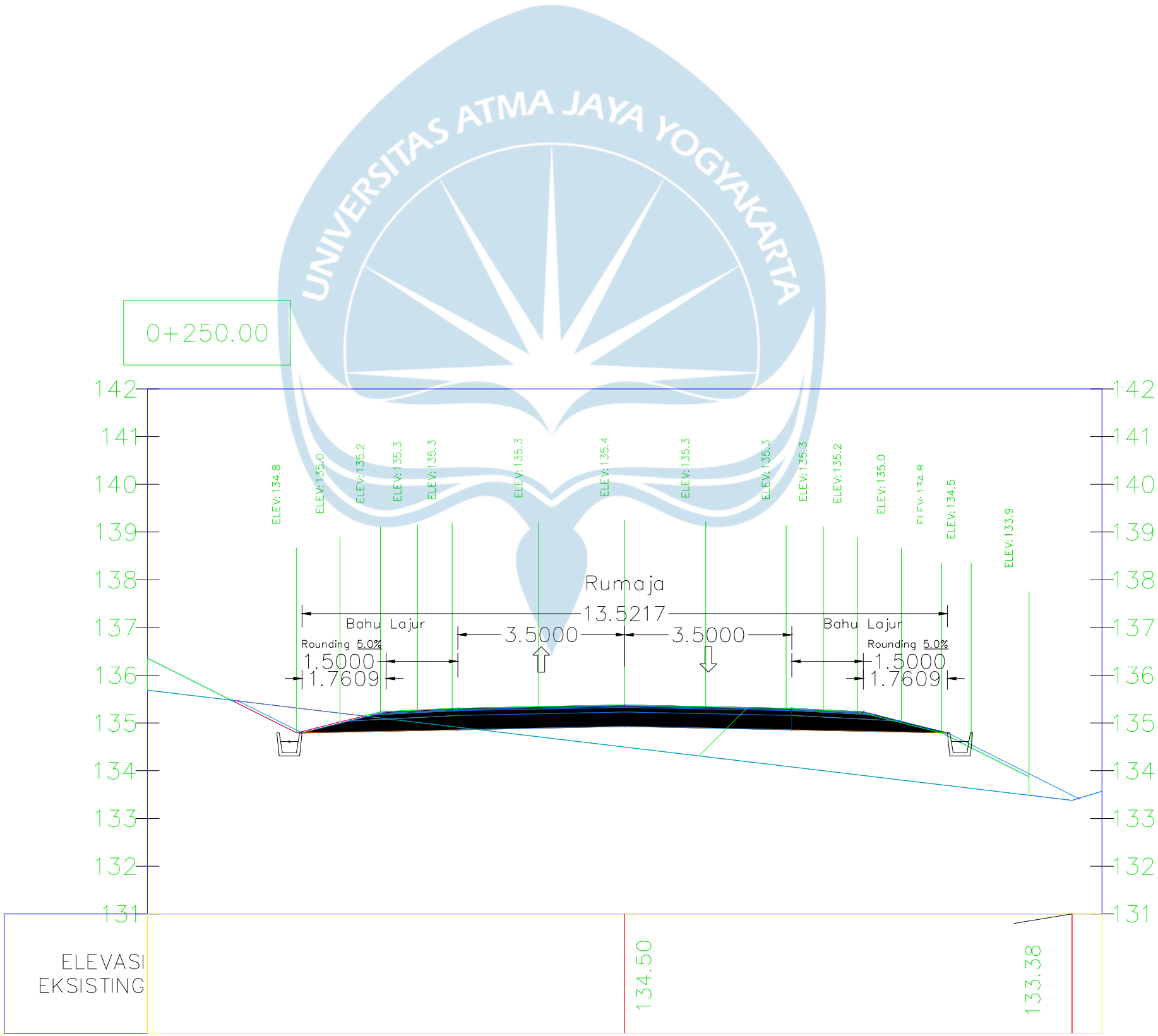
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 0+250.00	
Cut Area	0.73
Fill Area	12.19
Cut Vol	1481.24
Fill Vol	305.47
Cum Cut Vol	24326.58
Cum Fill Vol	305.47
Net Vol	24021.10

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

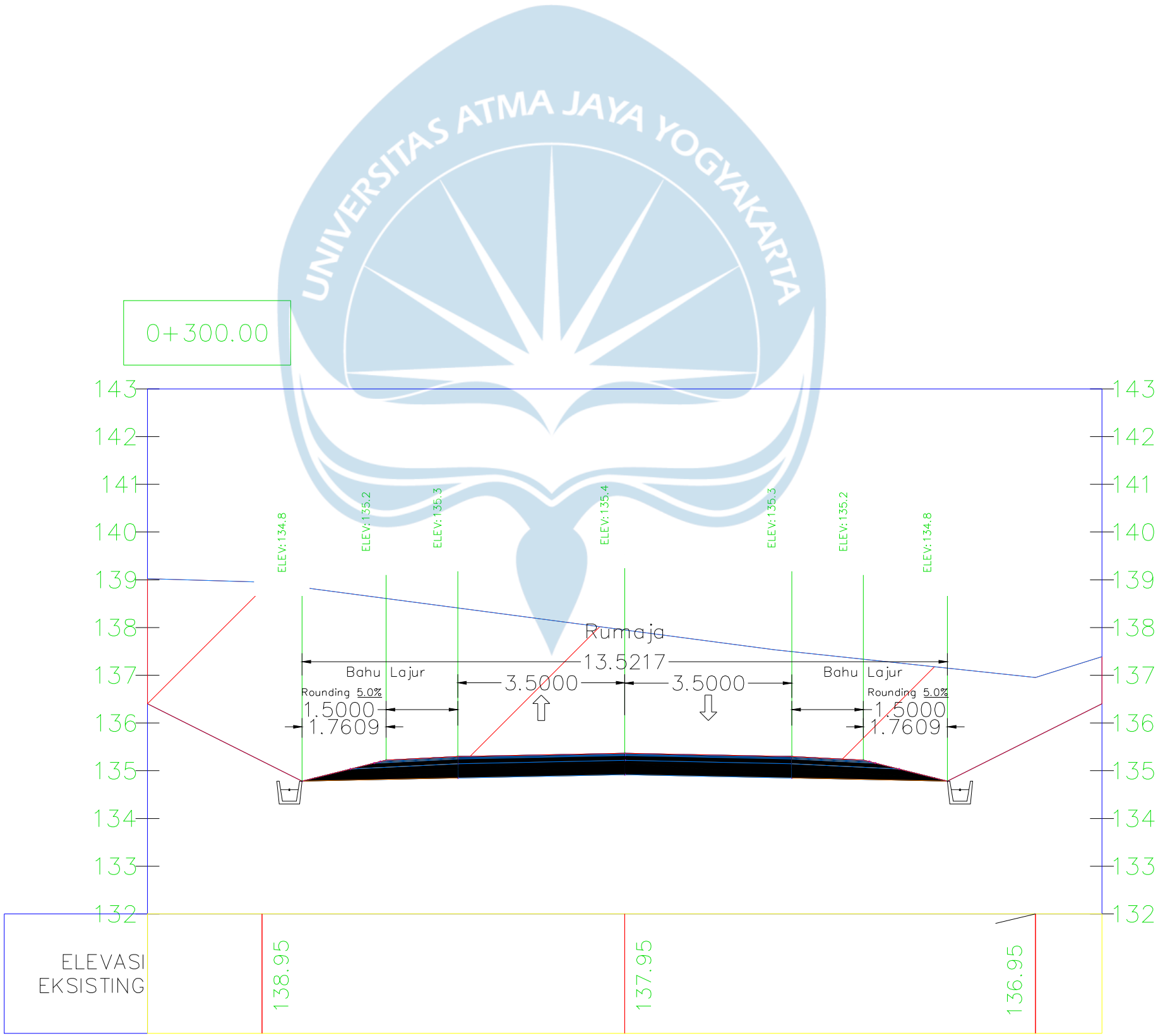
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 0+300.00	
Cut Area	52.74
Fill Area	0.00
Cut Vol	1329.08
Fill Vol	307.07
Cum Cut Vol	25655.66
Cum Fill Vol	612.54
Net Vol	25043.12

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

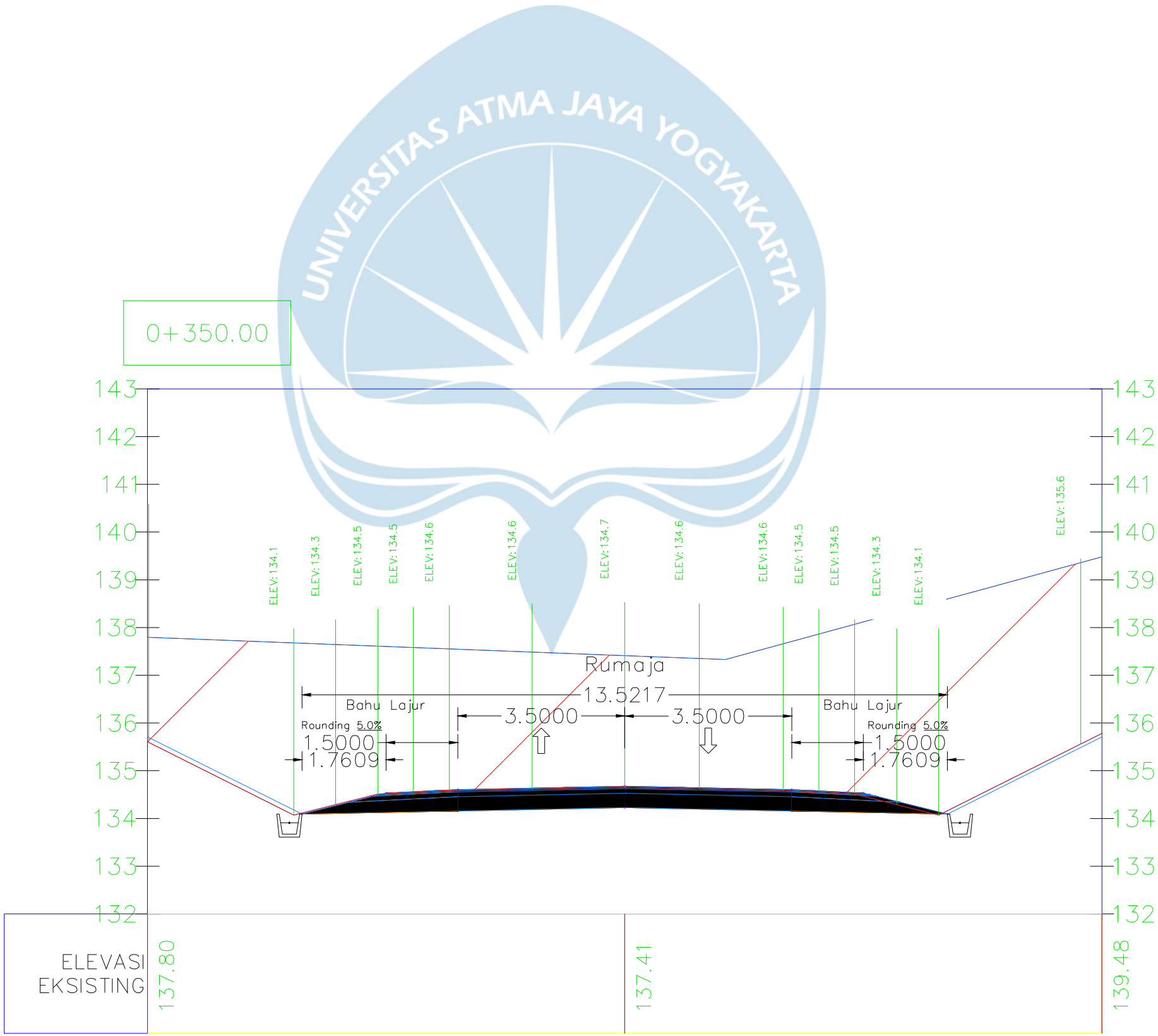
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 0+350.00	
Cut Area	65.21
Fill Area	0.00
Cut Vol	2945.22
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	28600.88
Cum Fill Vol	612.54
Net Vol	27988.34

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

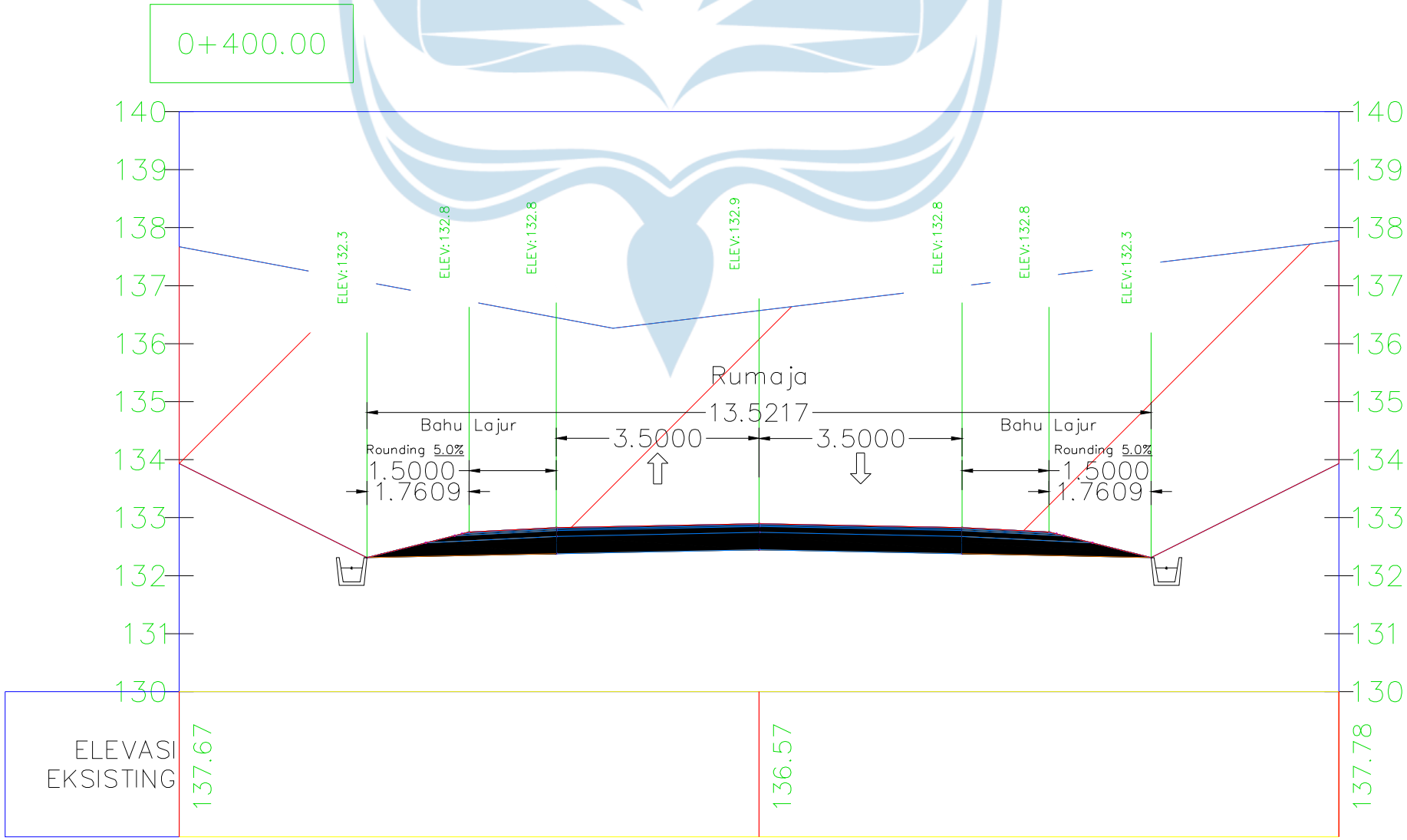
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 0+400.00	
Cut Area	82.49
Fill Area	0.00
Cut Vol	3695.71
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	32296.59
Cum Fill Vol	612.54
Net Vol	31684.05

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

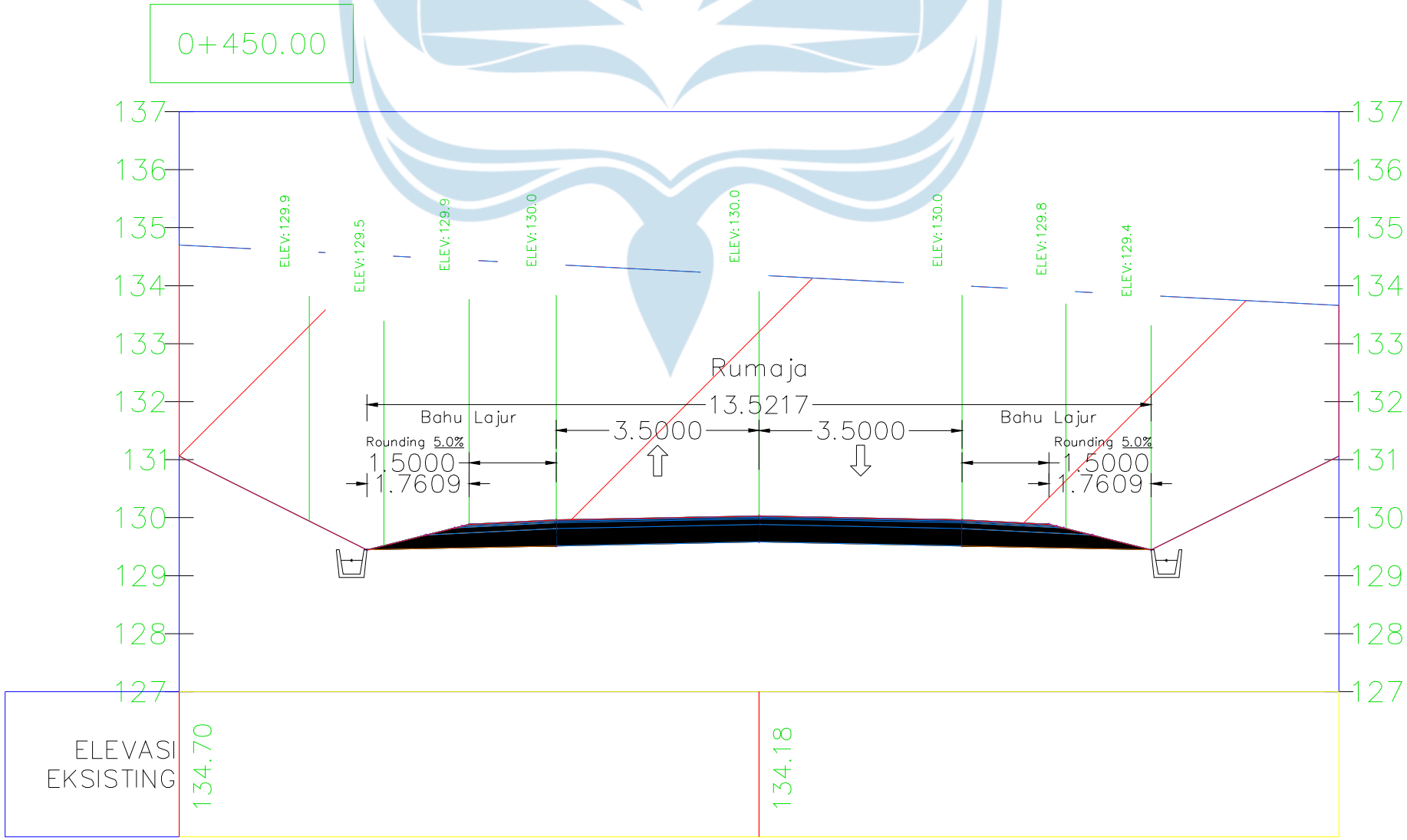
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 0+450.00	
Cut Area	83.46
Fill Area	0.00
Cut Vol	4148.68
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	36445.27
Cum Fill Vol	612.54
Net Vol	35832.73

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

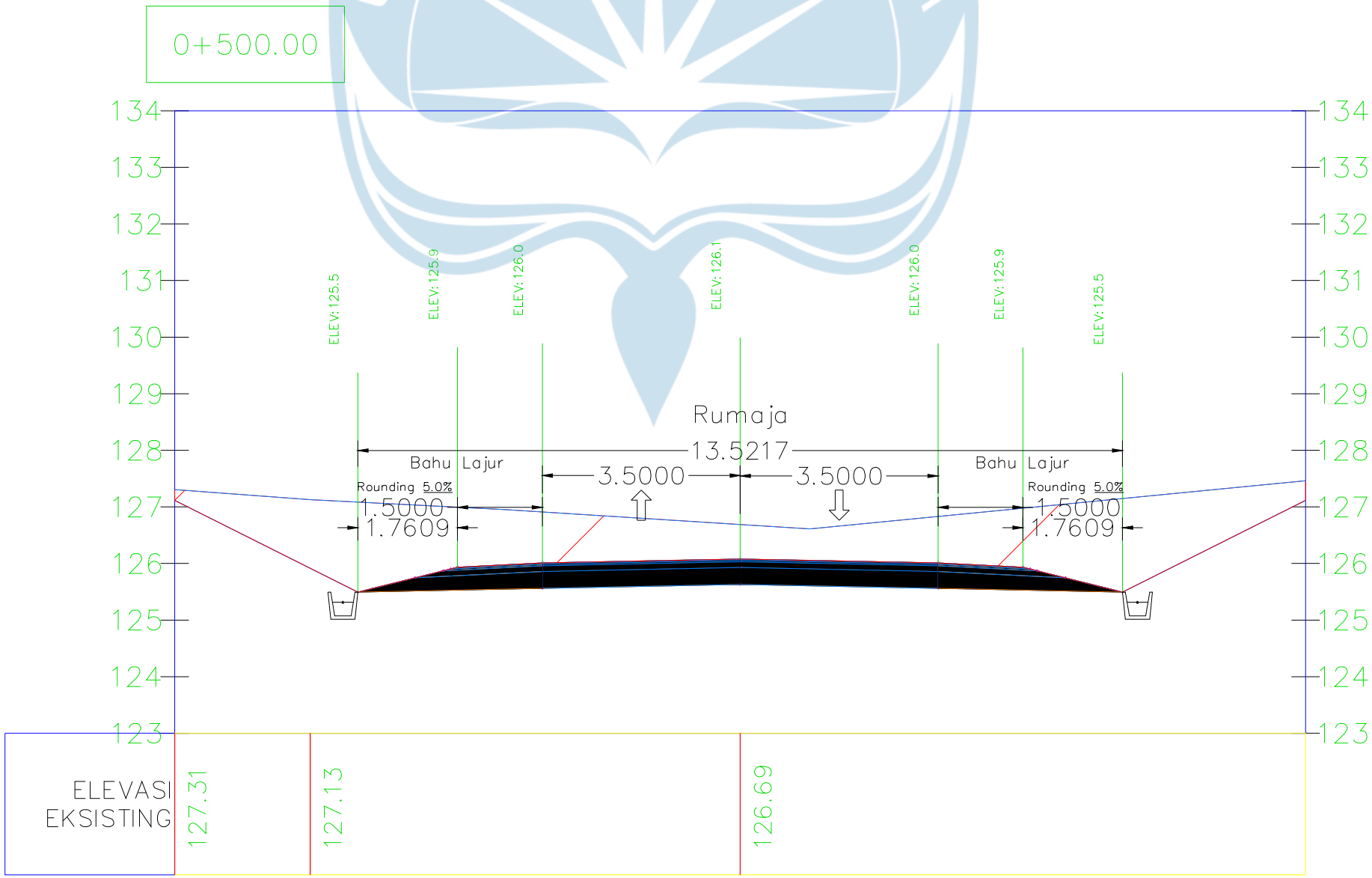
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 0+500.00	
Cut Area	18.60
Fill Area	0.00
Cut Vol	2551.34
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	38996.61
Cum Fill Vol	612.54
Net Vol	38384.07

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

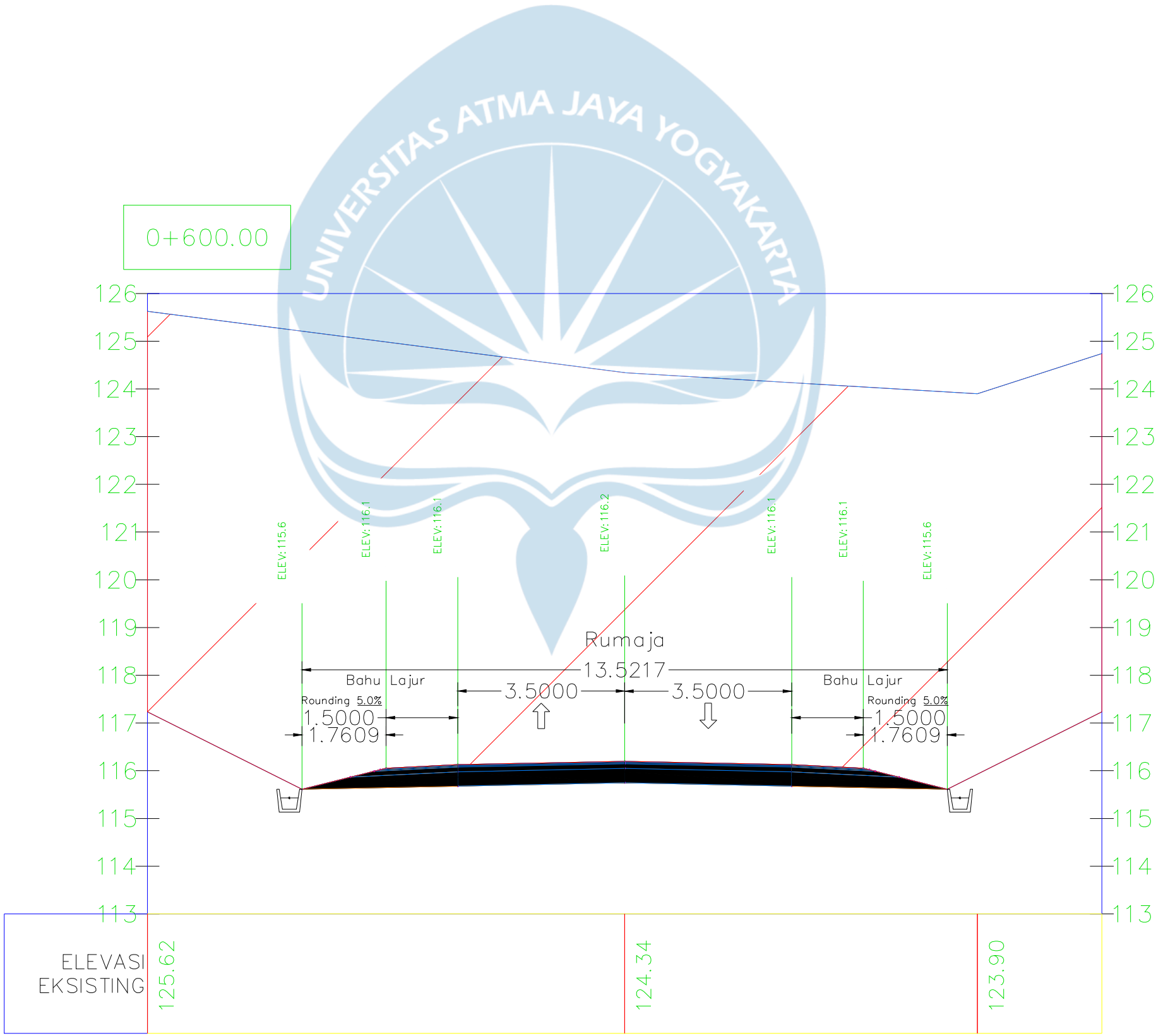
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 0+600.00	
Cut Area	167.99
Fill Area	0.00
Cut Vol	5828.20
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	46918.14
Cum Fill Vol	612.54
Net Vol	46305.60

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

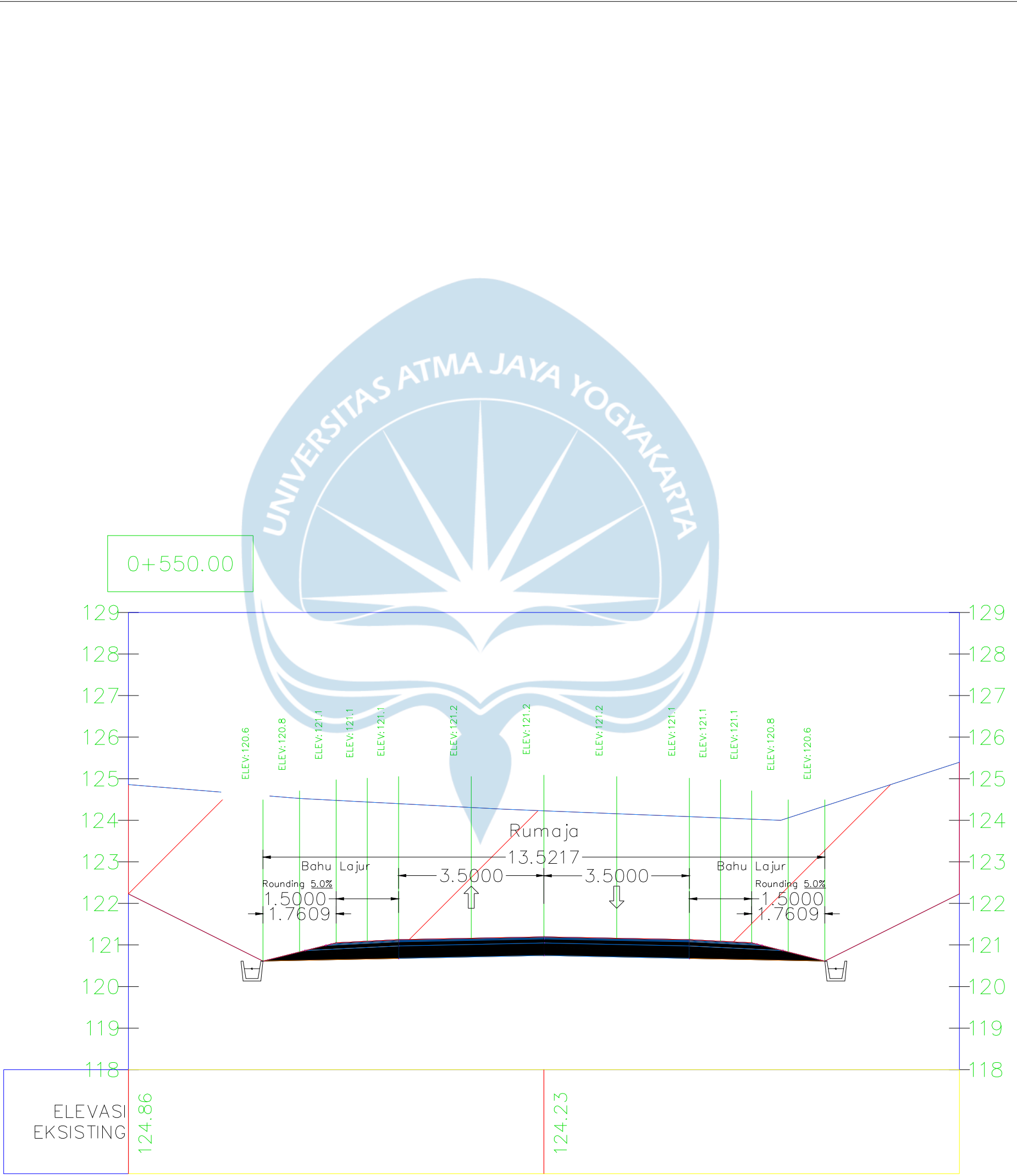
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 0+550.00	
Cut Area	65.14
Fill Area	0.00
Cut Vol	2093.32
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	41089.93
Cum Fill Vol	612.54
Net Vol	40477.39

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

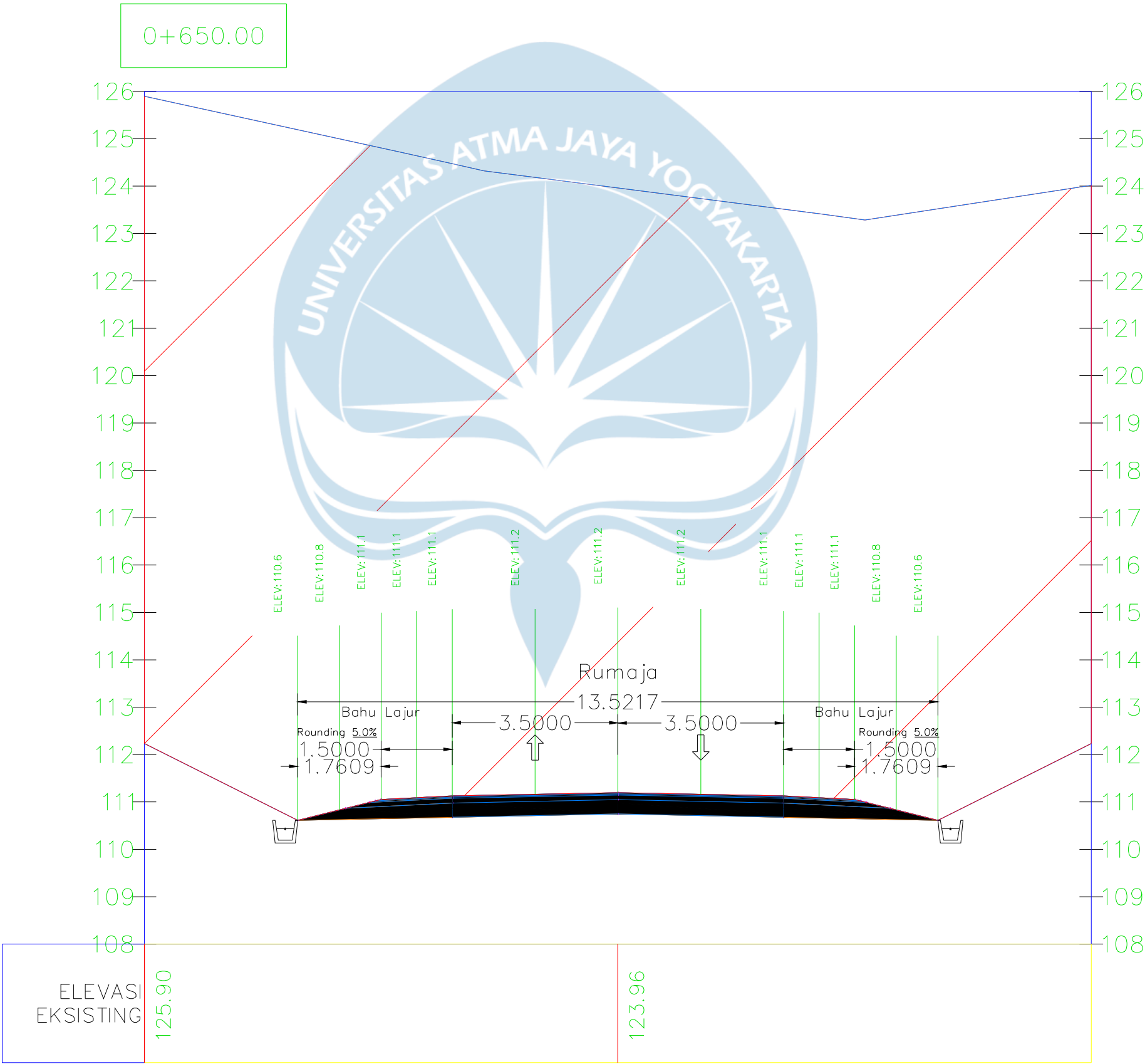
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 0+650.00	
Cut Area	261.20
Fill Area	0.00
Cut Vol	10729.74
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	57647.87
Cum Fill Vol	612.54
Net Vol	57035.33

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

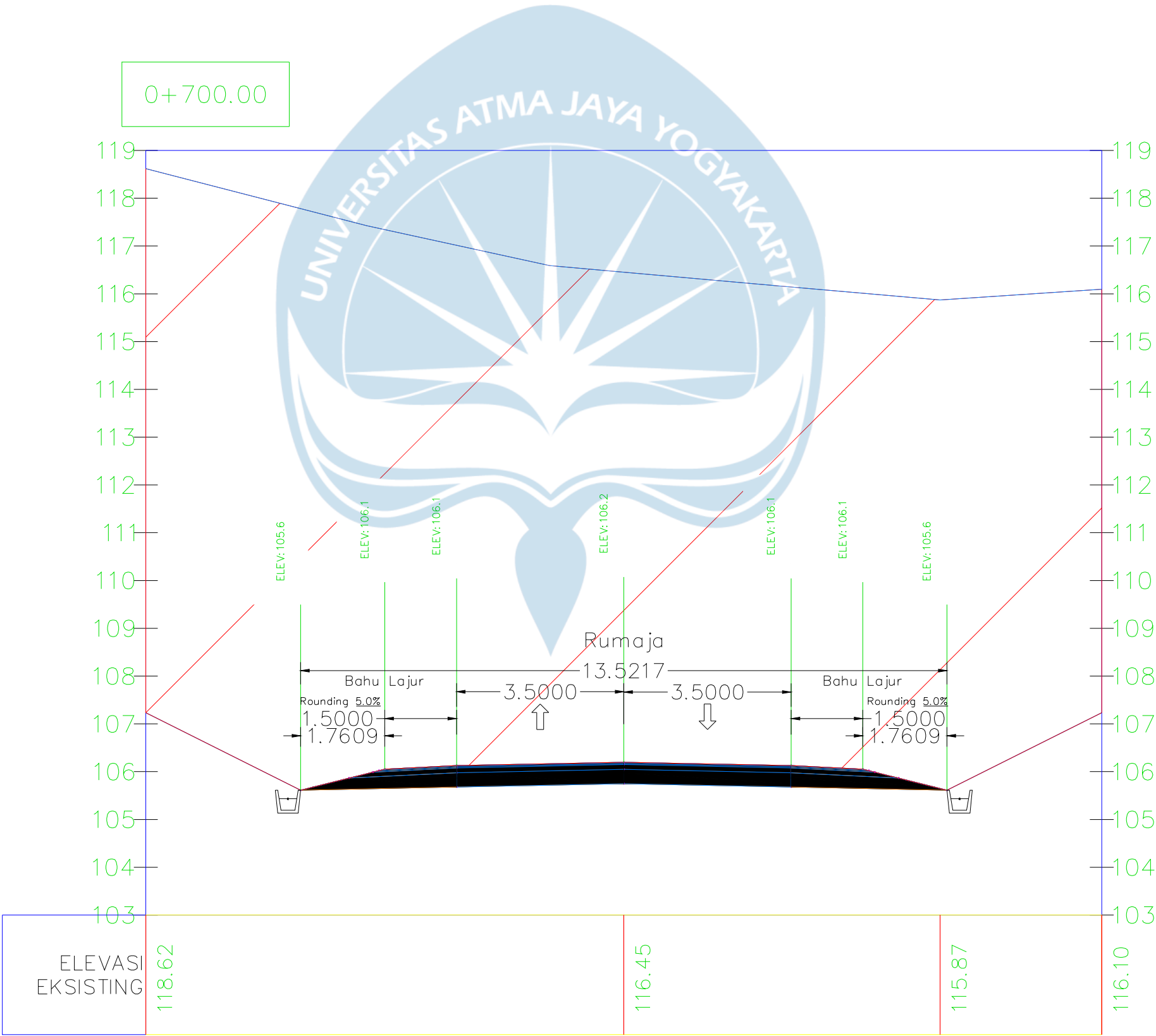
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 0+700.00	
Cut Area	211.46
Fill Area	0.00
Cut Vol	11816.49
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	69464.37
Cum Fill Vol	612.54
Net Vol	68851.83

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

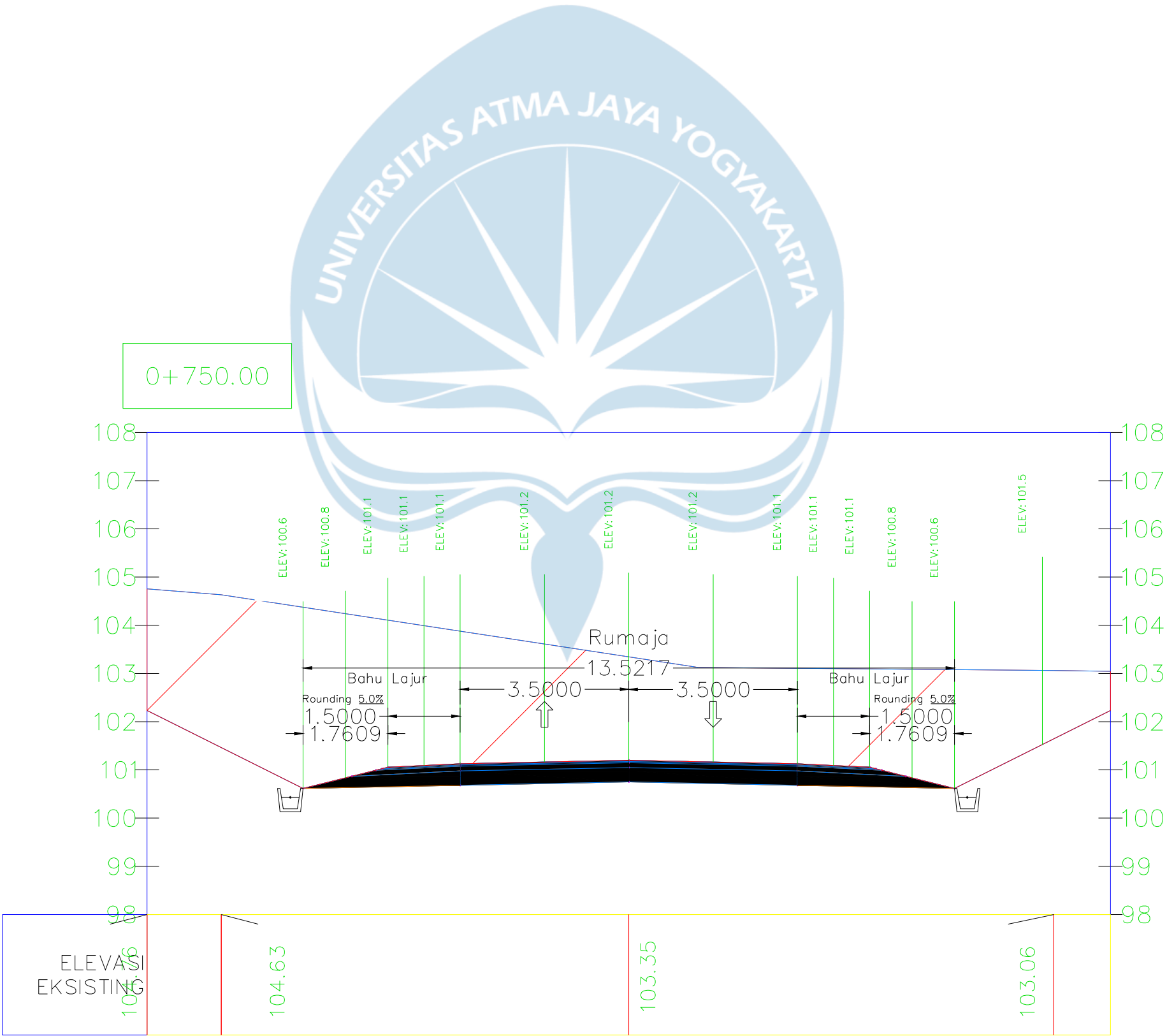
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 0+750.00	
Cut Area	48.51
Fill Area	0.00
Cut Vol	6499.22
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	75963.59
Cum Fill Vol	612.54
Net Vol	75351.05

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

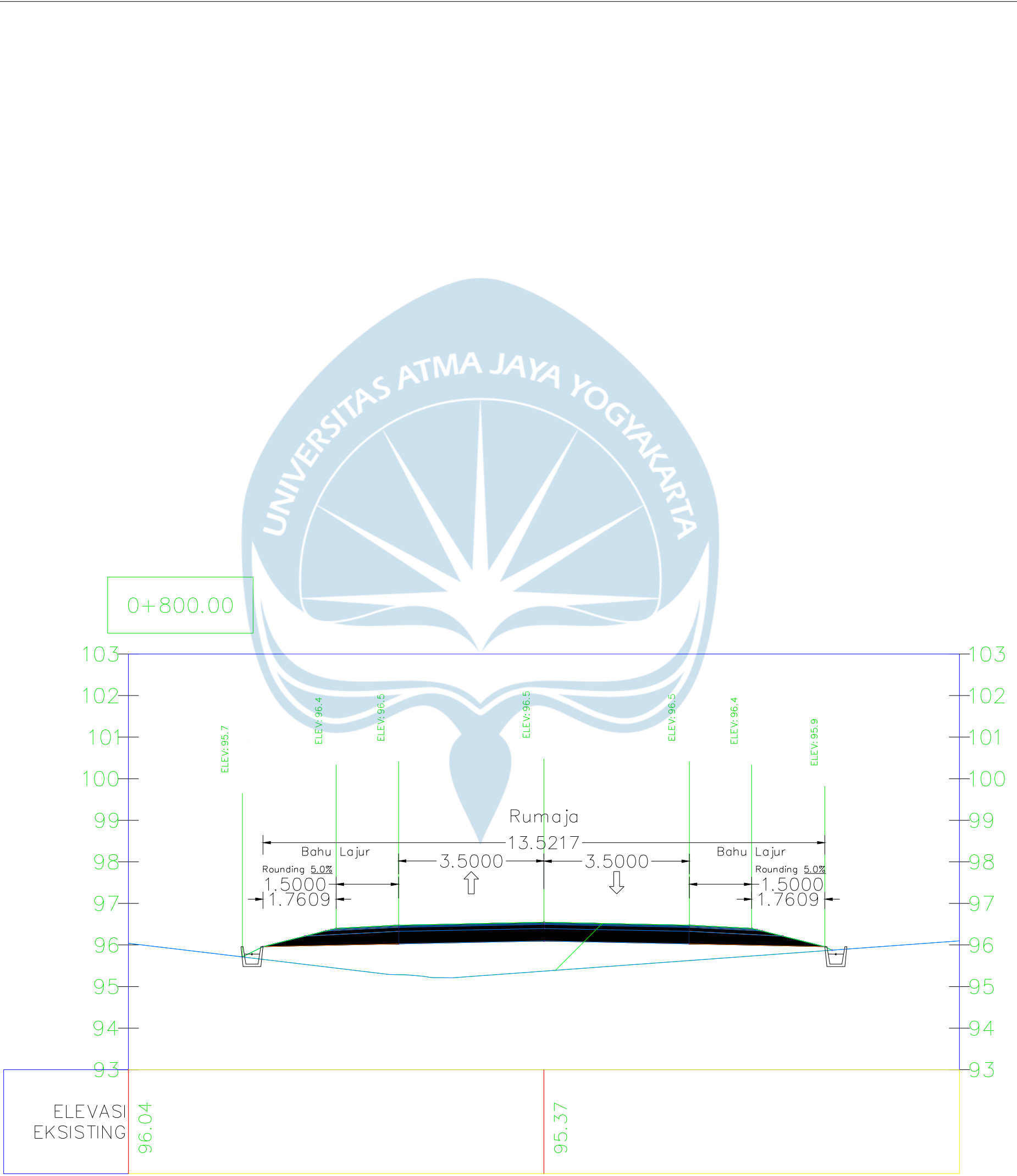
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 0+800.00	
Cut Area	0.00
Fill Area	12.51
Cut Vol	1212.64
Fill Vol	312.64
Cum Cut Vol	77176.23
Cum Fill Vol	925.18
Net Vol	76251.04

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

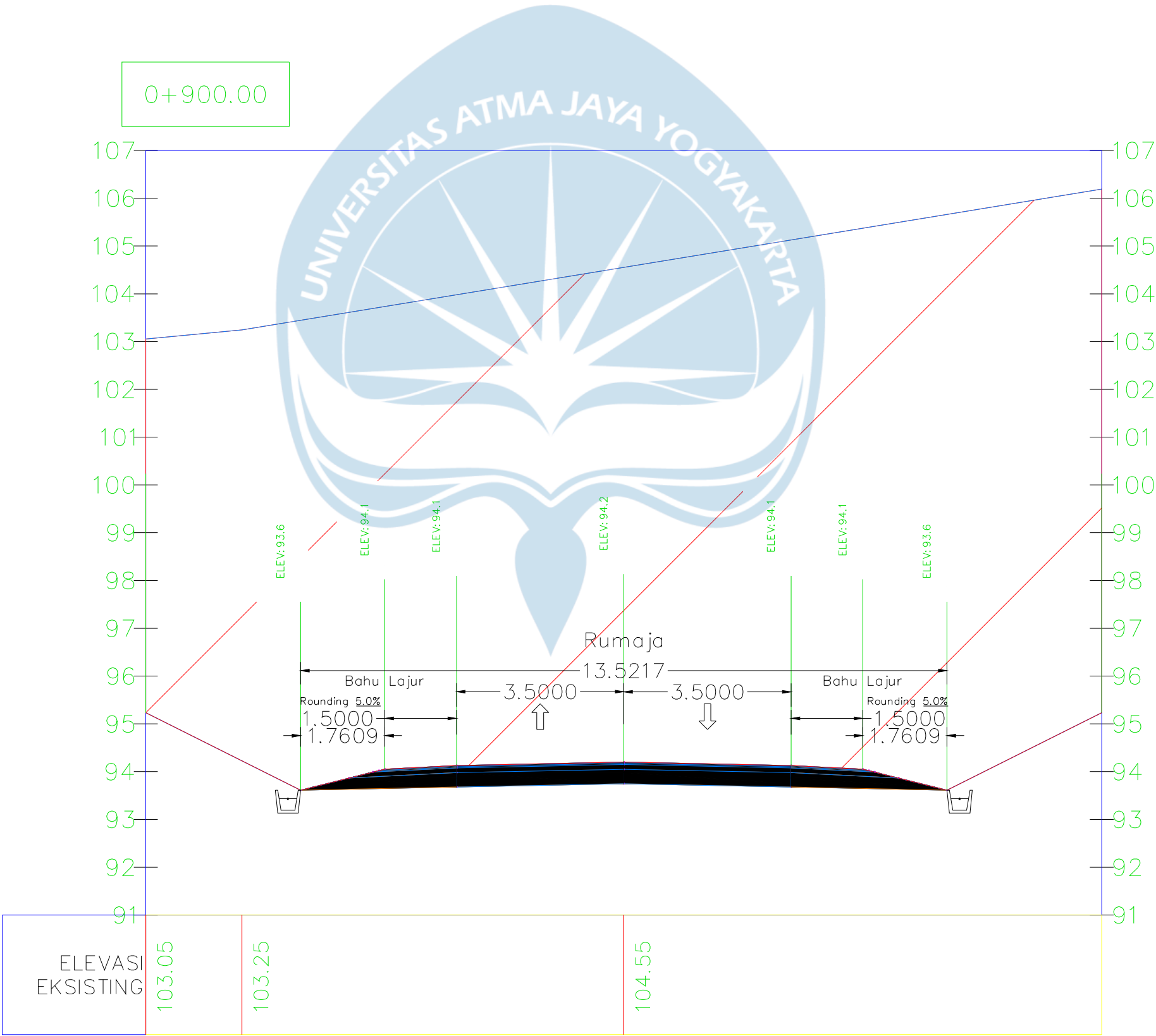
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 0+900.00	
Cut Area	207.62
Fill Area	0.00
Cut Vol	7513.07
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	87011.85
Cum Fill Vol	1237.82
Net Vol	85774.02

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

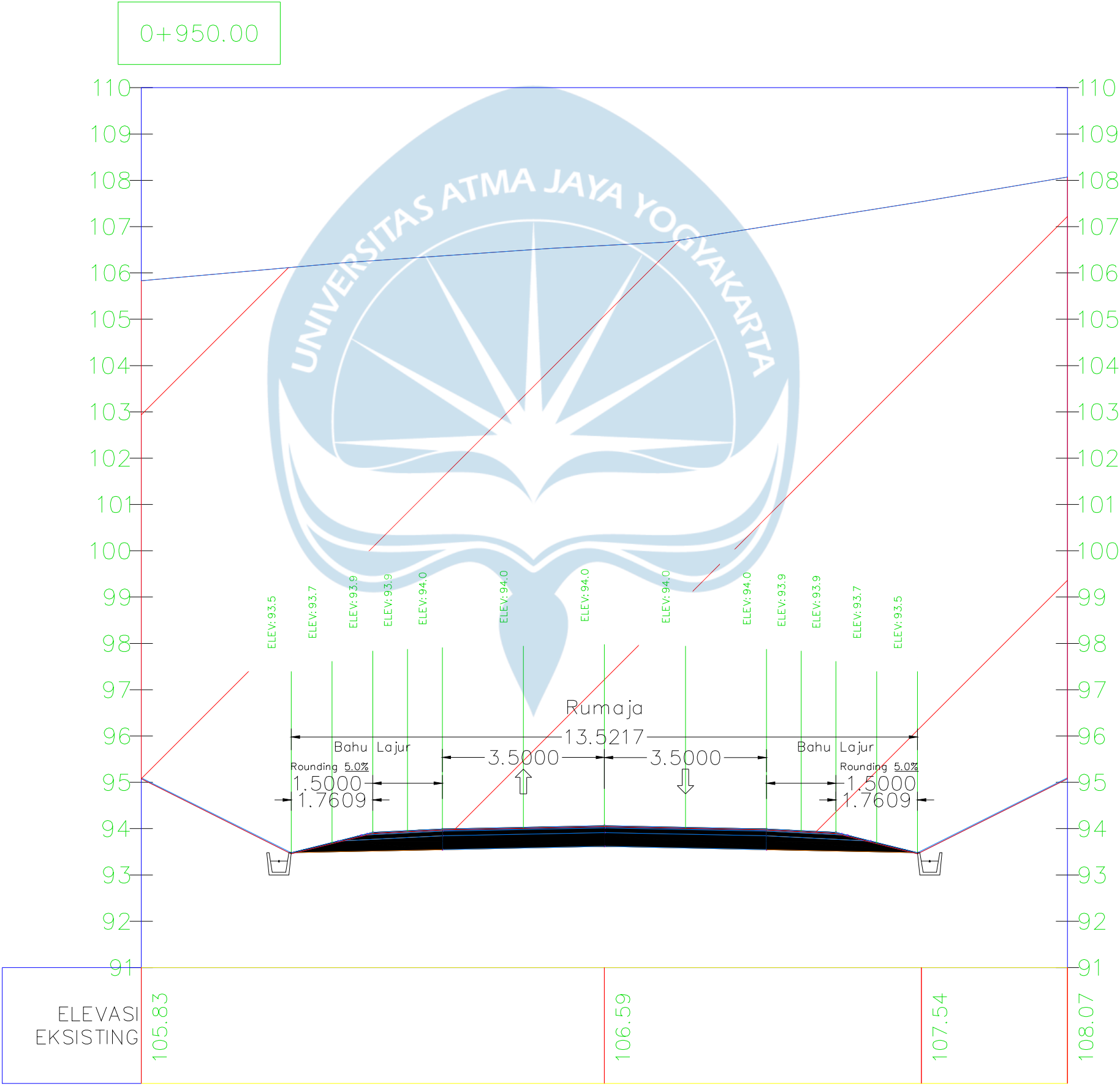
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 0+950.00	
Cut Area	254.55
Fill Area	0.00
Cut Vol	11554.28
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	98566.12
Cum Fill Vol	1237.82
Net Vol	97328.30

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

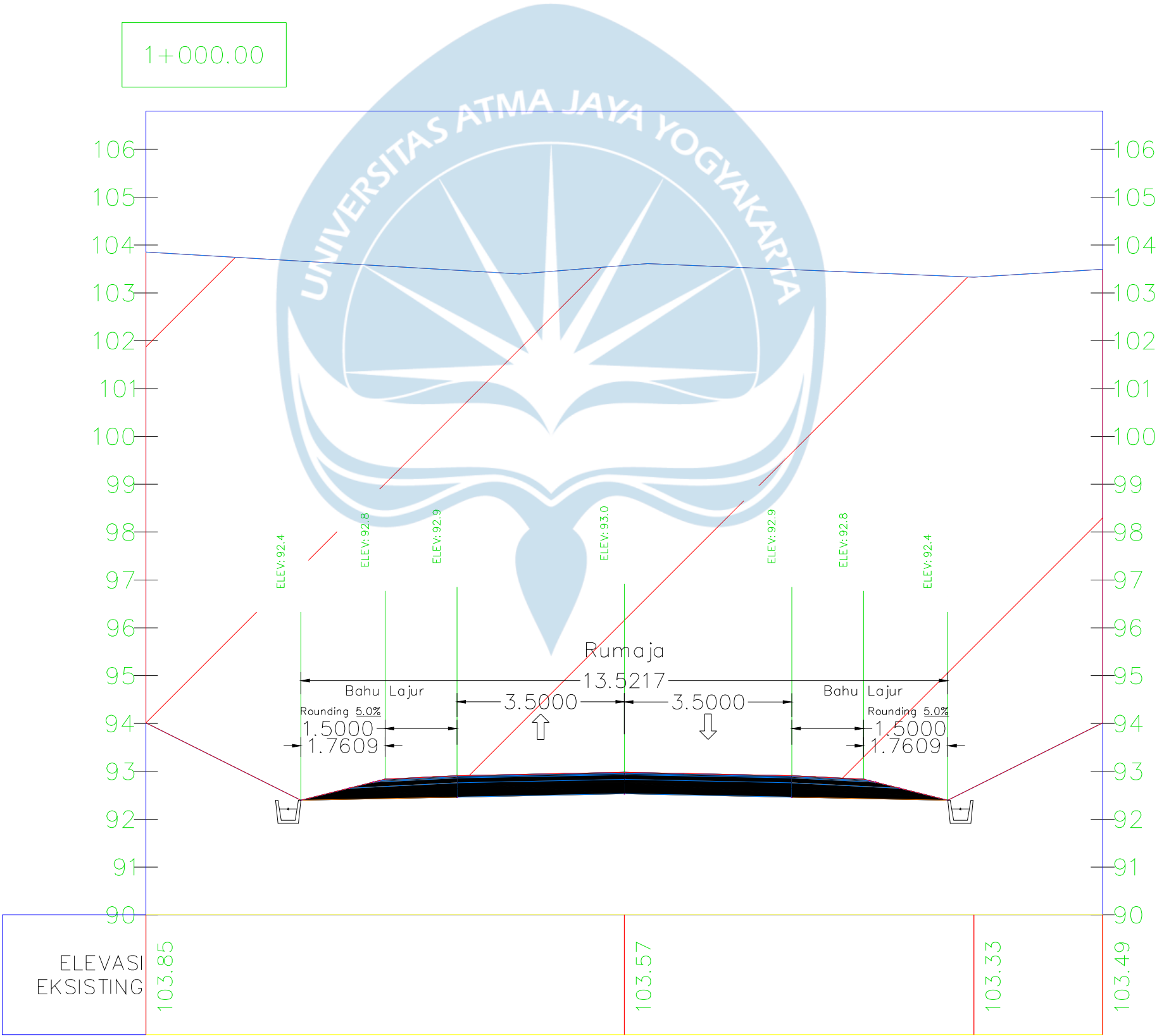
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 1+000.00	
Cut Area	211.33
Fill Area	0.00
Cut Vol	11646.95
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	110213.08
Cum Fill Vol	1237.82
Net Vol	108975.25

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

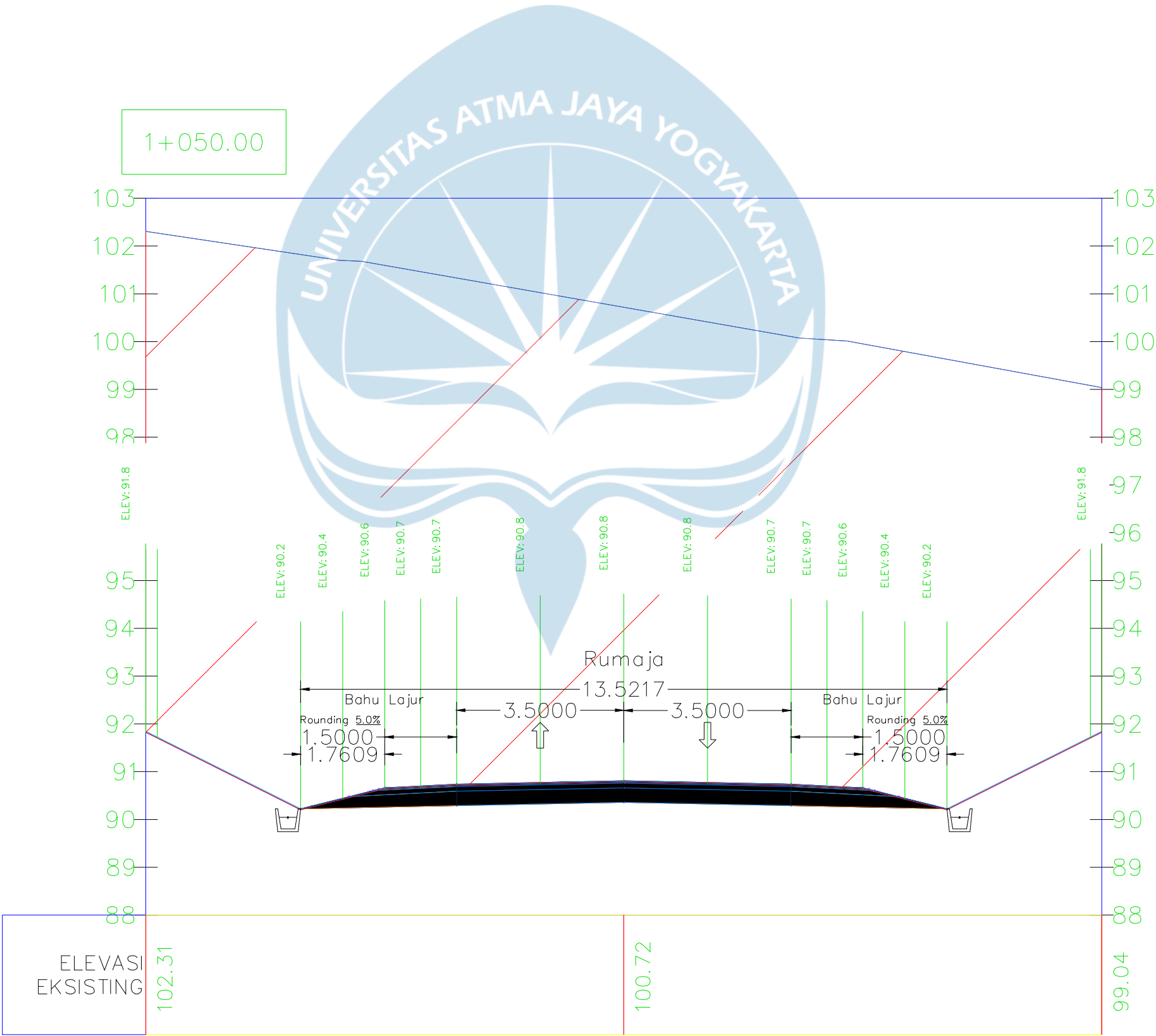
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 1+050.00	
Cut Area	199.08
Fill Area	0.00
Cut Vol	10260.25
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	120473.32
Cum Fill Vol	1237.82
Net Vol	119235.50

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

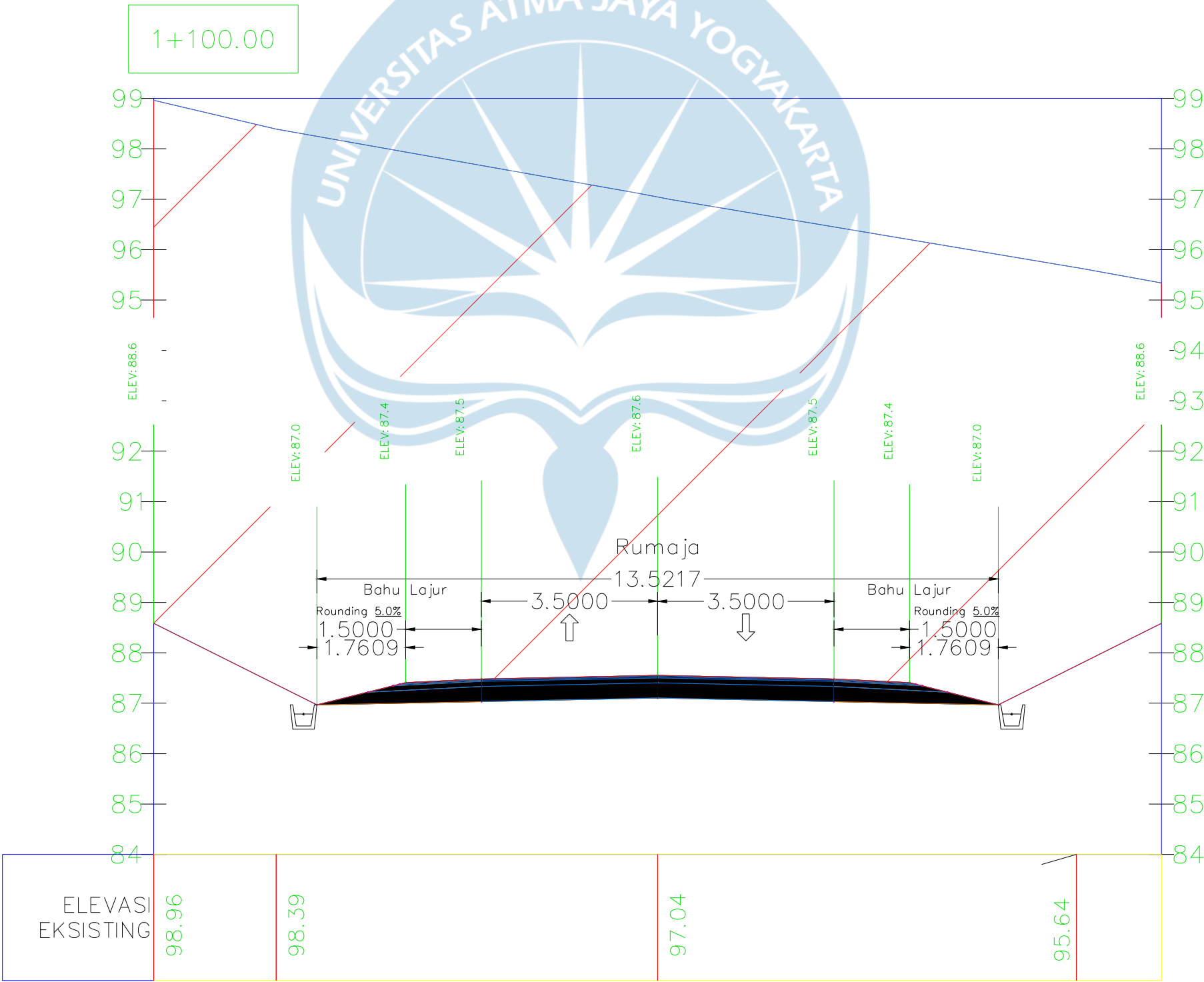
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 1+100.00	
Cut Area	190.86
Fill Area	0.00
Cut Vol	9748.44
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	130221.76
Cum Fill Vol	1237.82
Net Vol	128983.94

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

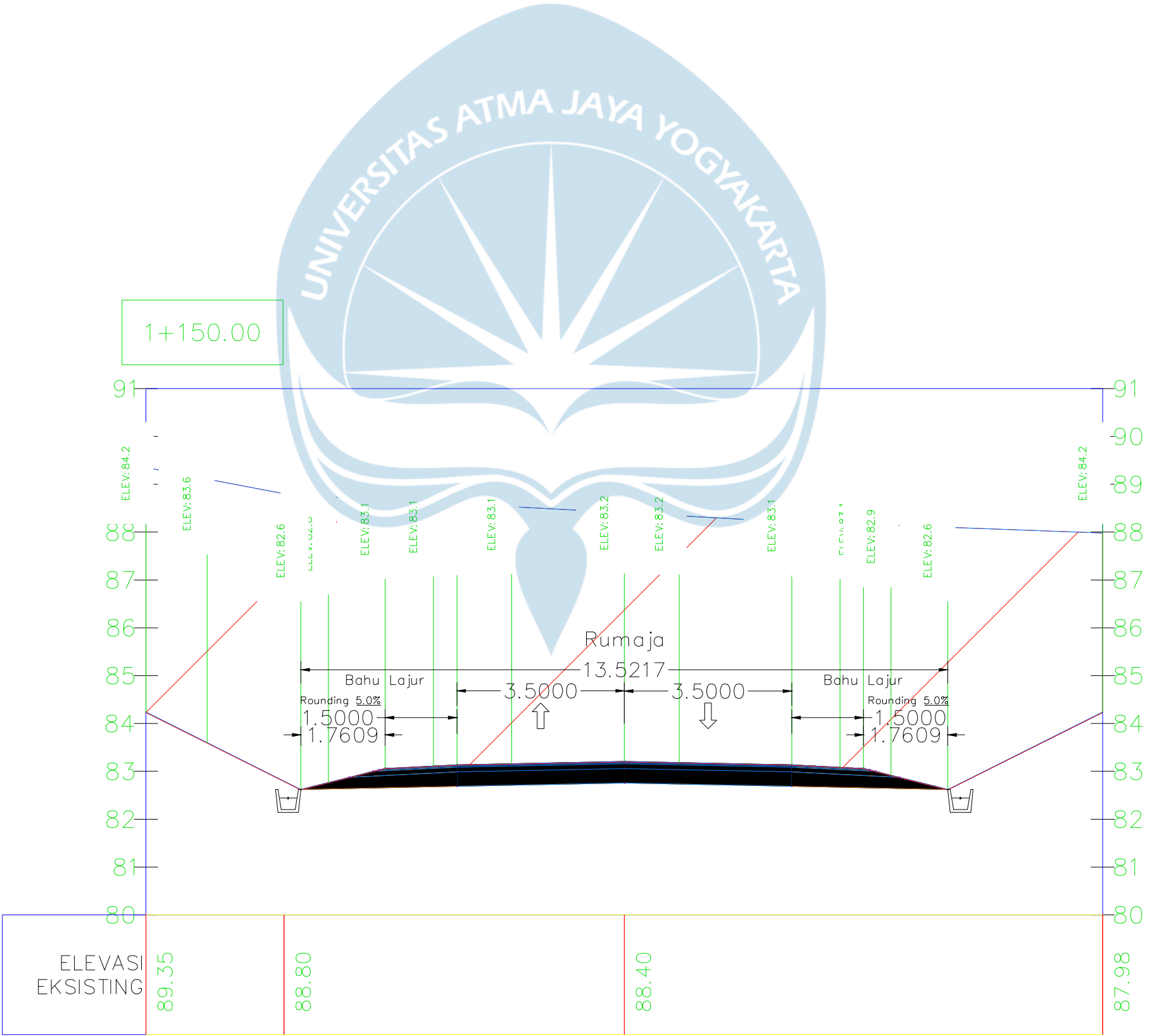
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 1+150.00	
Cut Area	105.55
Fill Area	0.00
Cut Vol	7410.16
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	137631.92
Cum Fill Vol	1237.82
Net Vol	136394.10

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

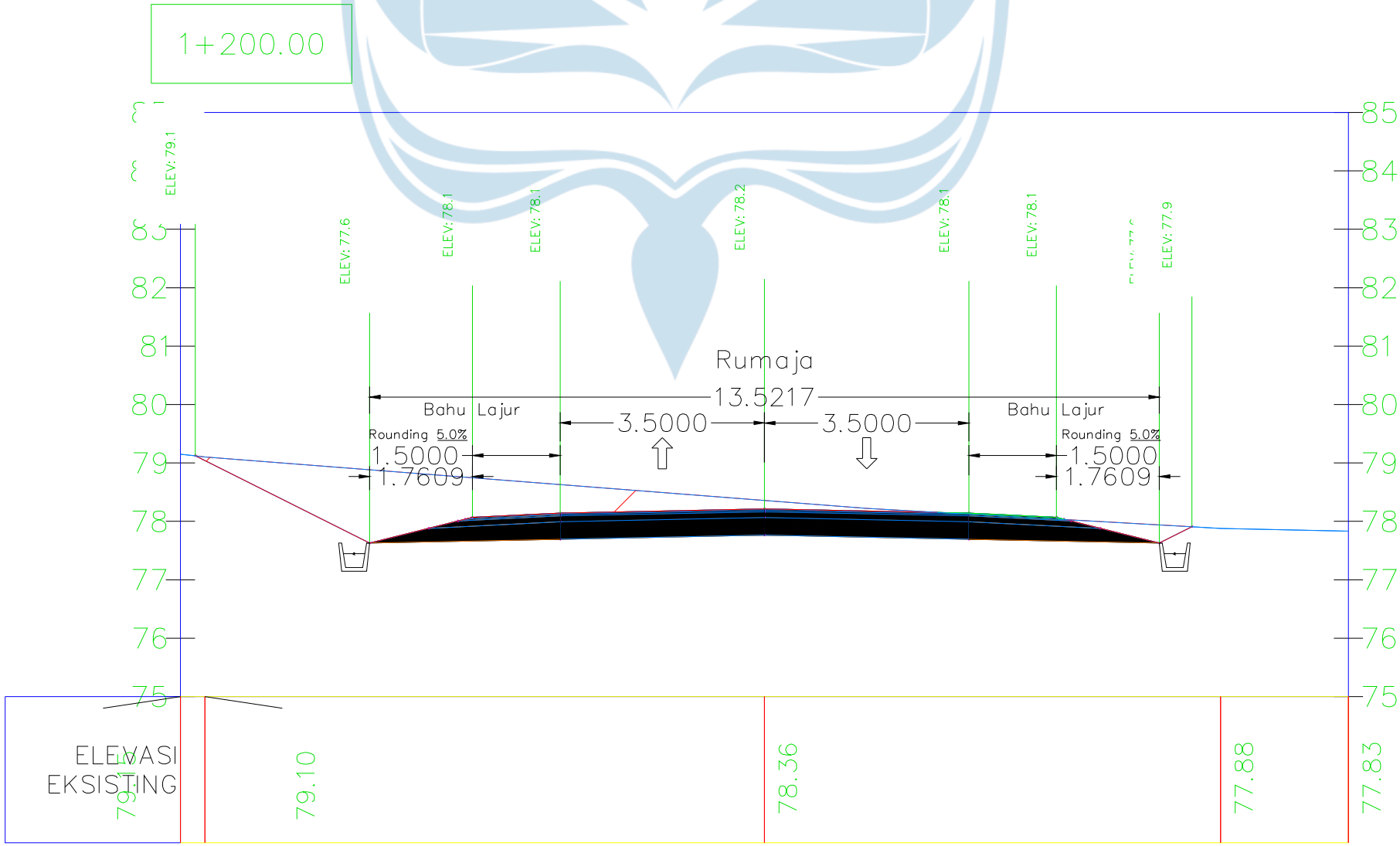
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 1+200.00	
Cut Area	6.09
Fill Area	0.05
Cut Vol	2790.96
Fill Vol	1.13
Cum Cut Vol	140422.88
Cum Fill Vol	1238.95
Net Vol	139183.93

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

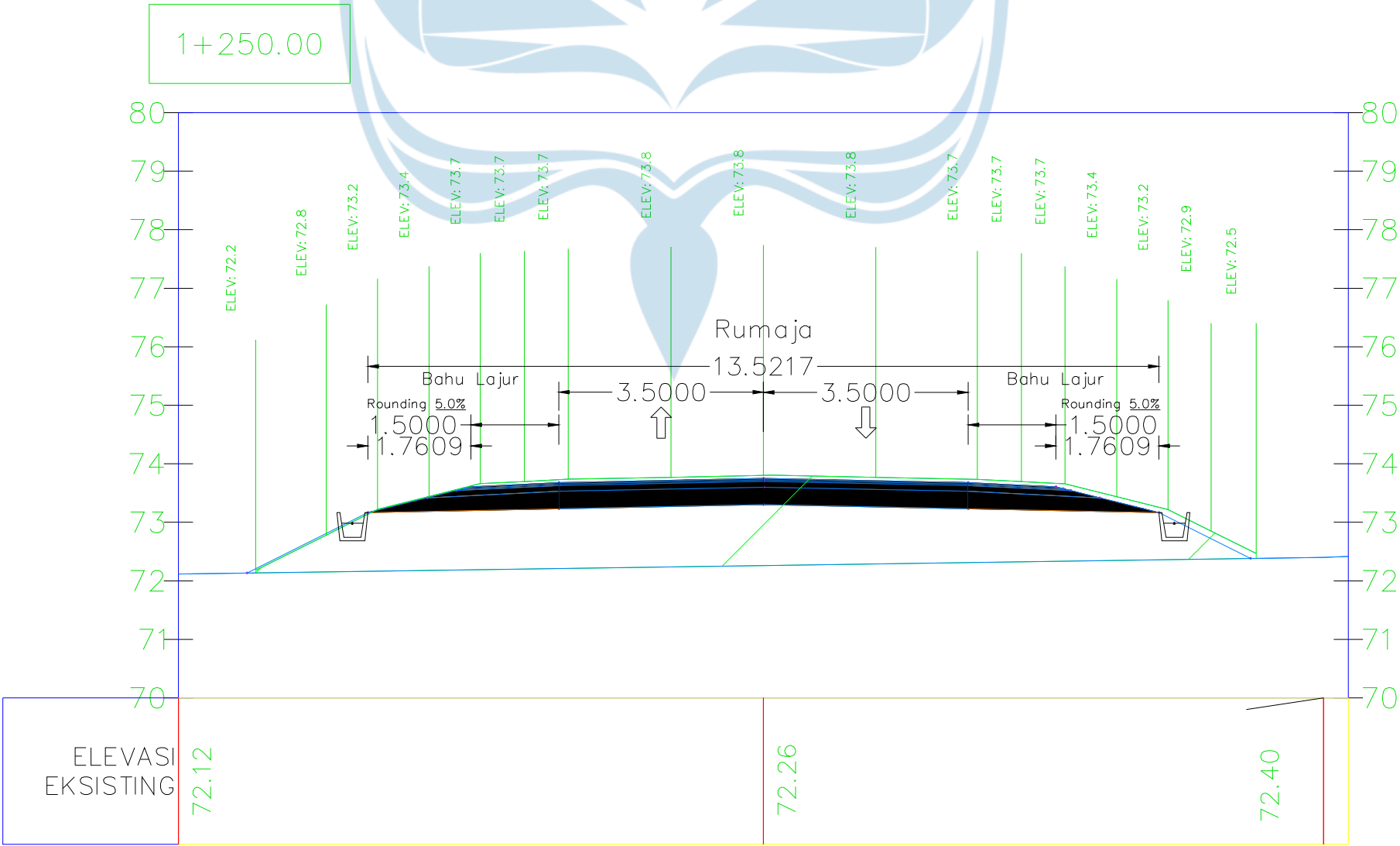
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 1+250.00	
Cut Area	0.00
Fill Area	20.83
Cut Vol	153.47
Fill Vol	522.10
Cum Cut Vol	140576.35
Cum Fill Vol	1761.05
Net Vol	138815.29

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

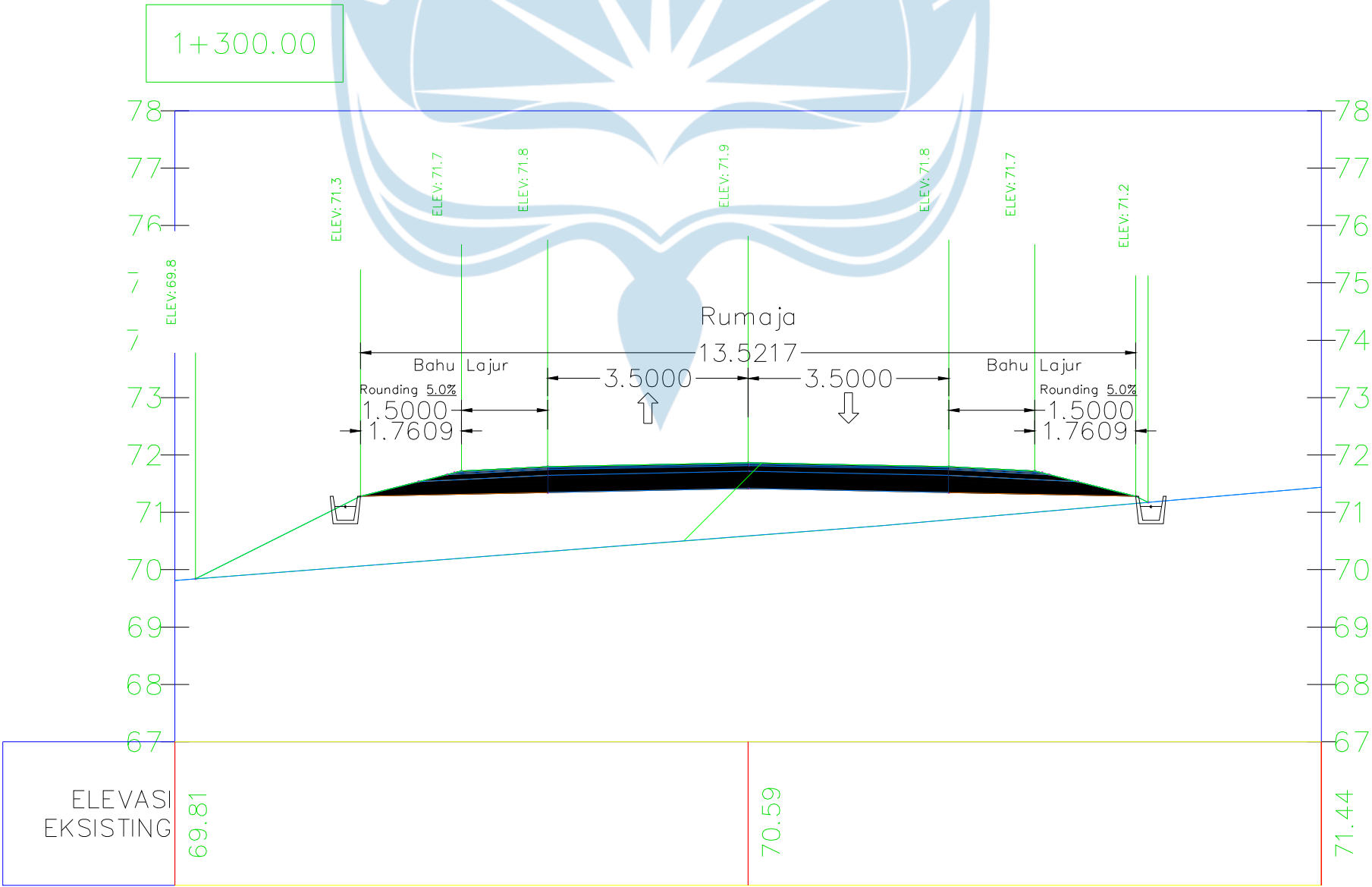
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 1+300.00	
Cut Area	0.00
Fill Area	17.09
Cut Vol	0.00
Fill Vol	951.39
Cum Cut Vol	140576.35
Cum Fill Vol	2712.44
Net Vol	137863.91

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

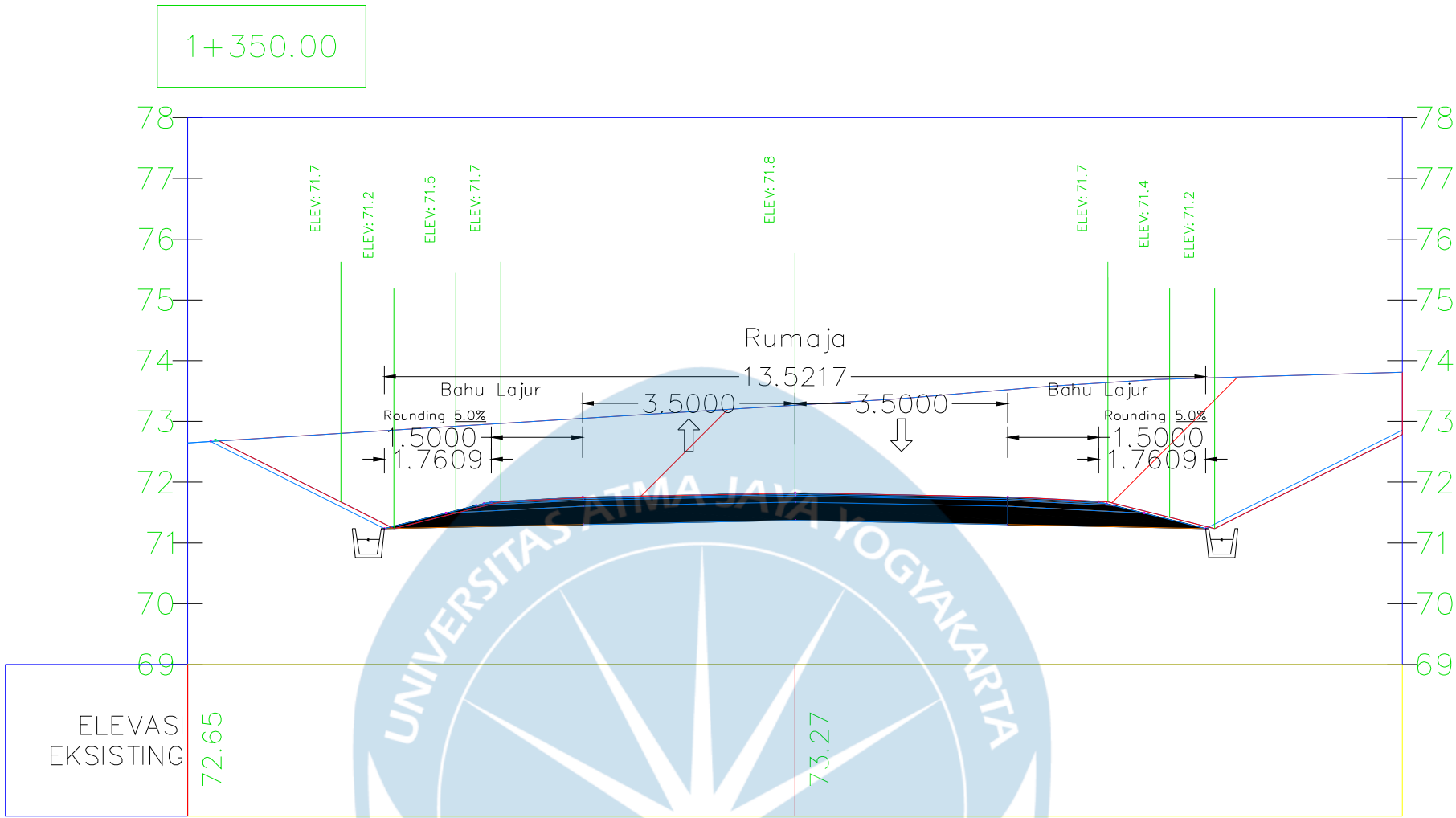
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

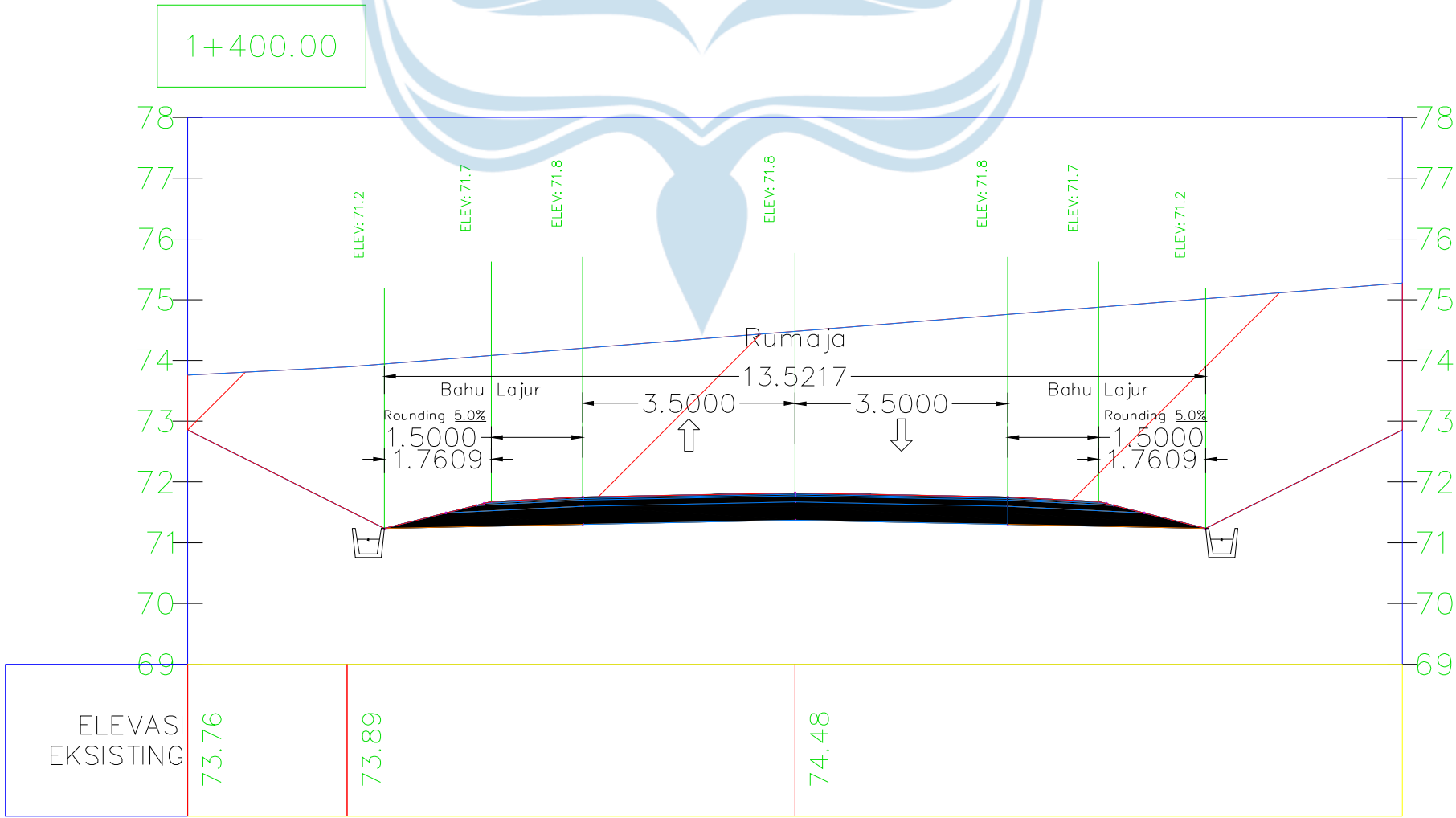
Total Volume at Station 1+350.00	
Cut Area	29.45
Fill Area	0.00
Cut Vol	731.71
Fill Vol	430.40
Cum Cut Vol	141308.05
Cum Fill Vol	3142.83
Net Vol	138165.22

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



Total Volume at Station 1+400.00	
Cut Area	53.68
Fill Area	0.00
Cut Vol	2068.28
Fill Vol	0.04
Cum Cut Vol	143376.33
Cum Fill Vol	3142.87
Net Vol	140233.46

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

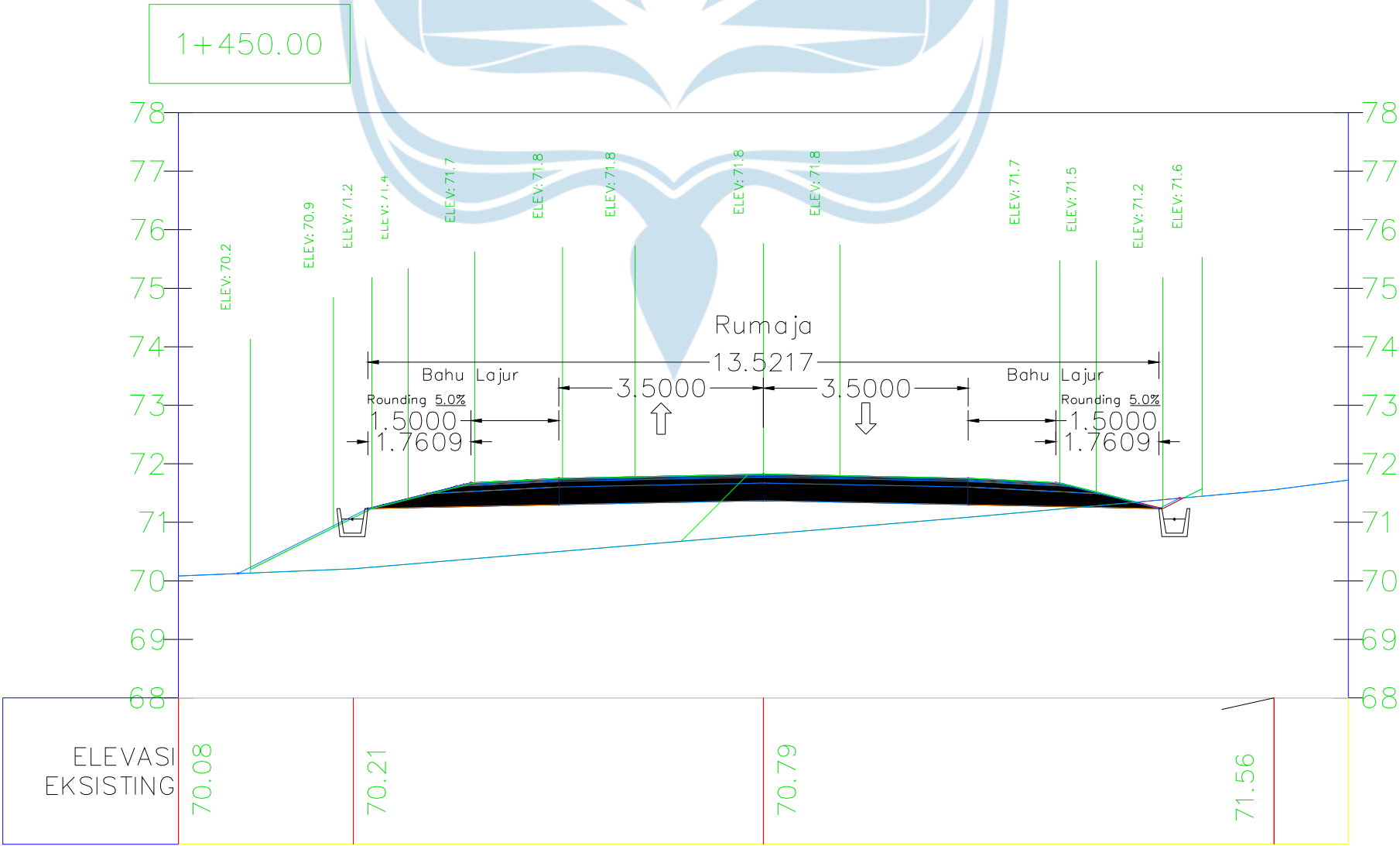
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 1+450.00	
Cut Area	0.06
Fill Area	13.11
Cut Vol	1338.80
Fill Vol	329.93
Cum Cut Vol	144715.13
Cum Fill Vol	3472.80
Net Vol	141242.33

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

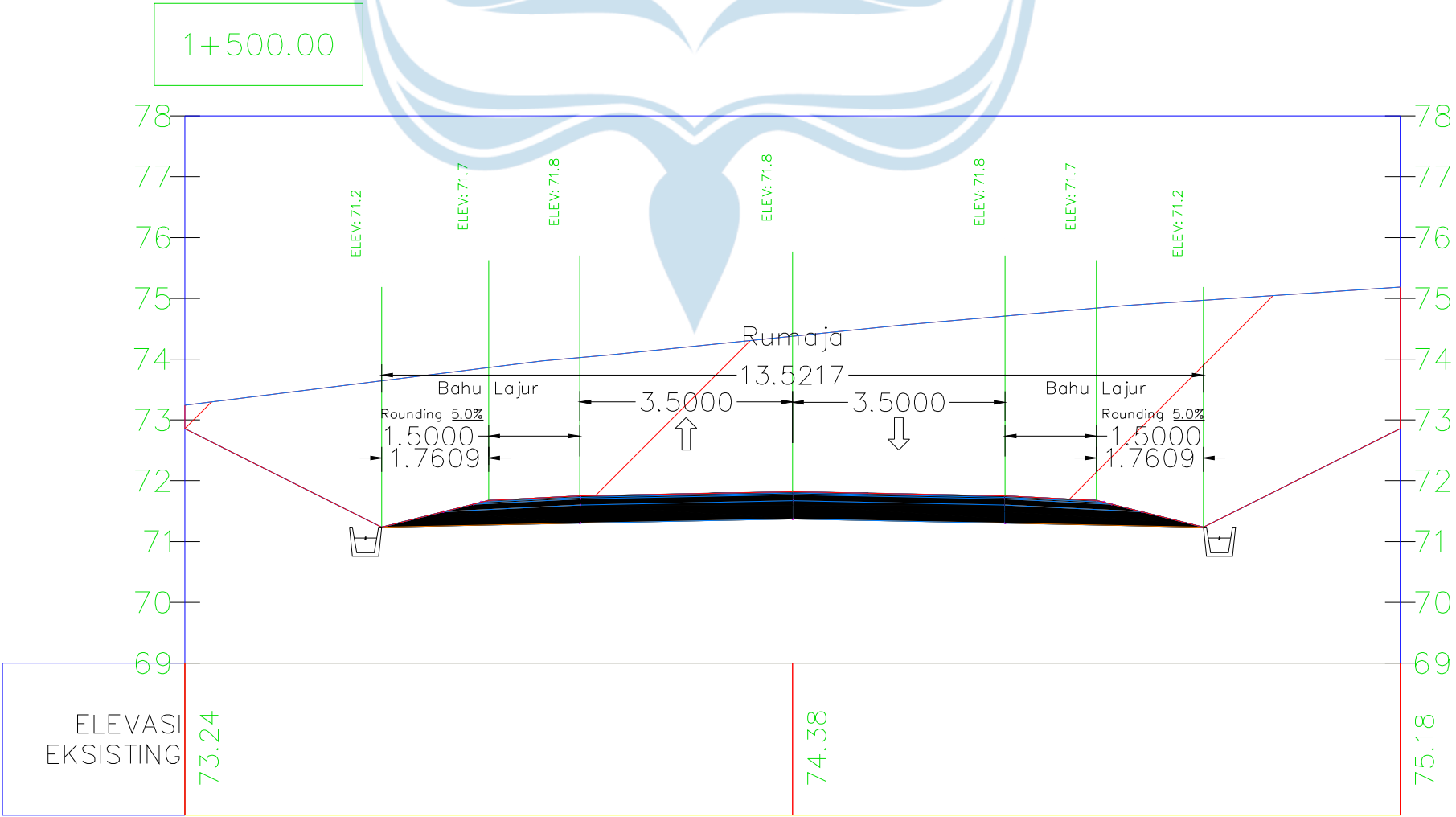
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 1+500.00	
Cut Area	50.50
Fill Area	0.00
Cut Vol	1262.43
Fill Vol	328.35
Cum Cut Vol	145977.56
Cum Fill Vol	3801.15
Net Vol	142176.41

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

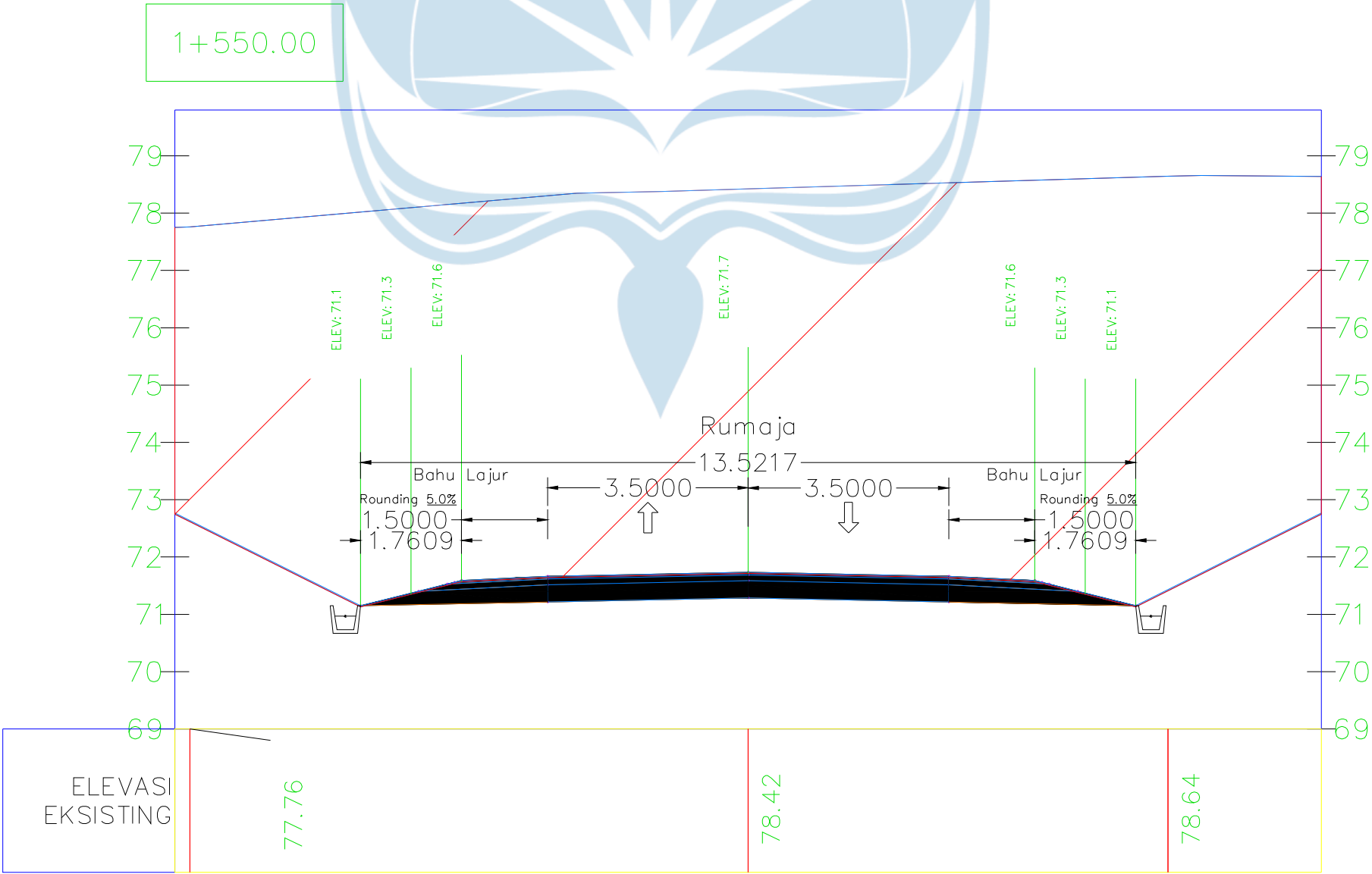
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 1+550.00	
Cut Area	133.22
Fill Area	0.00
Cut Vol	4593.07
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	150570.63
Cum Fill Vol	3801.15
Net Vol	146769.48

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

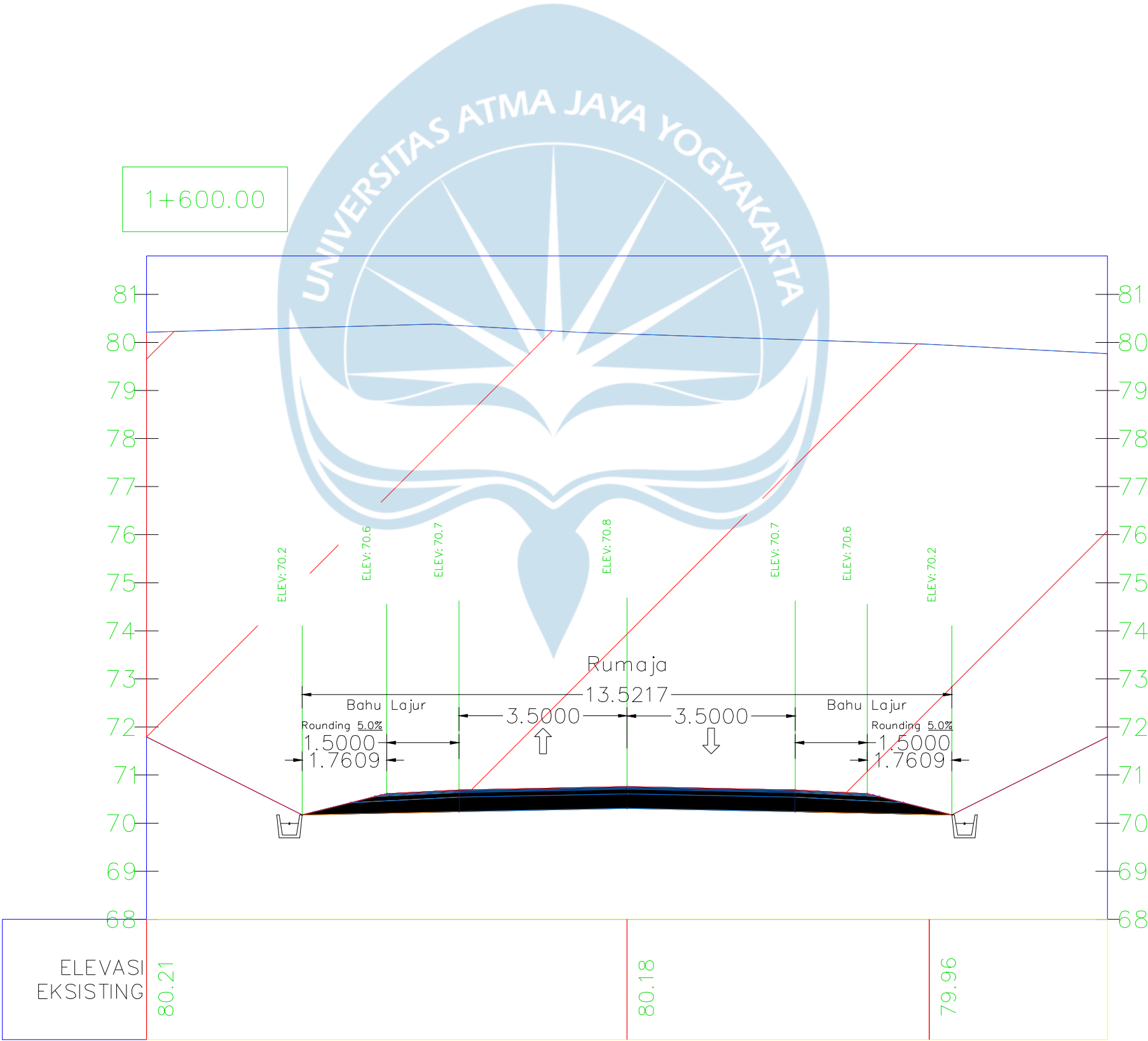
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 1+600.00	
Cut Area	188.00
Fill Area	0.00
Cut Vol	8030.48
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	158601.11
Cum Fill Vol	3801.15
Net Vol	154799.95

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

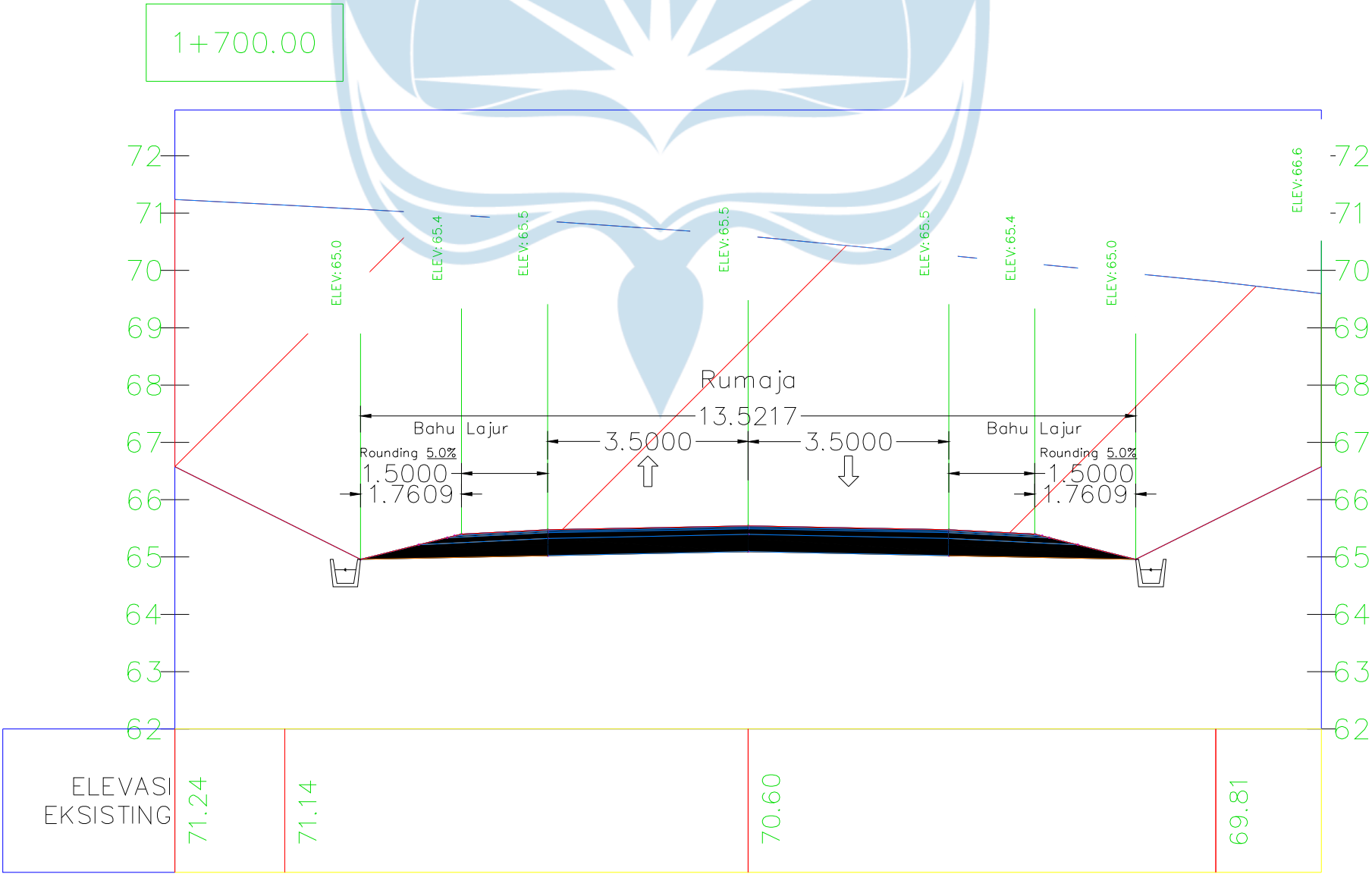
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 1+700.00	
Cut Area	100.10
Fill Area	0.00
Cut Vol	7197.23
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	175193.14
Cum Fill Vol	3801.15
Net Vol	171391.99

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

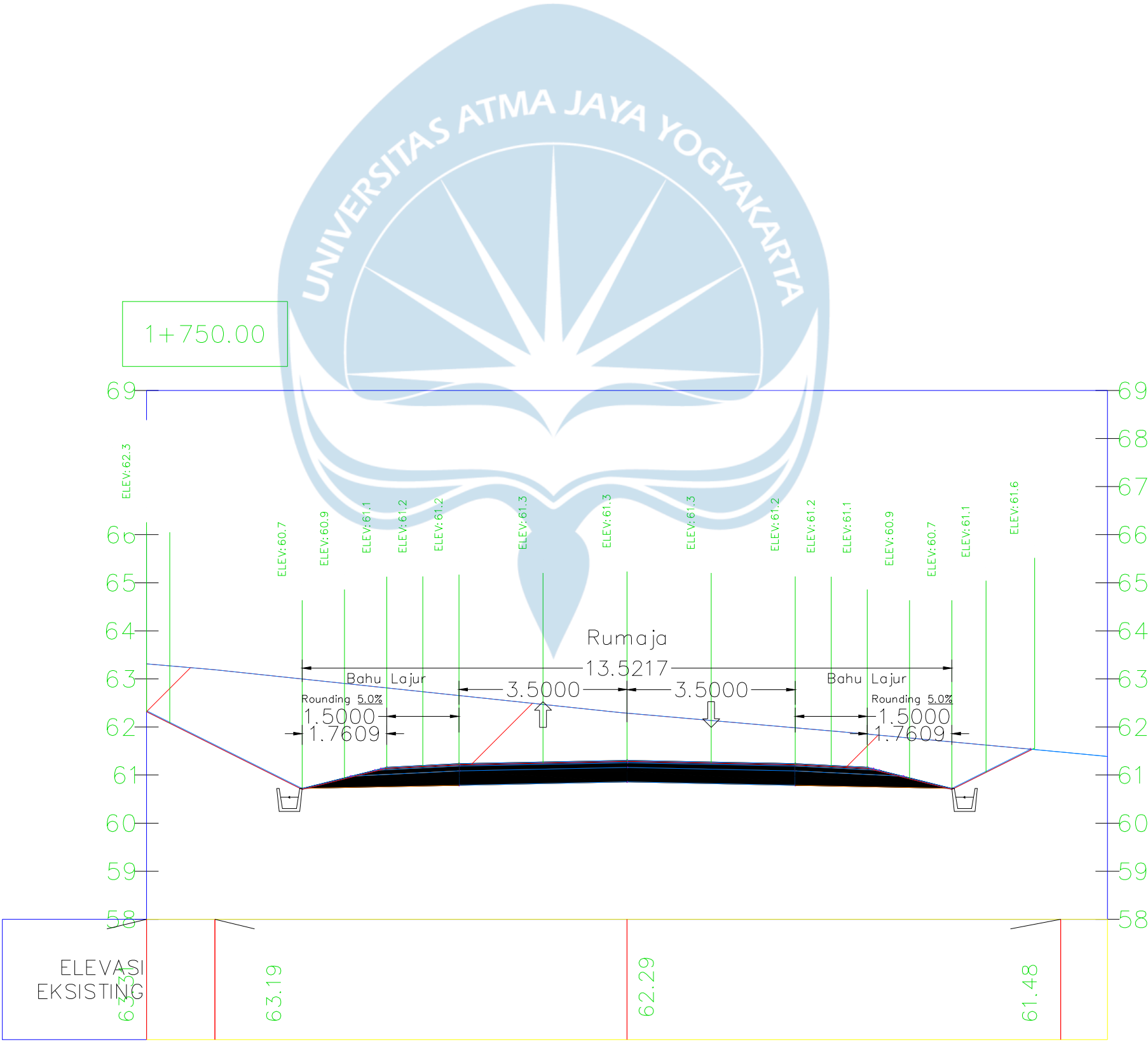
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 1+750.00	
Cut Area	21.98
Fill Area	0.00
Cut Vol	3051.93
Fill Vol	0.02
Cum Cut Vol	178245.07
Cum Fill Vol	3801.17
Net Vol	174443.90

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

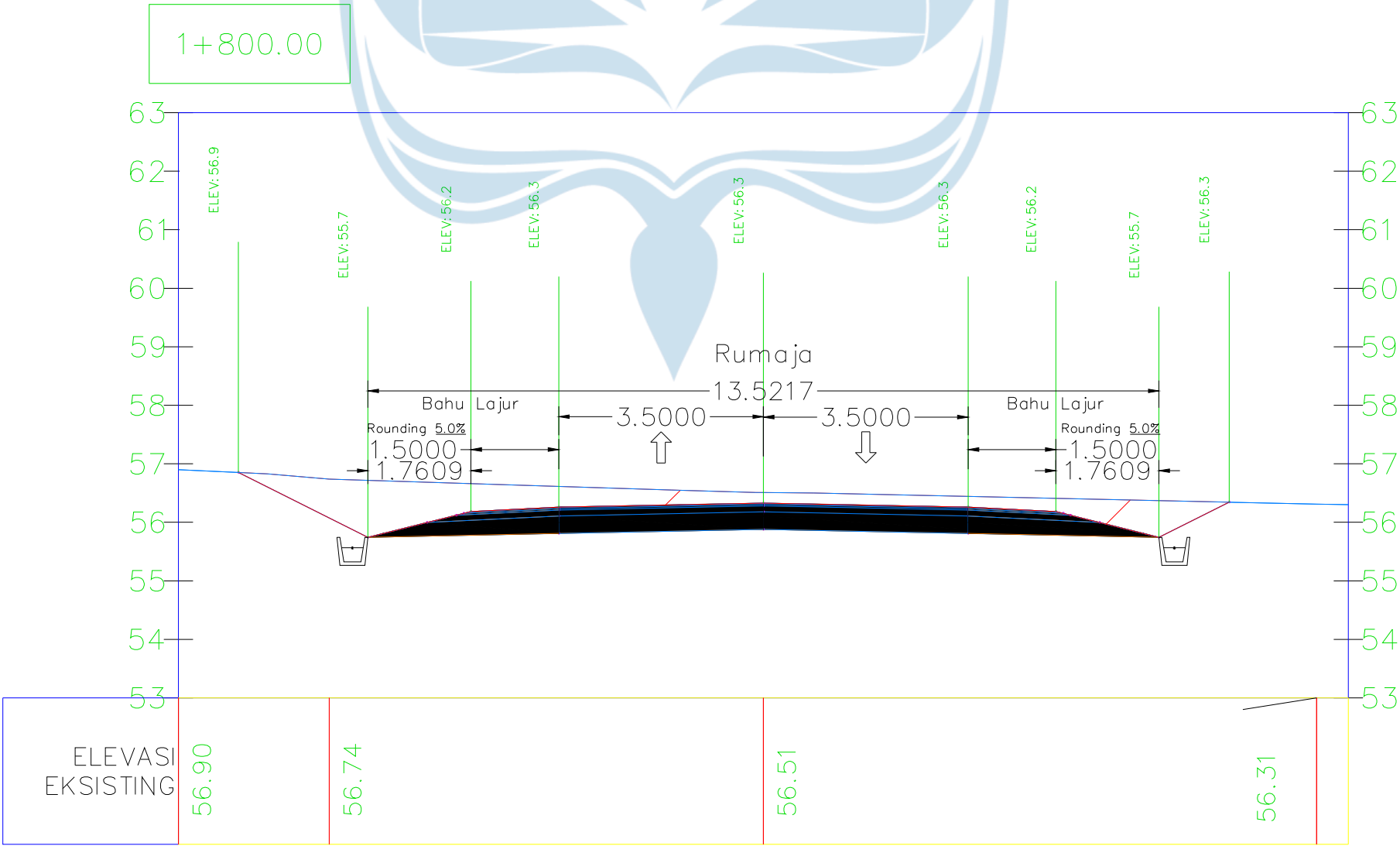
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 1+800.00	
Cut Area	5.97
Fill Area	0.00
Cut Vol	698.85
Fill Vol	0.02
Cum Cut Vol	178943.92
Cum Fill Vol	3801.19
Net Vol	175142.74

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

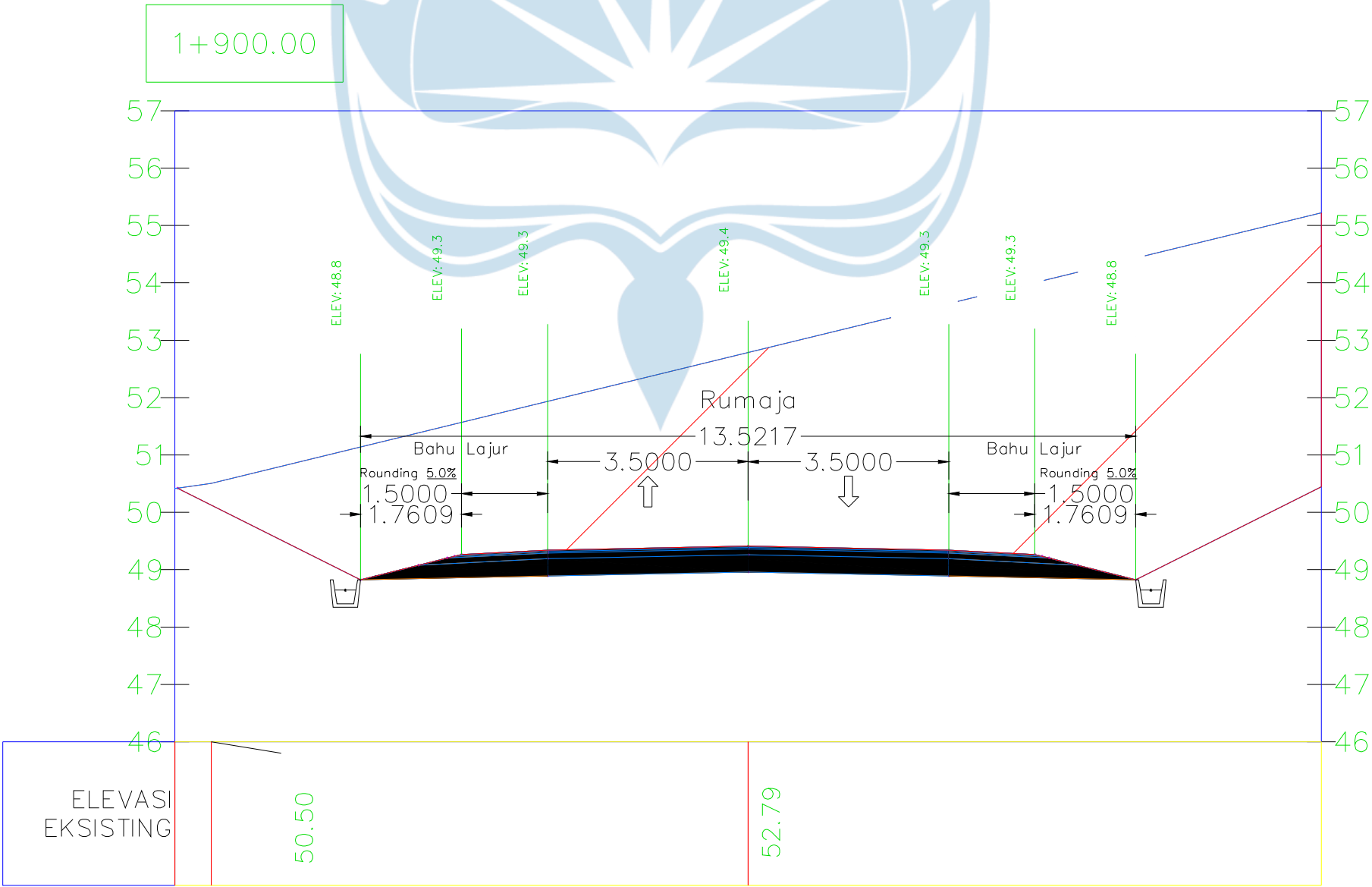
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 1+900.00	
Cut Area	67.93
Fill Area	0.00
Cut Vol	2207.33
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	181809.73
Cum Fill Vol	3801.19
Net Vol	178008.54

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

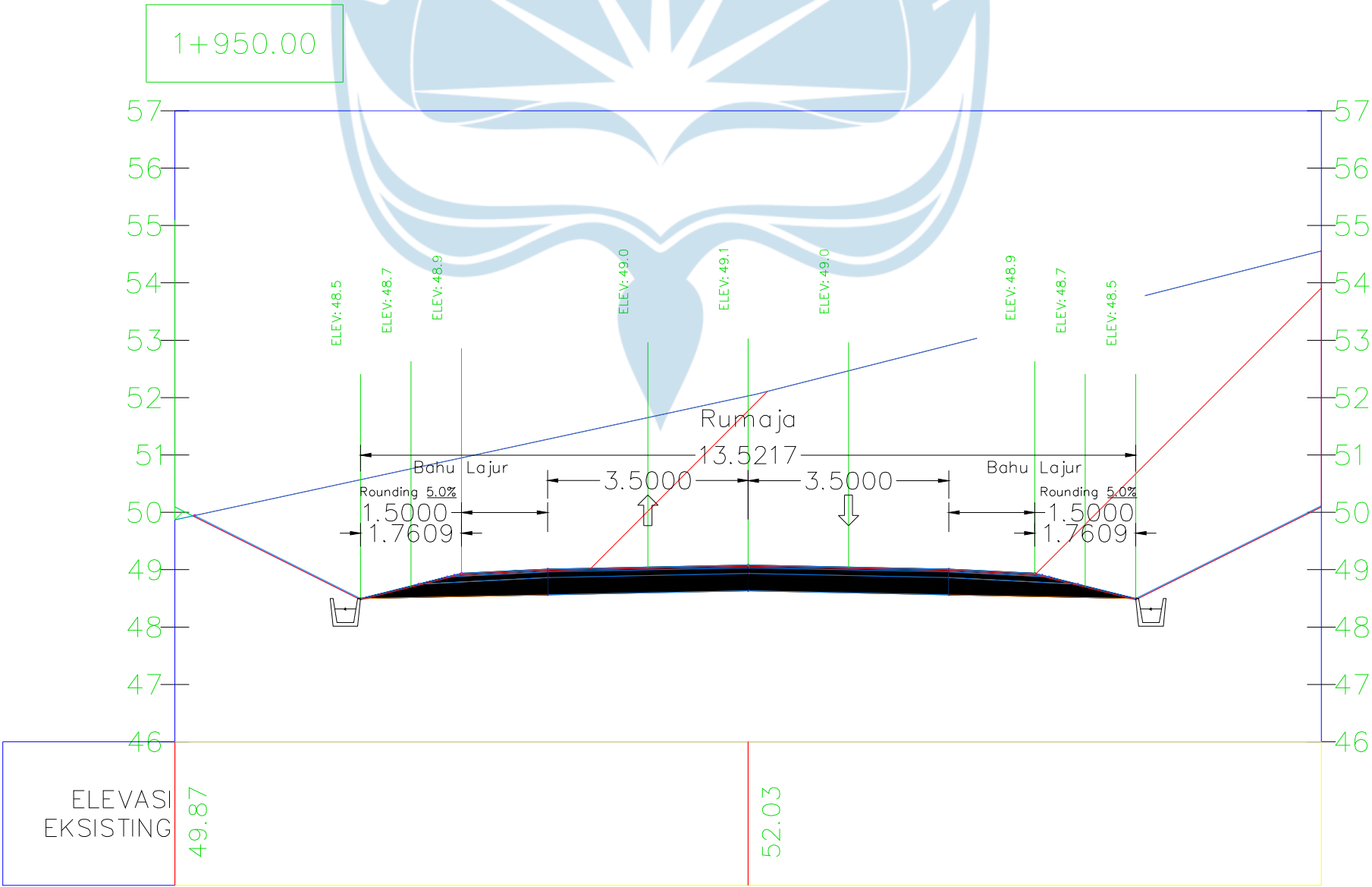
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 1+950.00	
Cut Area	61.60
Fill Area	0.03
Cut Vol	3238.24
Fill Vol	0.87
Cum Cut Vol	185047.97
Cum Fill Vol	3802.06
Net Vol	181245.90

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

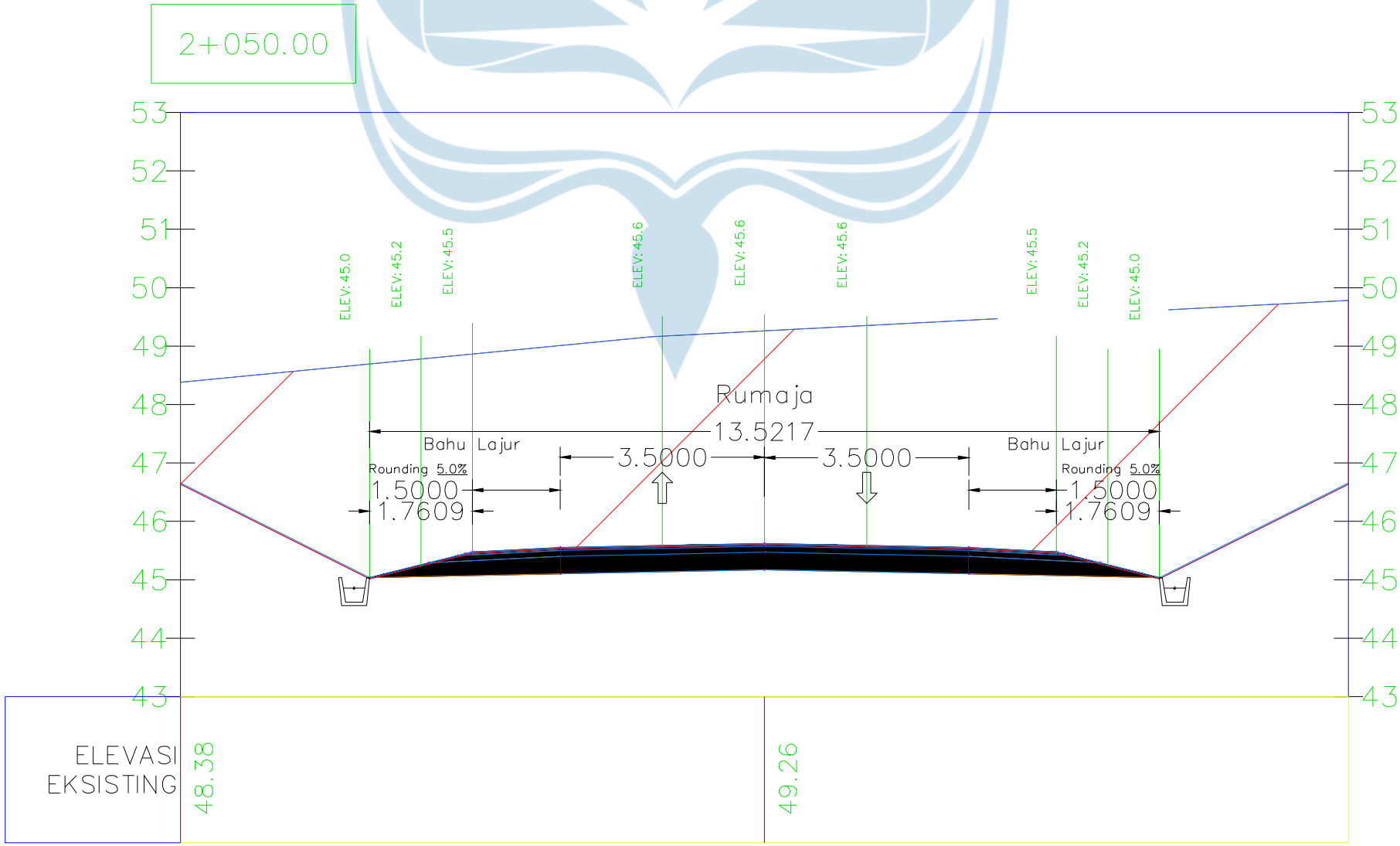
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 2+050.00	
Cut Area	72.18
Fill Area	0.00
Cut Vol	3480.01
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	191743.62
Cum Fill Vol	3802.94
Net Vol	187940.68

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

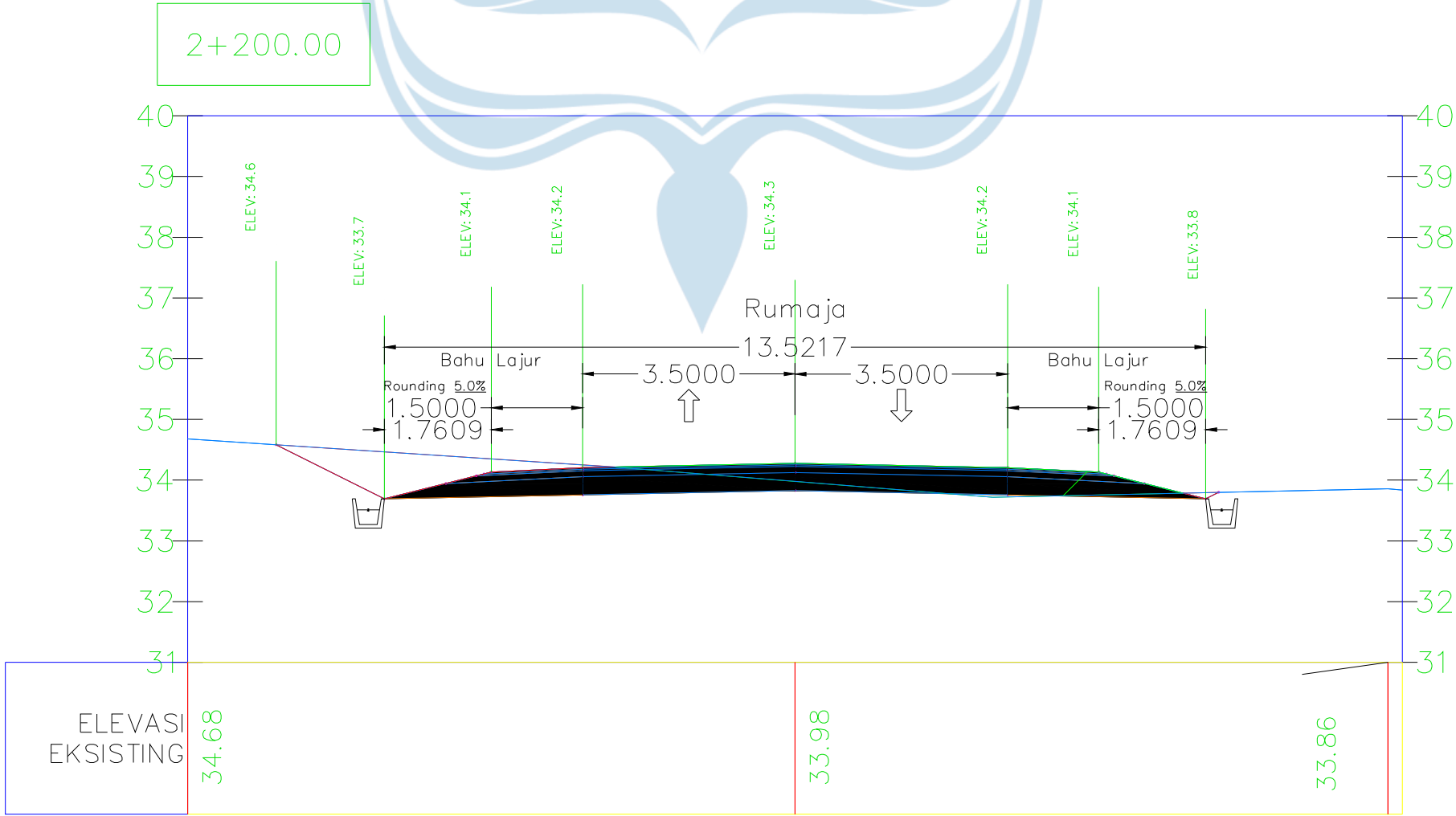
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 2+200.00	
Cut Area	1.81
Fill Area	2.75
Cut Vol	87.68
Fill Vol	89.81
Cum Cut Vol	195284.36
Cum Fill Vol	3913.84
Net Vol	191370.52

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

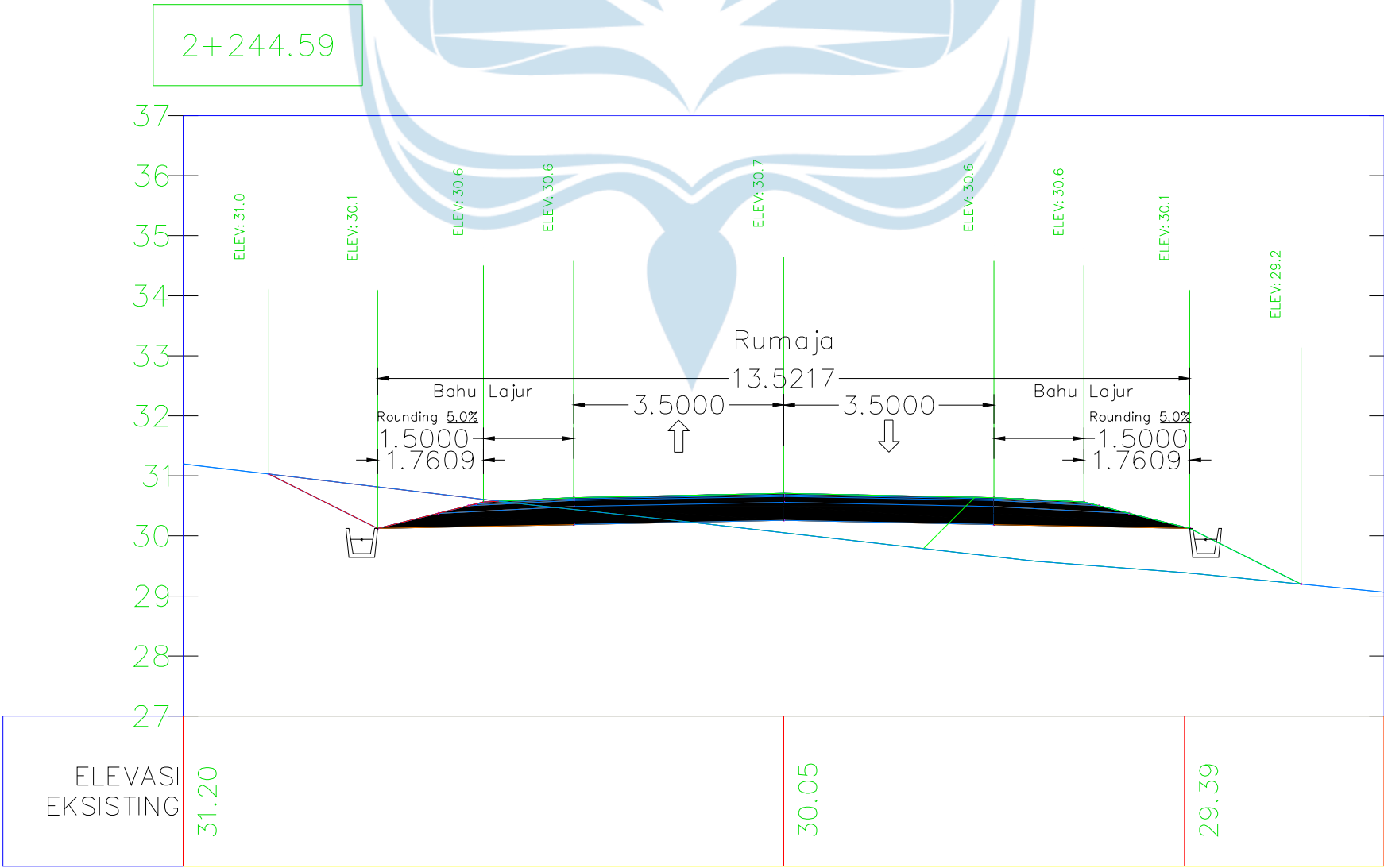
1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

Total Volume at Station 2+244.59	
Cut Area	1.28
Fill Area	8.28
Cut Vol	68.81
Fill Vol	245.82
Cum Cut Vol	195353.17
Cum Fill Vol	4159.67
Net Vol	191193.50

Tanah Asli	-----
Galian	-----
Timbunan	-----



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

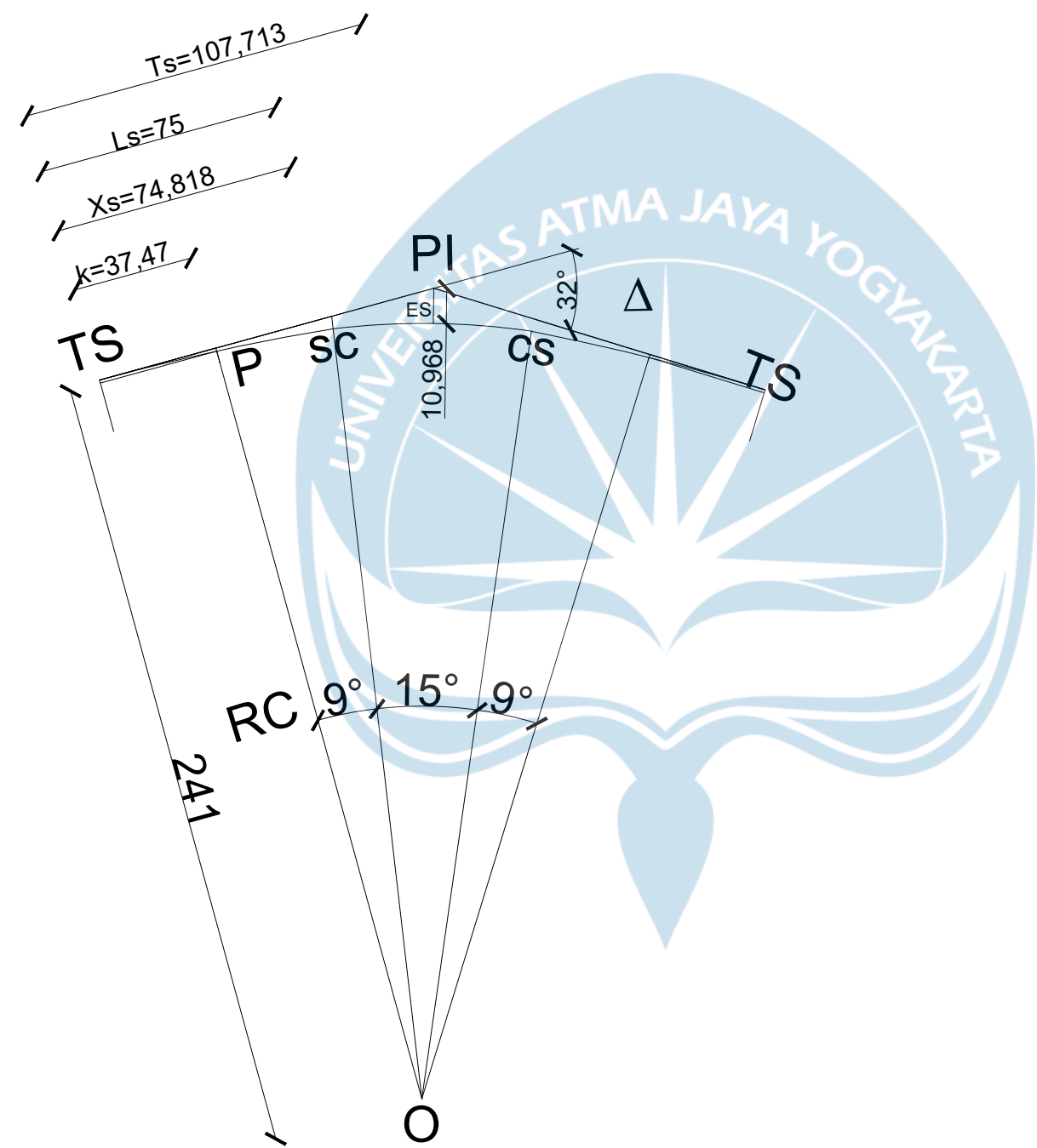
SKALA

1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

TIKUNGAN 1 TIPE SCS PADA TRASE 3



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT - GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

LENGKUNG PERALIHAN

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

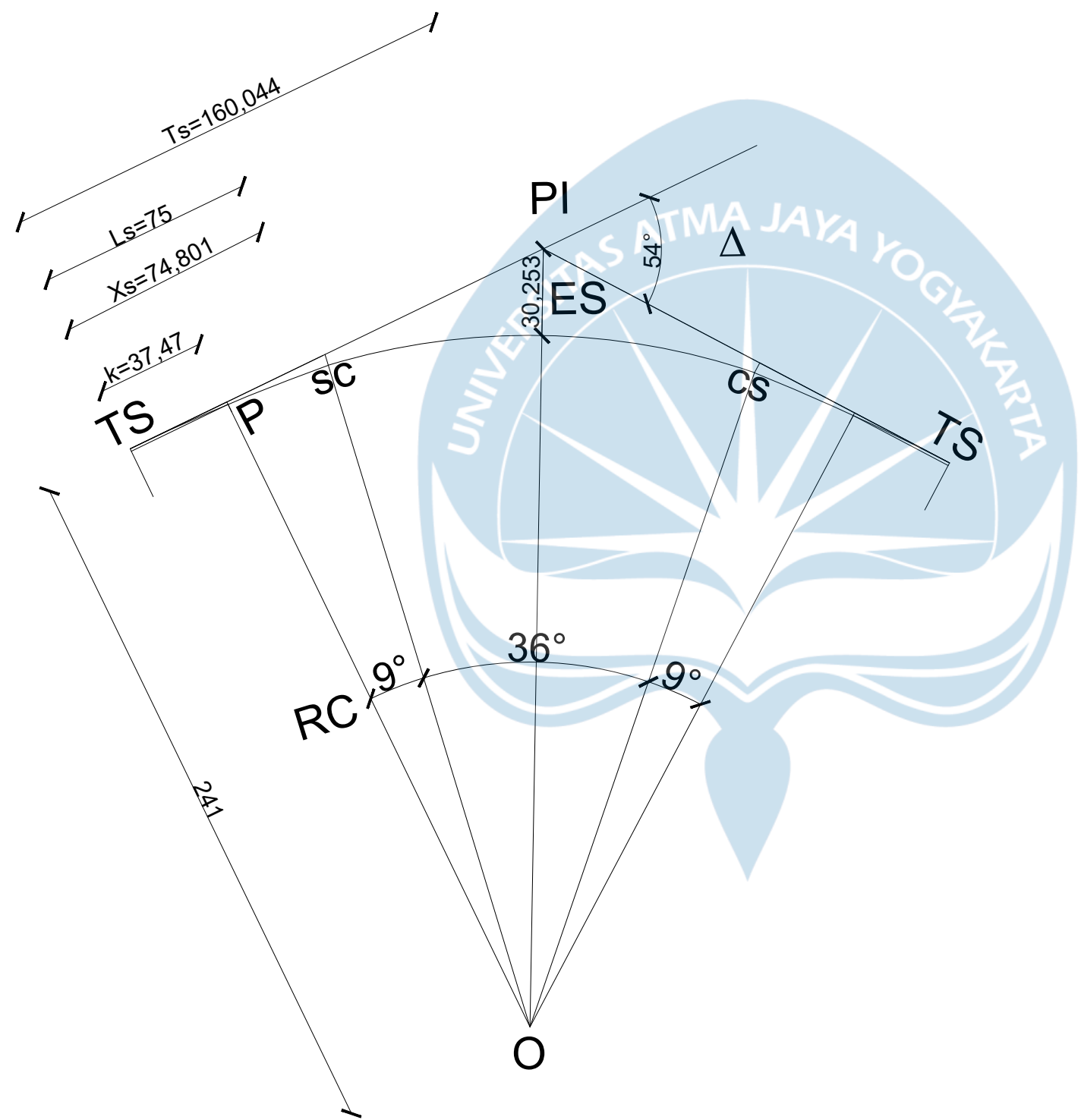
SKALA

1 : 2000

DIPERIKSA

DISETUJUI

TIKUNGAN 2 TIPE SCS PADA TRASE 3

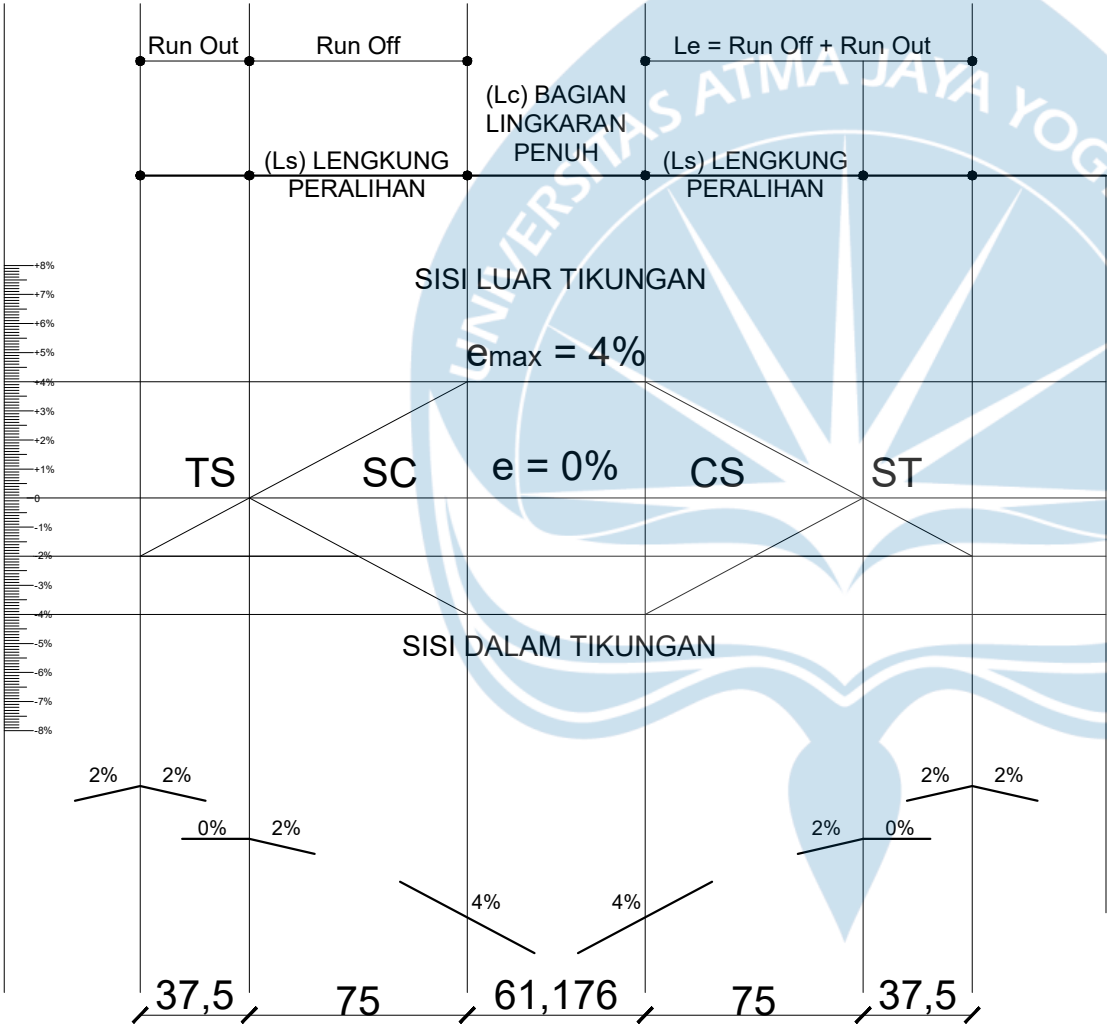


TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT - GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL	02 JULI 2024
GAMBAR	
LENGKUNG PERALIHAN	
DIGAMBAR OLEH	
KELOMPOK 9: HEVITA MULYANA CAHYA (210218509) MIKEL DARREN MANASON (210218641)	
SKALA	
1 : 2000	
DIPERIKSA	
DISETUUJUI	

SUPERELEVASI

TIKUNGAN 1 TIPE SCS PADA TRASE 3



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT - GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

DIAGRAM SUPERELEVASI

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

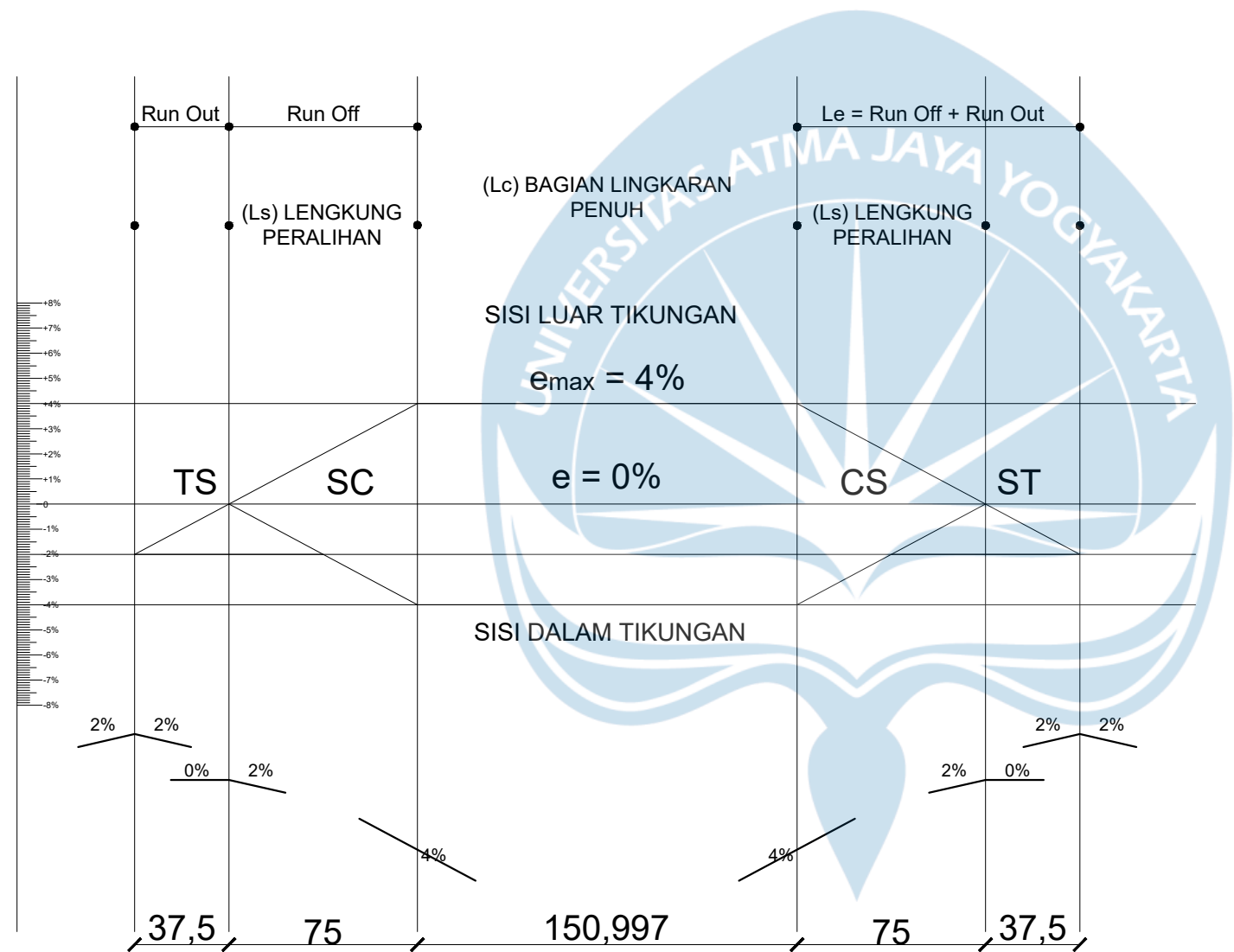
SKALA

1 : 2600

DIPERIKSA

DISETUJUI

DIAGRAM SUPERELEVASI TIKUNGAN 2 TIPE SCS PADA TRASE 3



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT - GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

DIAGRAM SUPERELEVASI

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 2600

DIPERIKSA

DISETUJUI



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL02 JULI 2024

GAMBAR

ALINEMEN VERTIKAL
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

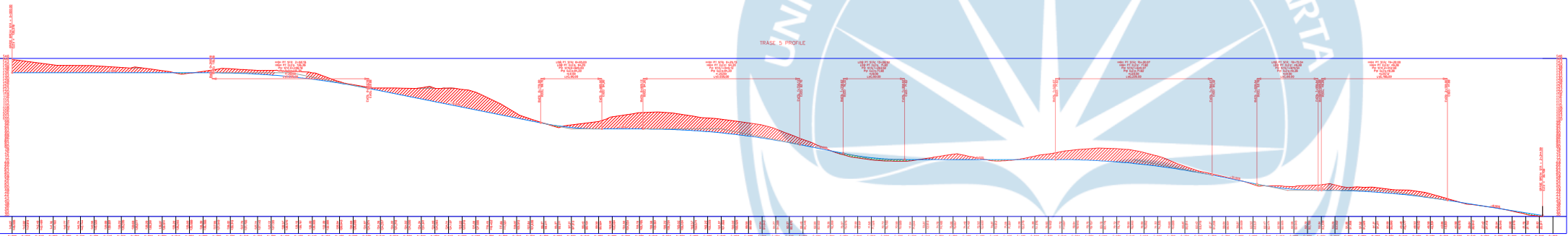
KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 8000

DIPERIKSA

DISETUJUI



KETERANGAN

Alinemen Vertikal



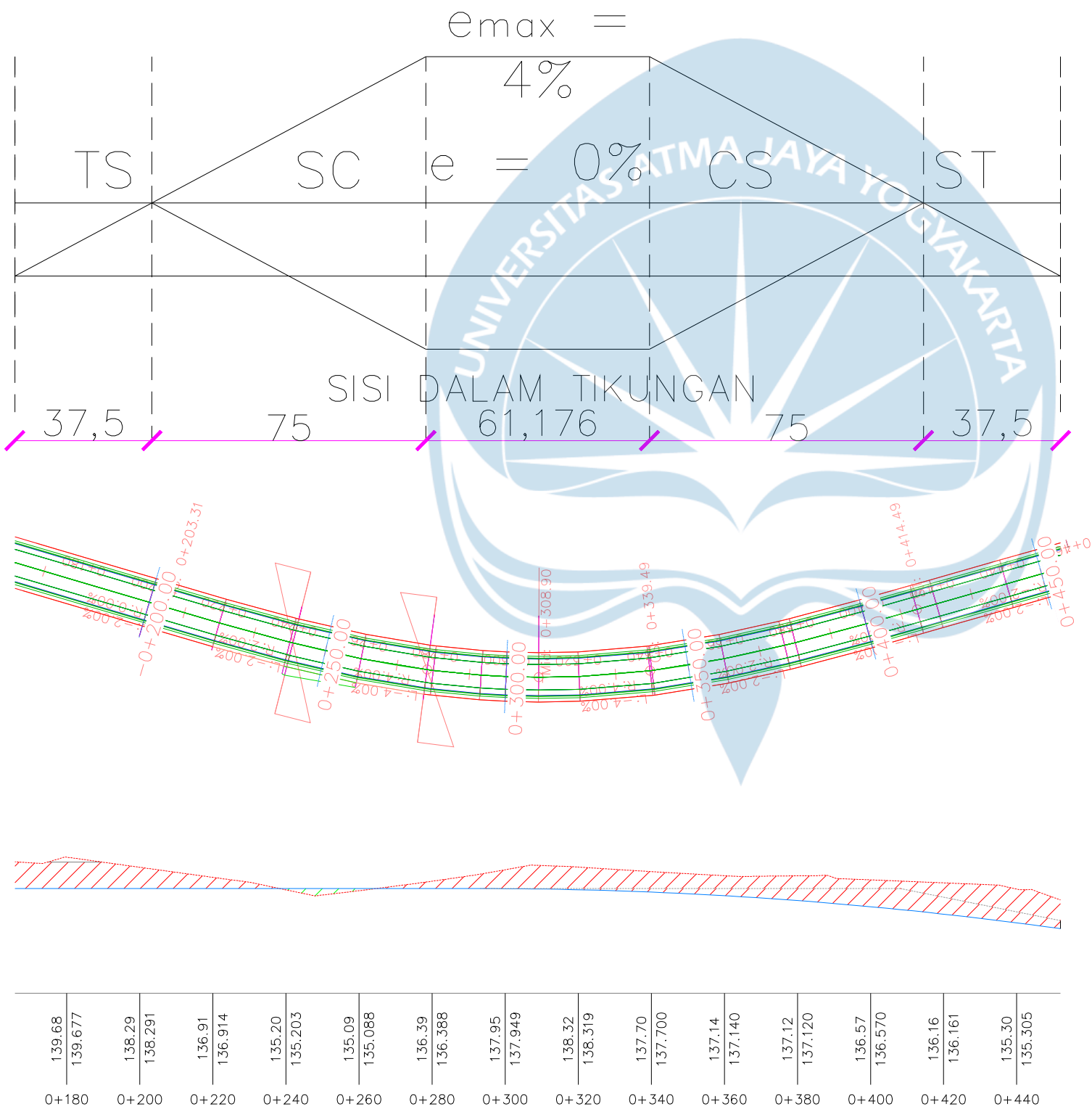
Galian



Timbunan



STA 0+203.31 hingga STA 0+414.48



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

ELEVASI TIKUNGAN PERTAMA
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

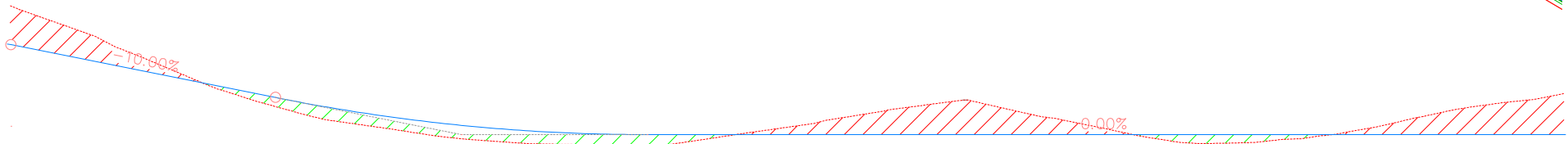
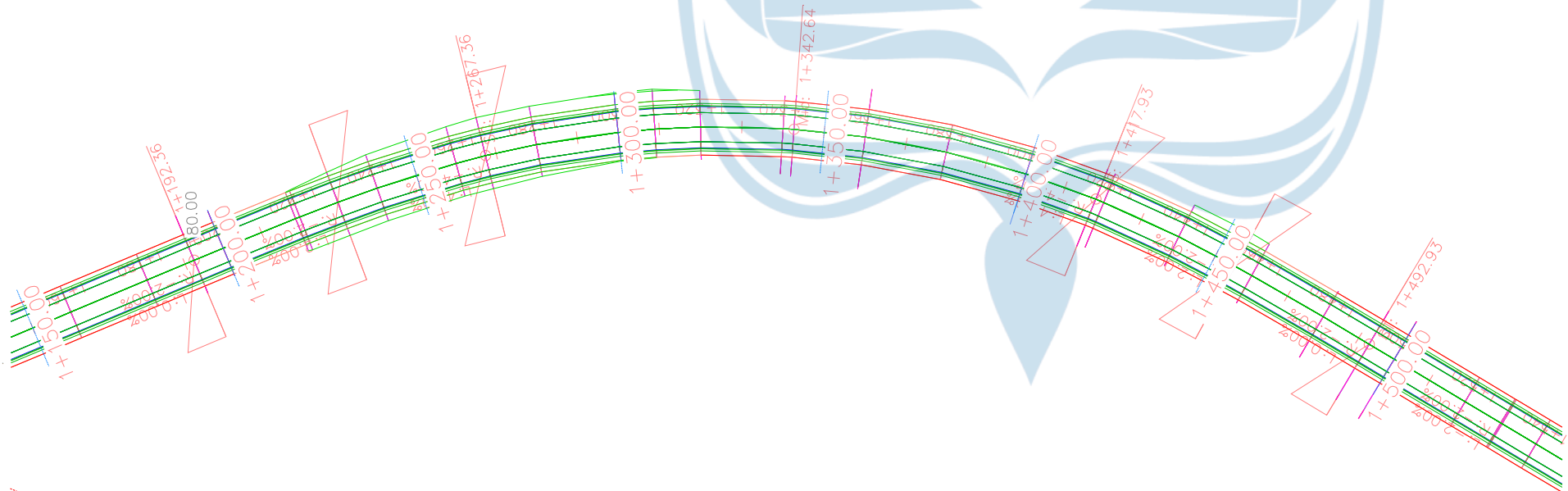
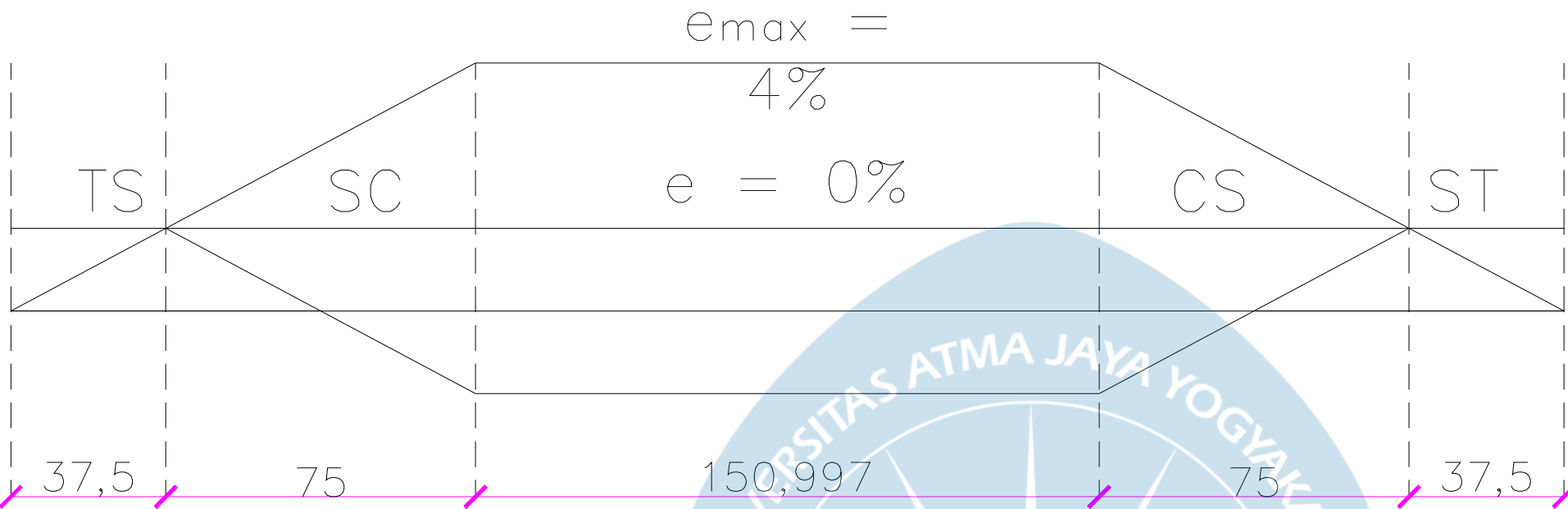
SKALA

1 : 1500

DIPERIKSA

DISETUJUI

STA 1+192.08 hingga STA 1+493,08



86.45 86.446	82.50 82.502	78.36 78.359	75.07 75.075	72.99 72.991	71.53 71.528	70.73 70.733	70.59 70.589	71.04 71.044	72.51 72.513	74.18 74.180	75.66 75.657	74.48 74.481	72.53 72.533	70.81 70.812	71.09 71.091	72.28 72.278	74.38 74.376	75.90 75.902
1+160	1+180	1+200	1+220	1+240	1+260	1+280	1+300	1+320	1+340	1+360	1+380	1+400	1+420	1+440	1+460	1+480	1+500	1+520



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

ELEVASI TIKUNGAN KEDUA
TRASE 3

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 1500

DIPERIKSA

DISETUJUI



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL	02 JULI 2024
---------	--------------

GAMBAR

STRUKTUR PERKERASAN LENTUR

DIGAMBAR OLEH

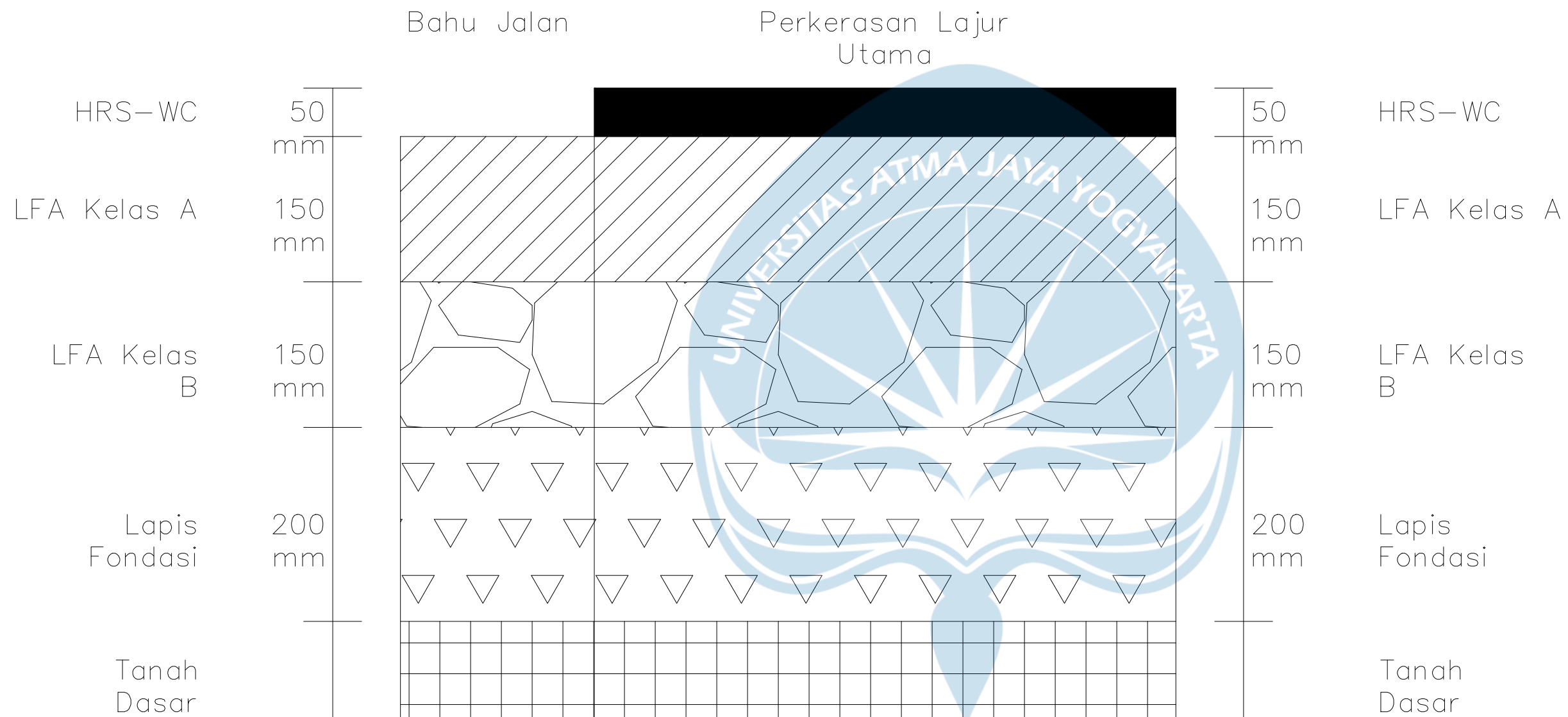
KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

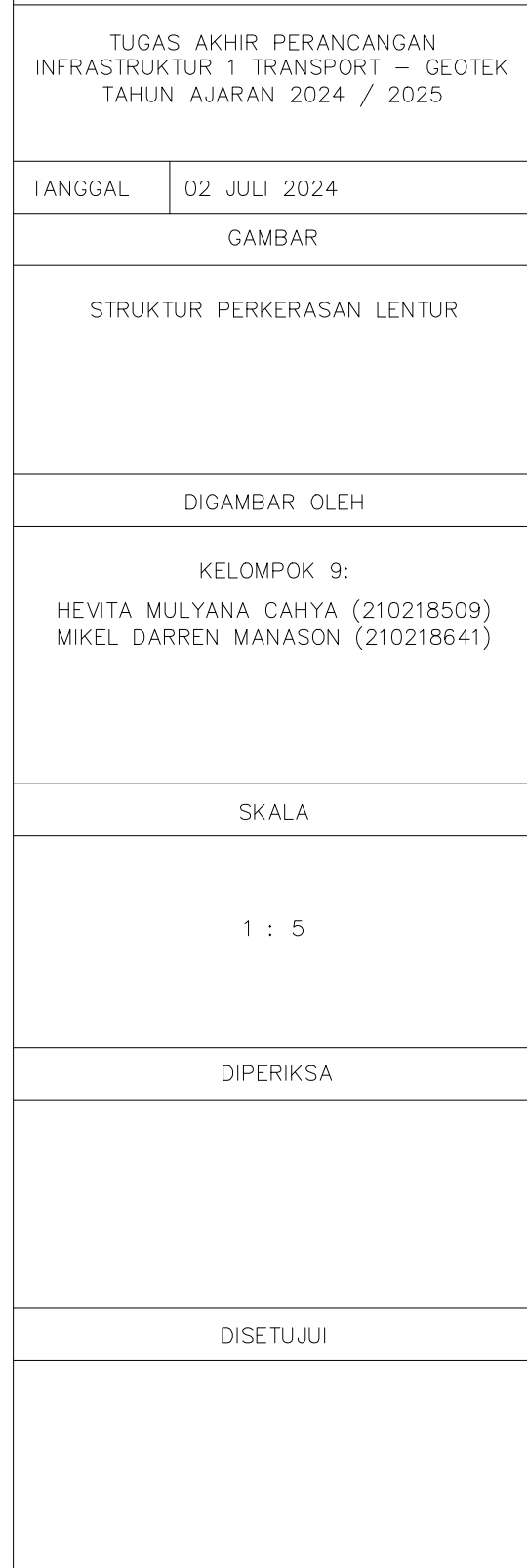
1 : 5

DIPERIKSA

DISETUJUI



Struktur Perkerasan Lentur STA 0+000 s.d STA 0+225





TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

STRUKTUR PERKERASAN LENTUR

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 5

DIPERIKSA

DISETUJUI

Bahu Jalan

Perkerasan Lajur
Utama

HRS–WC

50
mm

LFA Kelas A

150
mm

LFA Kelas B

150
mm

Lapis
Fondasi

200
mm

Tanah
Dasar

50
mm

HRS–WC

150
mm

LFA Kelas A

150
mm

LFA Kelas B

200
mm

Lapis
Fondasi

Tanah
Dasar

Struktur Perkerasan Lentur
STA 0+450 s.d STA 0+675



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL	02 JULI 2024
---------	--------------

GAMBAR

STRUKTUR PERKERASAN LENTUR

DIGAMBAR OLEH

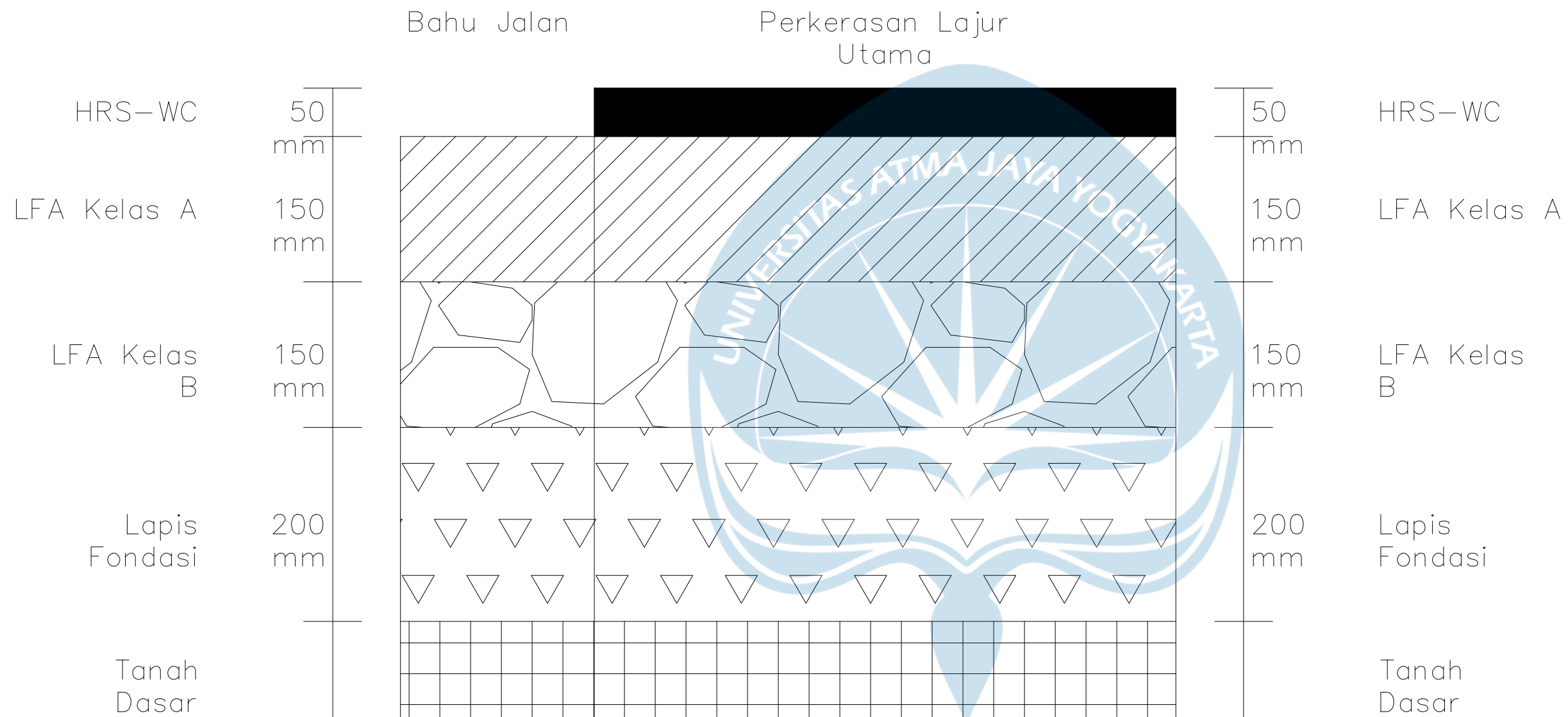
KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 5

DIPERIKSA

DISETUJUI



Struktur Perkerasan Lentur STA 0+675 s.d STA 0+900



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL	02 JULI 2024
---------	--------------

GAMBAR

STRUKTUR PERKERASAN LENTUR

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 5

DIPERIKSA

DISETUJUI

Bahu Jalan

Perkerasan Lajur
Utama

HRS–WC

50
mm

LFA Kelas A

150
mm

LFA Kelas B

150
mm

Lapis
Fondasi

300
mm

Tanah
Dasar

50
mm

HRS–WC

150
mm

LFA Kelas A

150
mm

LFA Kelas B

300
mm

Lapis
Fondasi

Tanah
Dasar

Struktur Perkerasan Lentur
STA 1+350 s.d STA 1+575



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL	02 JULI 2024
---------	--------------

GAMBAR

STRUKTUR PERKERASAN LENTUR

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 5

DIPERIKSA

DISETUJUI

Bahu Jalan

Perkerasan Lajur
Utama

HRS–WC

50
mm

LFA Kelas A

150
mm

LFA Kelas B

150
mm

Lapis
Fondasi

300
mm

Tanah
Dasar

50
mm

HRS–WC

150
mm

LFA Kelas A

150
mm

LFA Kelas B

300
mm

Lapis
Fondasi

Tanah
Dasar

Struktur Perkerasan Lentur
STA 1+575 s.d STA 1+800



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL	02 JULI 2024
---------	--------------

GAMBAR

STRUKTUR PERKERASAN LENTUR

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 5

DIPERIKSA

DISETUJUI

Bahu Jalan

Perkerasan Lajur
Utama

HRS–WC

50
mm

LFA Kelas A

150
mm

LFA Kelas B

150
mm

Lapis
Fondasi

300
mm

Tanah
Dasar

50
mm

HRS–WC

150
mm

LFA Kelas A

150
mm

LFA Kelas B

300
mm

Lapis
Fondasi

Tanah
Dasar

Struktur Perkerasan Lentur
STA 1+800 s.d STA 2+025



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

STRUKTUR PERKERASAN LENTUR

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 5

DIPERIKSA

DISETUJUI

Bahu Jalan

Perkerasan Lajur
Utama

HRS–WC

50
mm

LFA Kelas A

150
mm

LFA Kelas B

150
mm

Lapis
Fondasi

200
mm

Tanah
Dasar

50
mm

HRS–WC

150
mm

LFA Kelas A

150
mm

LFA Kelas B

200
mm

Lapis
Fondasi

Tanah
Dasar

Struktur Perkerasan Lentur
STA 2+025 s.d STA 2+243

STA 0+000 to STA 0+125

KETERANGAN

LANAU LEMPUNG BERPASIR (COKLAT)

PASIR PADAT (ABU-ABU)

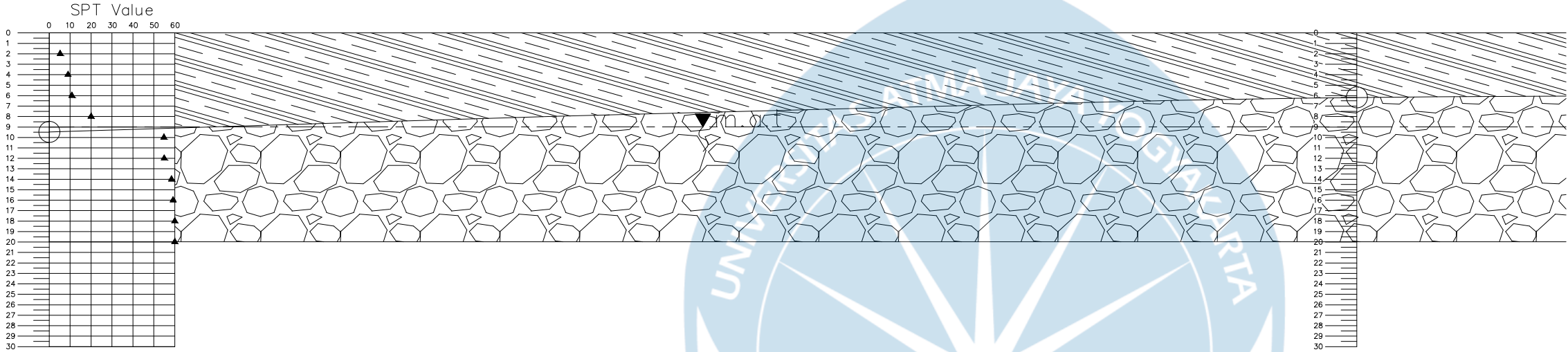
LANAU BERLEMPUNG (HITAM)

PASIR HALUS PADAT (ABU-ABU)

PASIR KERIKIL PADAT (ABU-ABU)

BH1

CPT-1



STA 0+125 to STA 0+250

KETERANGAN

LANAU LEMPUNG BERPASIR (COKLAT)

PASIR PADAT (ABU-ABU)

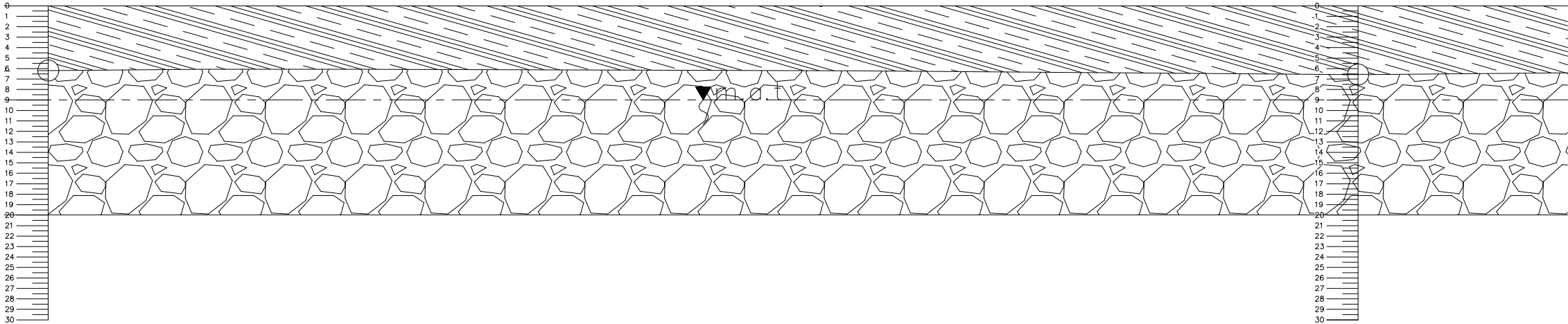
LANAU BERLEMPUNG (HITAM)

PASIR HALUS PADAT (ABU-ABU)

PASIR KERIKIL PADAT (ABU-ABU)

CPT-1

CPT-2



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL29 JANUARI 2025

GAMBAR

STRATIGRAFI

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 500

DIPERIKSA

DISETUJUI

KETERANGAN

LANAU LEMPUNG BERPASIR (COKLAT)

PASIR PADAT (ABU-ABU)

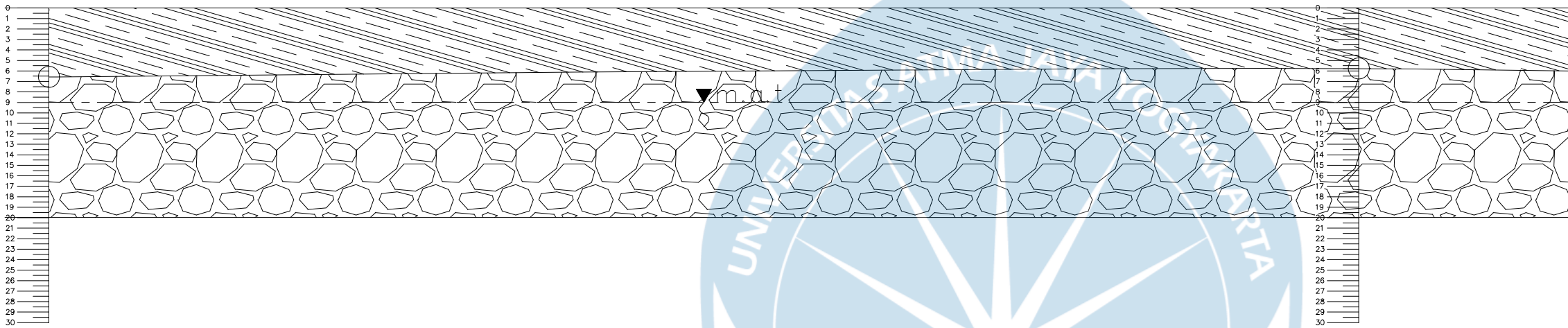
LANAU BERLEMPUNG (HITAM)

PASIR HALUS PADAT (ABU-ABU)

PASIR KERIKIL PADAT (ABU-ABU)

STA 0+250 to STA 0+375

CPT-2



CPT-3

KETERANGAN

LANAU LEMPUNG BERPASIR (COKLAT)

PASIR PADAT (ABU-ABU)

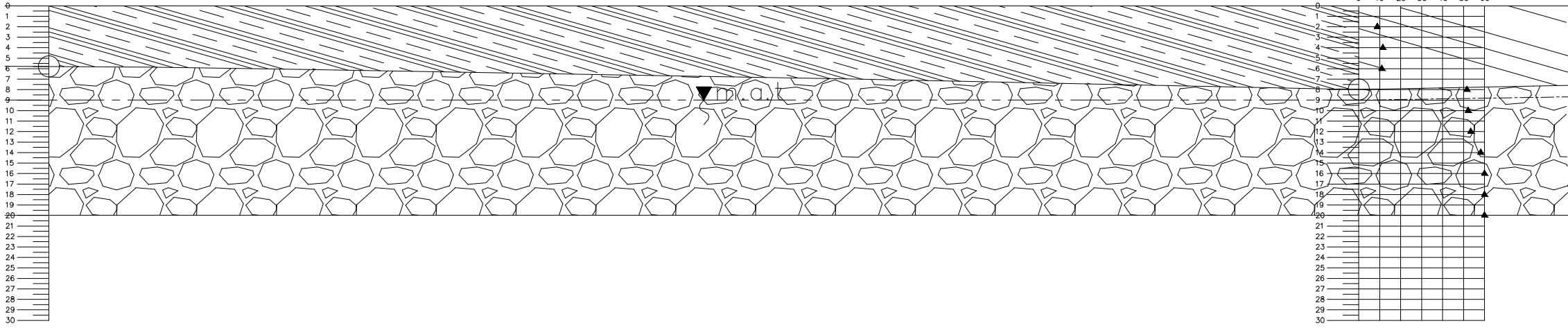
LANAU BERLEMPUNG (HITAM)

PASIR HALUS PADAT (ABU-ABU)

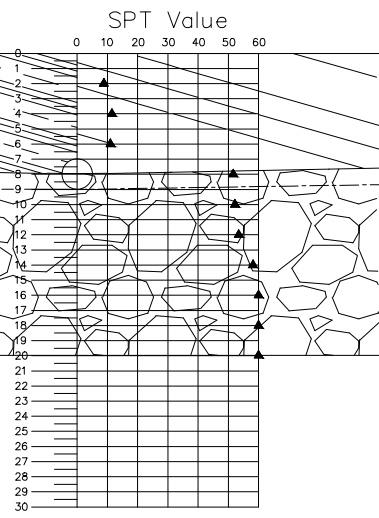
PASIR KERIKIL PADAT (ABU-ABU)

STA 0+375 to STA 0+500

CPT-3



BH2



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

STRATIGRAFI

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 500

DIPERIKSA

DISETUJUI

KETERANGAN

LANAU LEMPUNG BERPASIR (COKLAT)

PASIR PADAT (ABU-ABU)

LANAU BERLEMPUNG (HITAM)

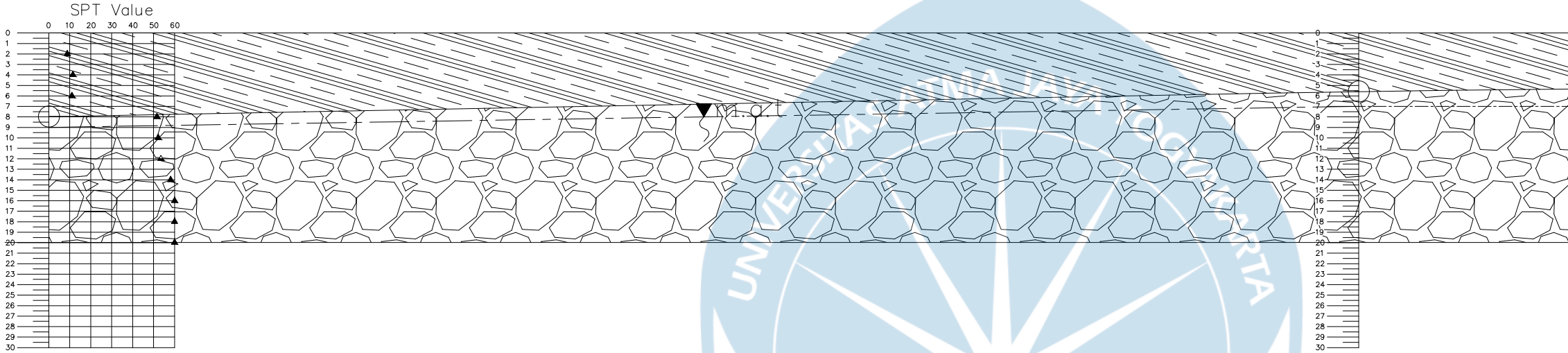
PASIR HALUS PADAT (ABU-ABU)

PASIR KERIKIL PADAT (ABU-ABU)

STA 0+500 to STA 0+625

BH2

CPT-4



KETERANGAN

LANAU LEMPUNG BERPASIR (COKLAT)

PASIR PADAT (ABU-ABU)

LANAU BERLEMPUNG (HITAM)

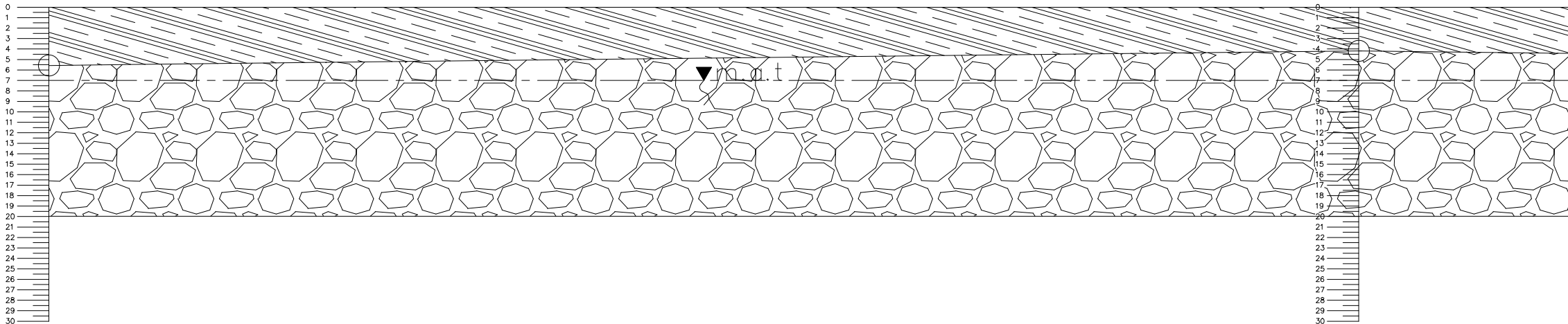
PASIR HALUS PADAT (ABU-ABU)

PASIR KERIKIL PADAT (ABU-ABU)

STA 0+625 to STA 0+750

CPT-4

CPT-5



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

STRATIGRAFI

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 500

DIPERIKSA

DISETUJUI

KETERANGAN

LANAU LEMPUNG BERPASIR (COKLAT)

PASIR PADAT (ABU-ABU)

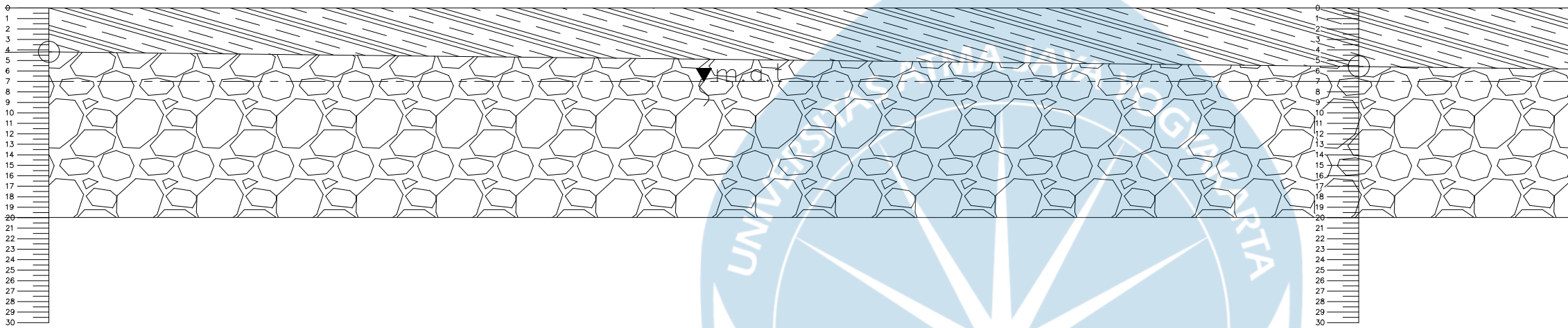
LANAU BERLEMPUNG (HITAM)

PASIR HALUS PADAT (ABU-ABU)

PASIR KERIKIL PADAT (ABU-ABU)

STA 0+750 to STA 0+875

CPT-5



CPT-6

KETERANGAN

LANAU LEMPUNG BERPASIR (COKLAT)

PASIR PADAT (ABU-ABU)

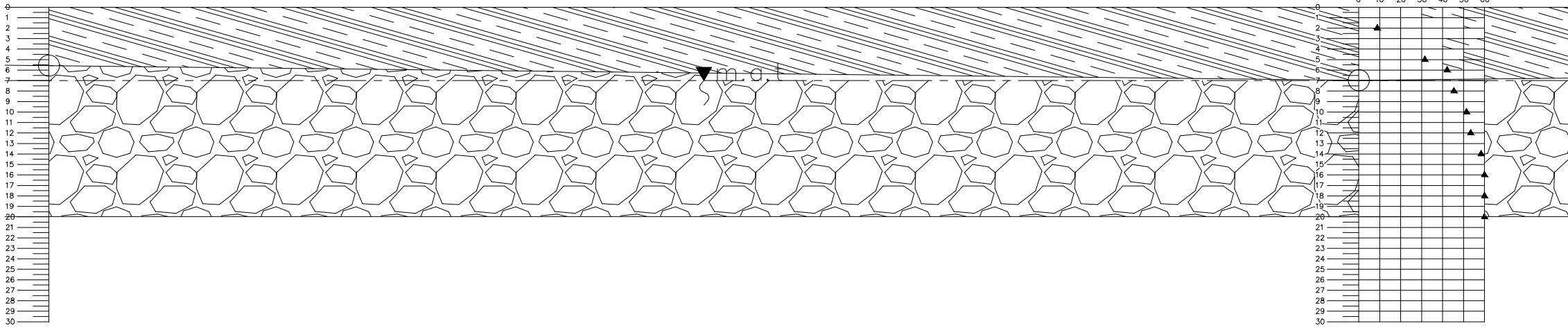
LANAU BERLEMPUNG (HITAM)

PASIR HALUS PADAT (ABU-ABU)

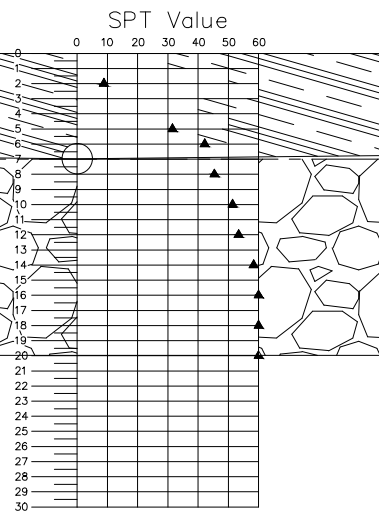
PASIR KERIKIL PADAT (ABU-ABU)

STA 0+875 to STA 1+000

CPT-6



BH3



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

STRATIGRAFI

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 500

DIPERIKSA

DISETUJUI

KETERANGAN

LANAU LEMPUNG BERPASIR (COKLAT)

PASIR PADAT (ABU-ABU)

LANAU BERLEMPUNG (HITAM)

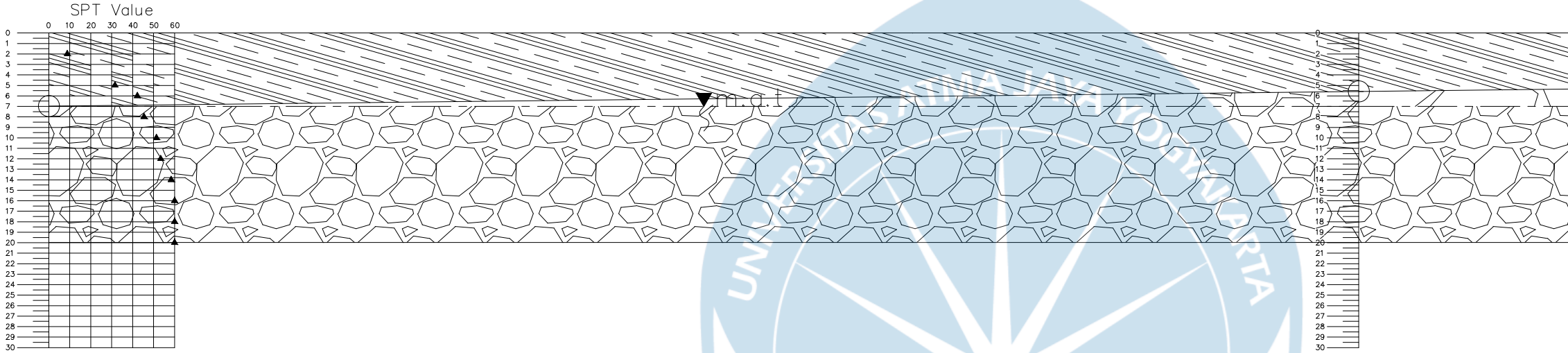
PASIR HALUS PADAT (ABU-ABU)

PASIR KERIKIL PADAT (ABU-ABU)

STA 1+000 to STA 1+125

BH3

CPT-7



KETERANGAN

LANAU LEMPUNG BERPASIR (COKLAT)

PASIR PADAT (ABU-ABU)

LANAU BERLEMPUNG (HITAM)

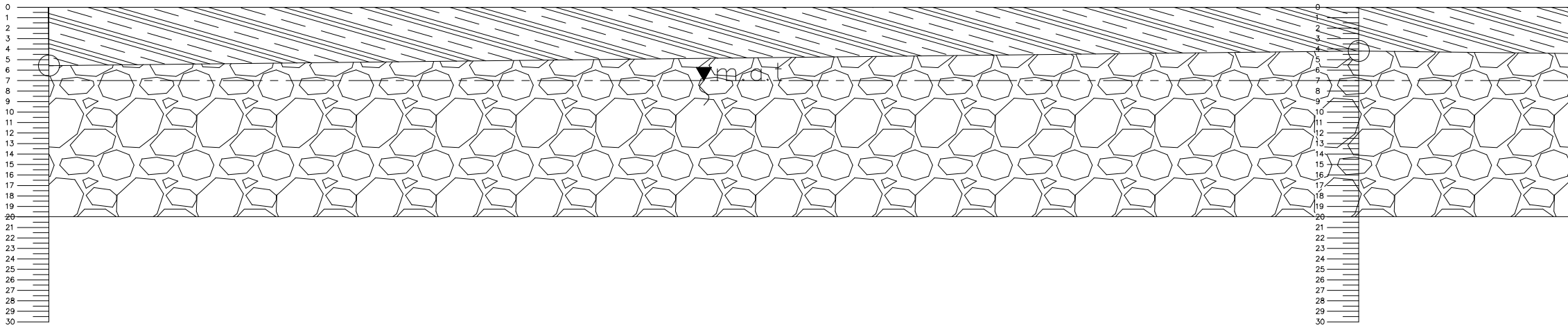
PASIR HALUS PADAT (ABU-ABU)

PASIR KERIKIL PADAT (ABU-ABU)

STA 1+125 to STA 1+250

CPT-7

CPT-8



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

STRATIGRAFI

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 500

DIPERIKSA

DISETUJUI

KETERANGAN

LANAU LEMPUNG BERPASIR (COKLAT)

PASIR PADAT (ABU-ABU)

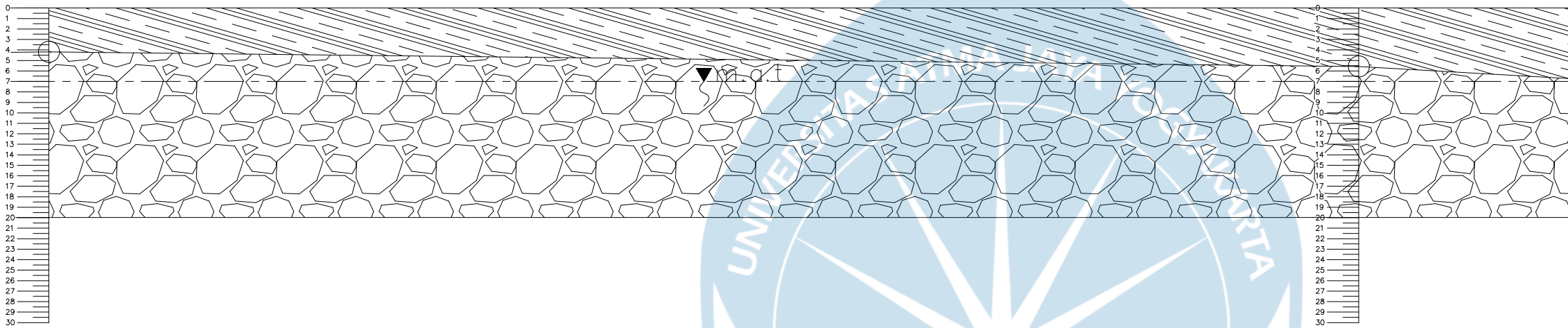
LANAU BERLEMPUNG (HITAM)

PASIR HALUS PADAT (ABU-ABU)

PASIR KERIKIL PADAT (ABU-ABU)

STA 1+250 to STA 1+375

CPT-8



CPT-9

KETERANGAN

LANAU LEMPUNG BERPASIR (COKLAT)

PASIR PADAT (ABU-ABU)

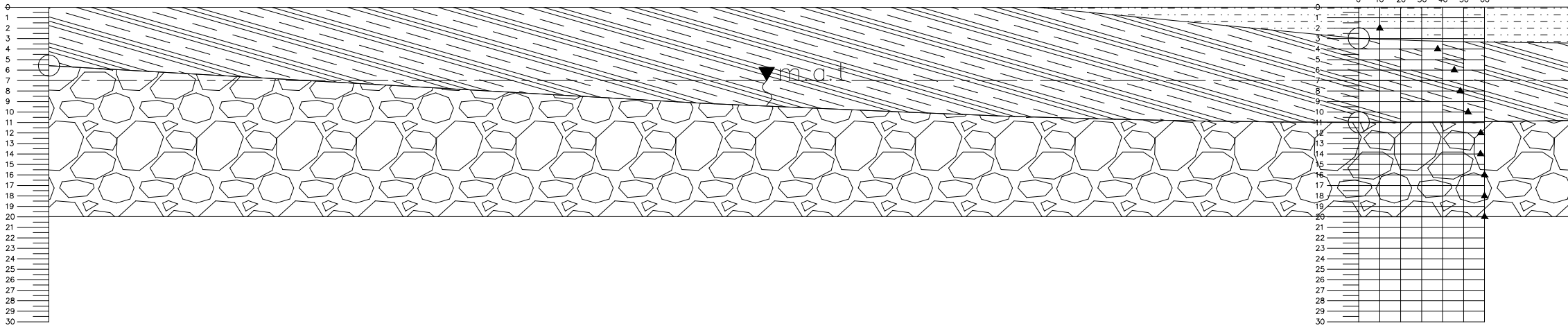
LANAU BERLEMPUNG (HITAM)

PASIR HALUS PADAT (ABU-ABU)

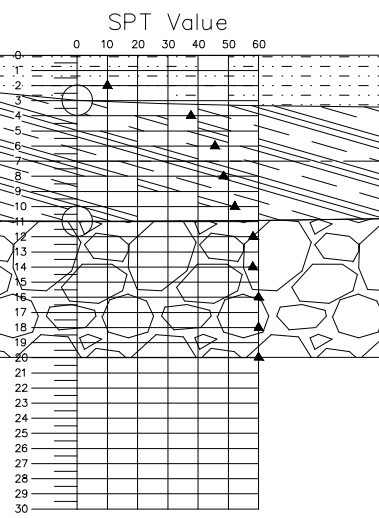
PASIR KERIKIL PADAT (ABU-ABU)

STA 1+375 to STA 1+500

CPT-9



BH4



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

STRATIGRAFI

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 500

DIPERIKSA

DISETUJUI

KETERANGAN

LANAU LEMPUNG BERPASIR (COKLAT)

PASIR PADAT (ABU-ABU)

LANAU BERLEMPUNG (HITAM)

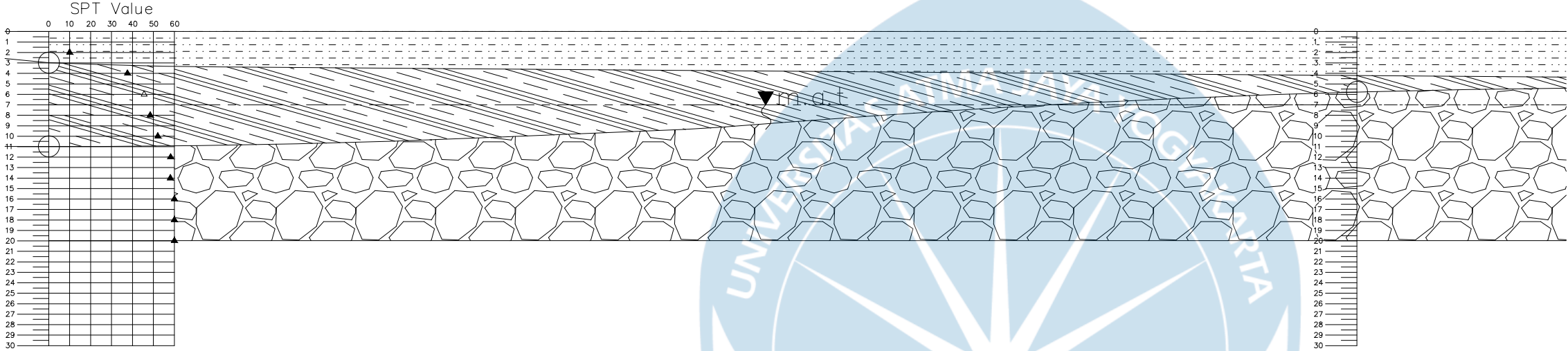
PASIR HALUS PADAT (ABU-ABU)

PASIR KERIKIL PADAT (ABU-ABU)

STA 1+500 to STA 1+625

BH4

CPT-10



KETERANGAN

LANAU LEMPUNG BERPASIR (COKLAT)

PASIR PADAT (ABU-ABU)

LANAU BERLEMPUNG (HITAM)

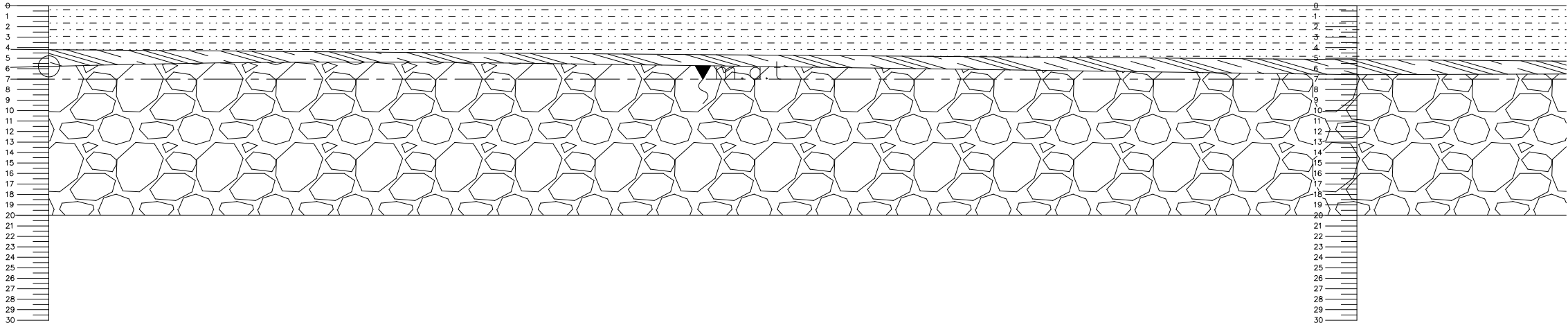
PASIR HALUS PADAT (ABU-ABU)

PASIR KERIKIL PADAT (ABU-ABU)

STA 1+625 to STA 1+750

CPT-10

CPT-11



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

STRATIGRAFI

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 500

DIPERIKSA

DISETUJUI

KETERANGAN

LANAU LEMPUNG BERPASIR (COKLAT)

PASIR PADAT (ABU-ABU)

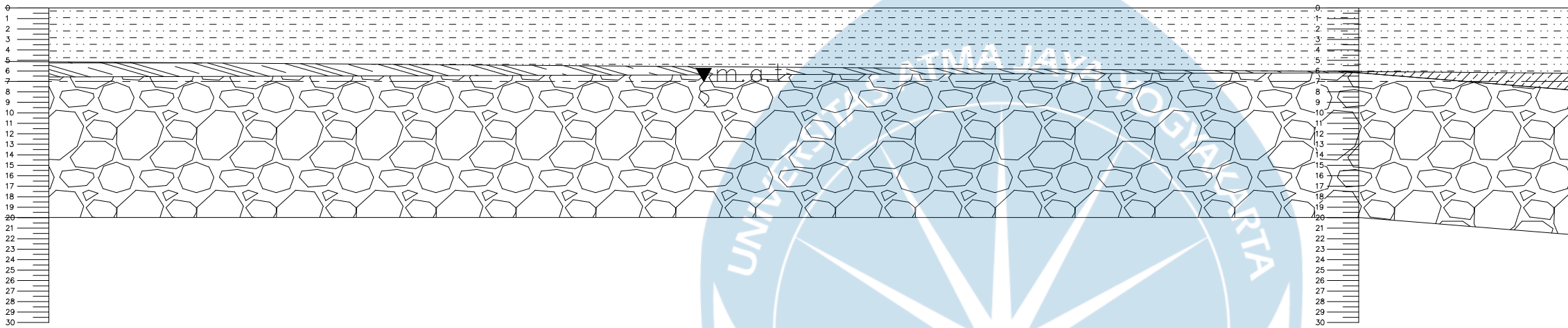
LANAU BERLEMPUNG (HITAM)

PASIR HALUS PADAT (ABU-ABU)

PASIR KERIKIL PADAT (ABU-ABU)

STA 1+750 to STA 1+875

CPT-11



CPT-12

KETERANGAN

LANAU LEMPUNG BERPASIR (COKLAT)

PASIR PADAT (ABU-ABU)

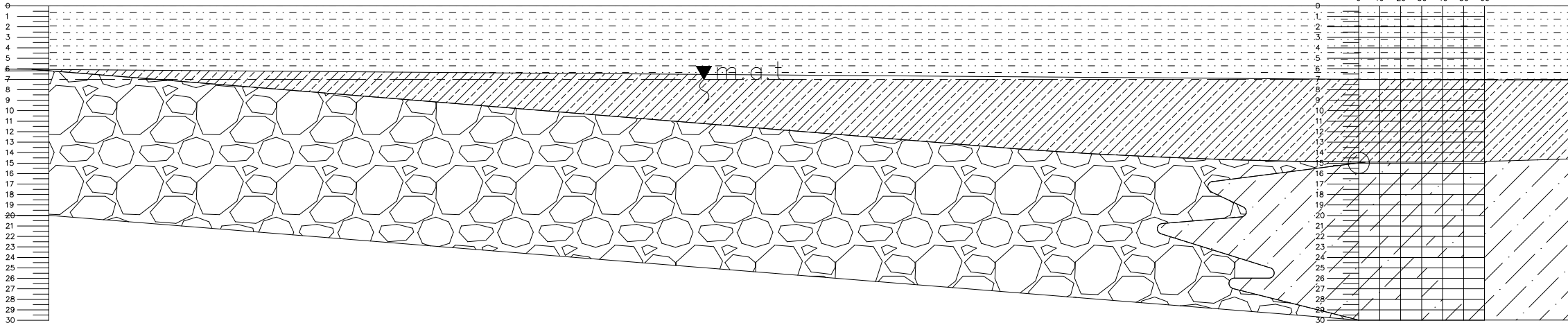
LANAU BERLEMPUNG (HITAM)

PASIR HALUS PADAT (ABU-ABU)

PASIR KERIKIL PADAT (ABU-ABU)

STA 1+875 to STA 2+000

CPT-12



BH5



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

STRATIGRAFI

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 500

DIPERIKSA

DISETUJUI

KETERANGAN

LANAU LEMPUNG BERPASIR (COKLAT)

PASIR PADAT (ABU-ABU)

LANAU BERLEMPUNG (HITAM)

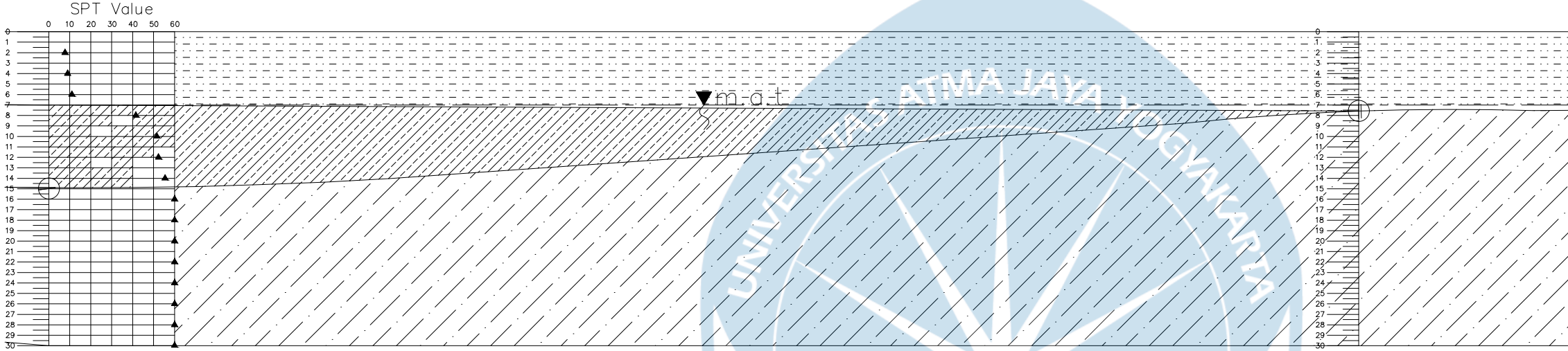
PASIR HALUS PADAT (ABU-ABU)

PASIR KERIKIL PADAT (ABU-ABU)

STA 2+000 to STA 2+125

BH5

CPT-13



KETERANGAN

LANAU LEMPUNG BERPASIR (COKLAT)

PASIR PADAT (ABU-ABU)

LANAU BERLEMPUNG (HITAM)

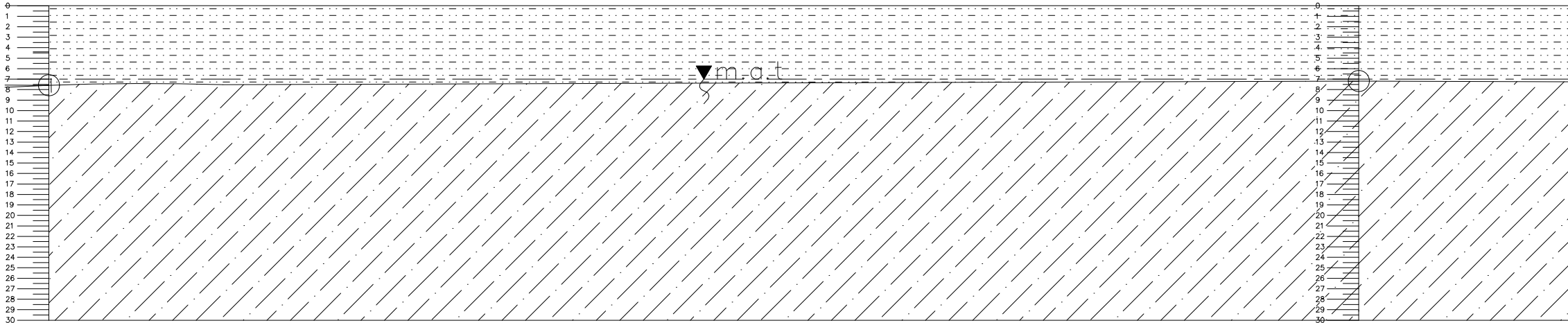
PASIR HALUS PADAT (ABU-ABU)

PASIR KERIKIL PADAT (ABU-ABU)

STA 2+125 to STA 2+243

CPT-13

CPT-14



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

STRATIGRAFI

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 500

DIPERIKSA

DISETUJUI

STRATIGRAFI LERENG 80 METER



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

STRATIGRAFI LERENG

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

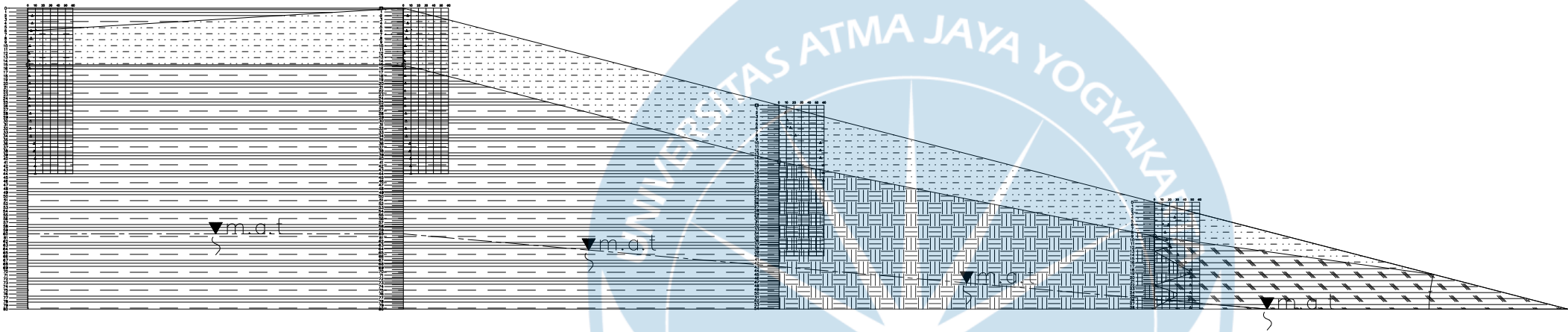
1 : 1500

DIPERIKSA

DISETUJUI

KETERANGAN

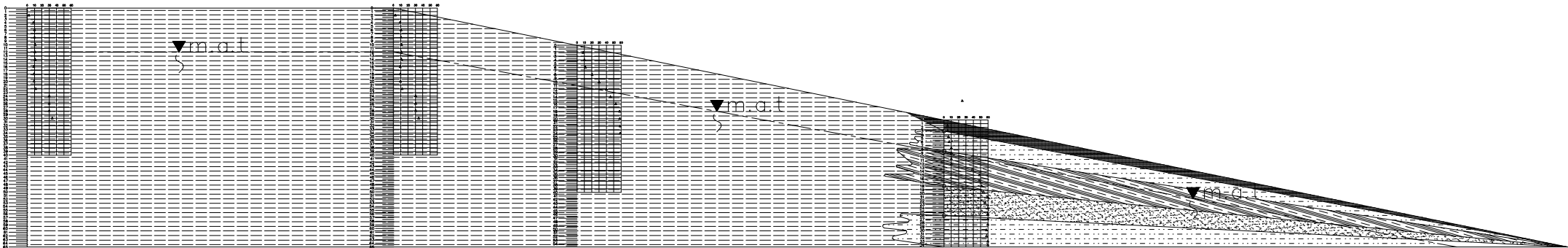
- LEMPUNG (coklat, hitam)
- LANAU LEMPUNG (coklat, abu-abu)
- BATU KAPUR
- BATUAN LANAU LEMPUNG (abu-abu)



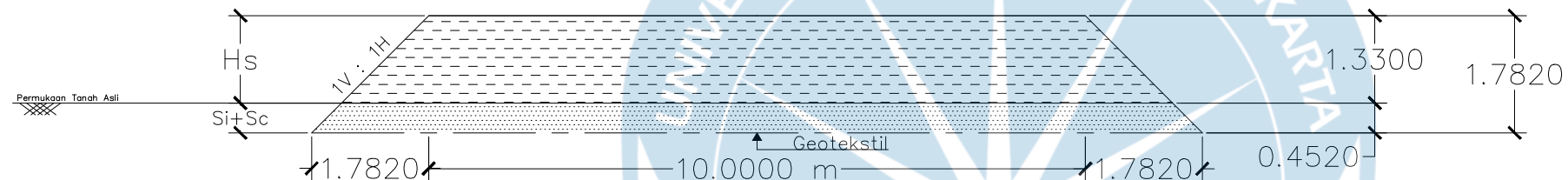
STRATIGRAFI LERENG 65 METER

KETERANGAN

- LANAU
- LANAU BERPASIR (coklat)
- LANAU LEMPUNG (coklat, abu-abu)
- LANAU LEMPUNG BERPASIR (Coklat)
- PASIR



Timbunan dengan (H_s) sebagai pengganti beban kendaraan



GAMBAR

DIGAMBAR OLEH

HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

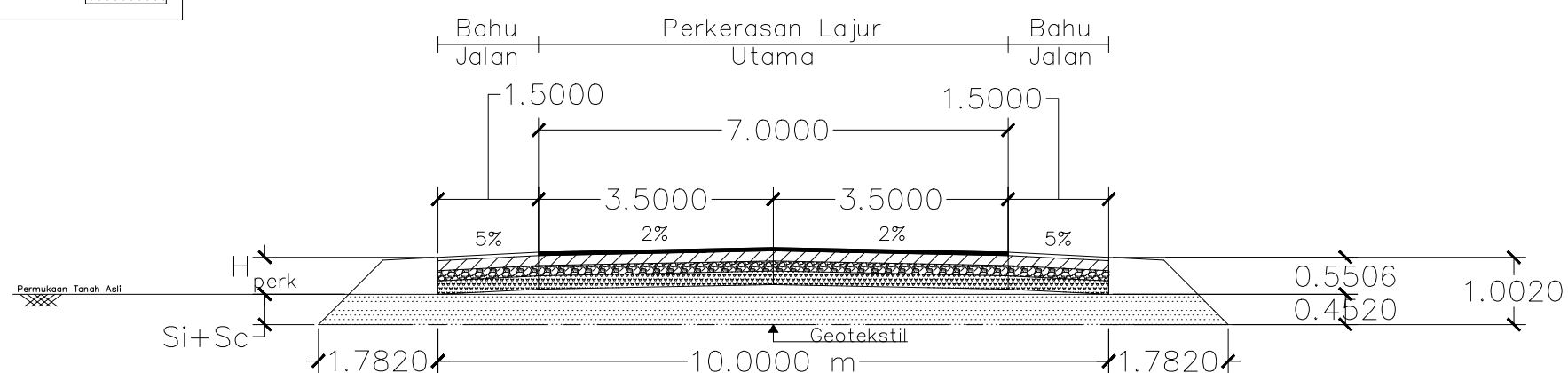
SKALA

1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

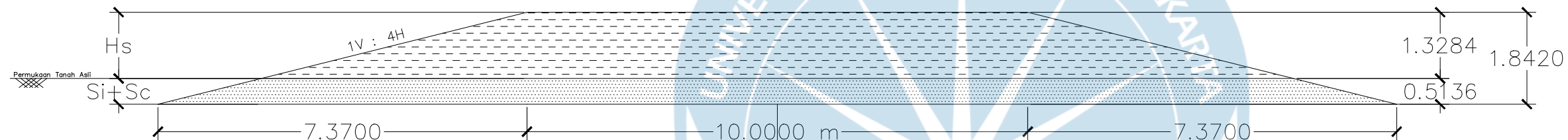
Timbunan dengan melibatkan tebal perkerasan



STA 0+500 hingga STA 0+900

Timbunan dengan (H_s) sebagai pengganti beban kendaraan

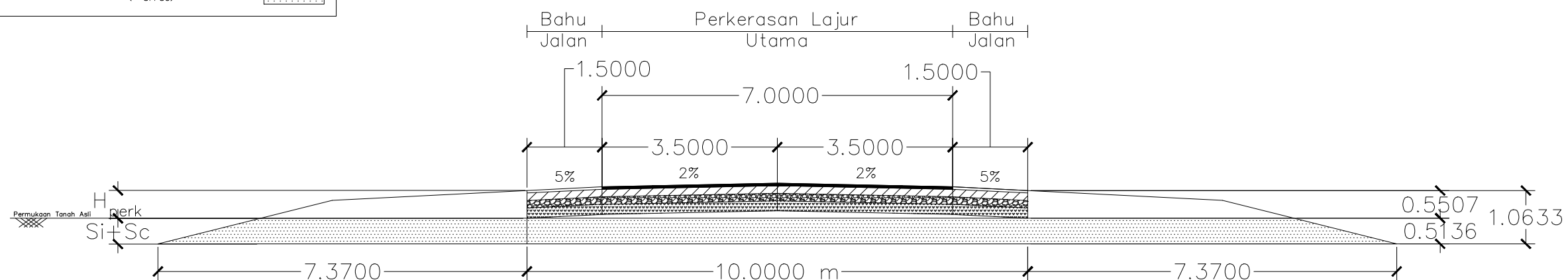
KETERANGAN	
H_s	
Timbunan Si+Sc (H_{si+sc})	



STA 0+500 hingga STA 0+900

Timbunan dengan melibatkan tebal perkerasan

KETERANGAN	
HRS-WC	
LFA Kelas A	
LFA Kelas B	
Lapis Fondasi	
Timbunan Si + Sc (H_{si+sc})	



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

TINGGI TIMBUNAN PENURUNAN SEGERA
DAN KONSOLIDASI PRIMER

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

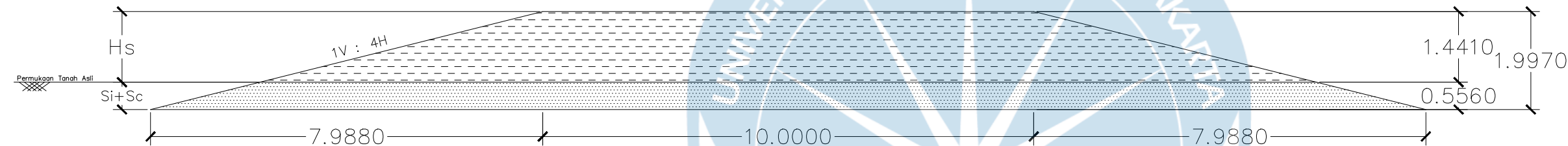
STA 0+900 hingga STA 1+000

Timbunan dengan (H_s) sebagai pengganti beban kendaraan

KETERANGAN

Hs

Timbunan Si+Sc (H_{si+sc})



STA 0+900 hingga STA 1+000

Timbunan dengan melibatkan tebal perkerasan

KETERANGAN

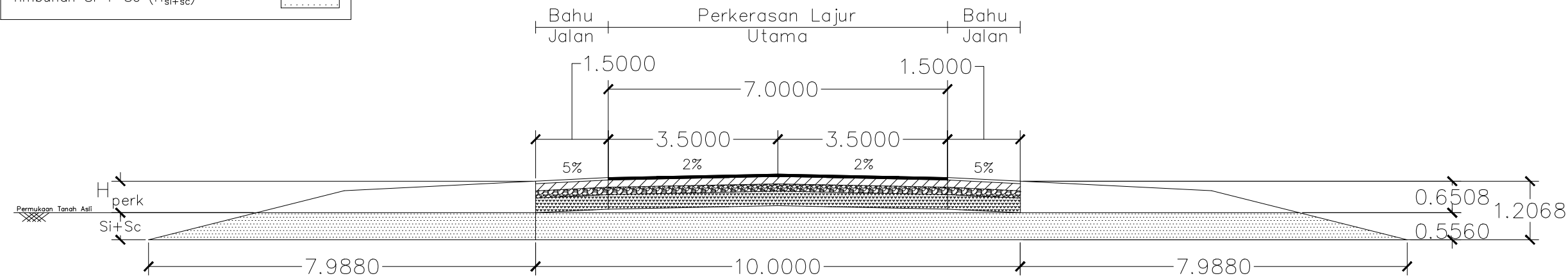
HRS-WC

LFA Kelas A

LFA Kelas B

Lapis Fondasi

Timbunan Si + Sc (H_{si+sc})



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

TINGGI TIMBUNAN PENURUNAN SEGERA
DAN KONSOLIDASI PRIMER

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 100

DIPERIKSA

DISETUJUI

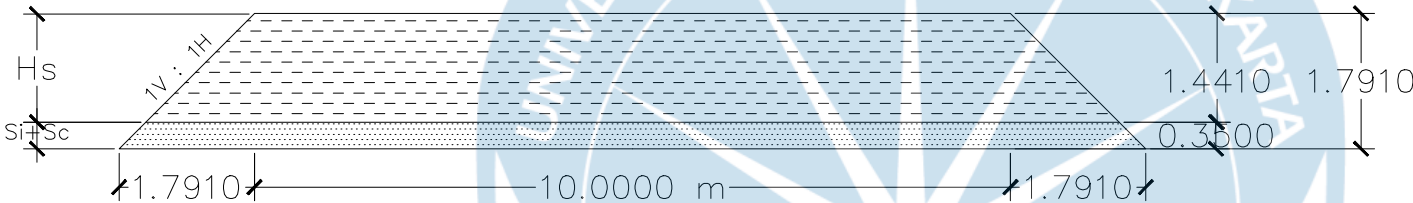
STA 1+000 hingga STA 1+500

Timbunan dengan (H_s) sebagai pengganti beban kendaraan

KETERANGAN

Hs

Timbunan Si+Sc (H_{si+sc})



STA 1+000 hingga STA 1+500

Timbunan dengan melibatkan tebal perkerasan

KETERANGAN

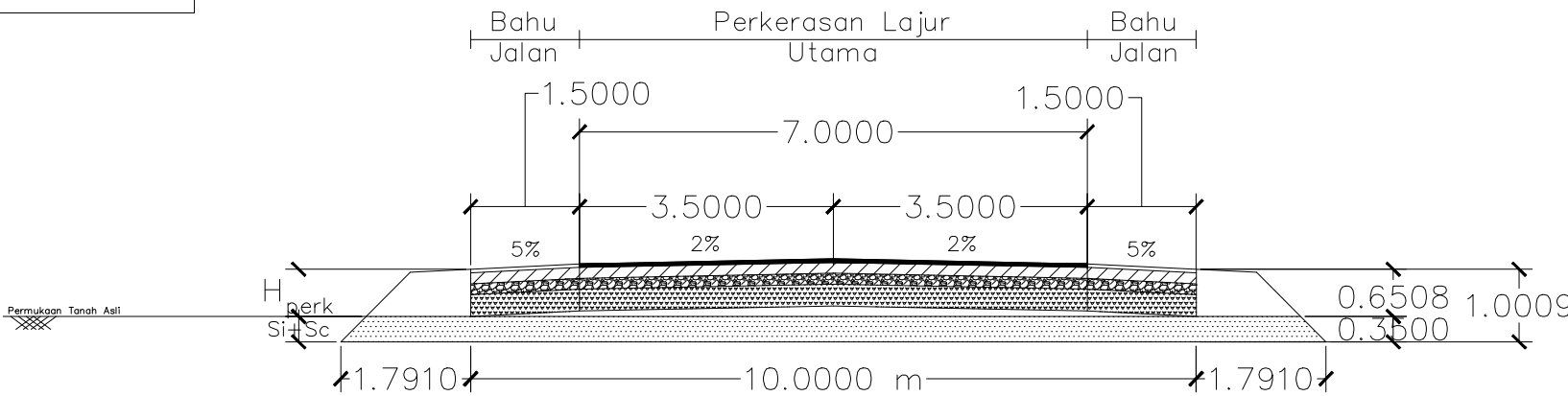
HRS-WC

LFA Kelas A

LFA Kelas B

Lapis Fondasi

Timbunan Si + Sc (H_{si+sc})



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

TINGGI TIMBUNAN PENURUNAN SEGERA
DAN KONSOLIDASI PRIMER

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 100

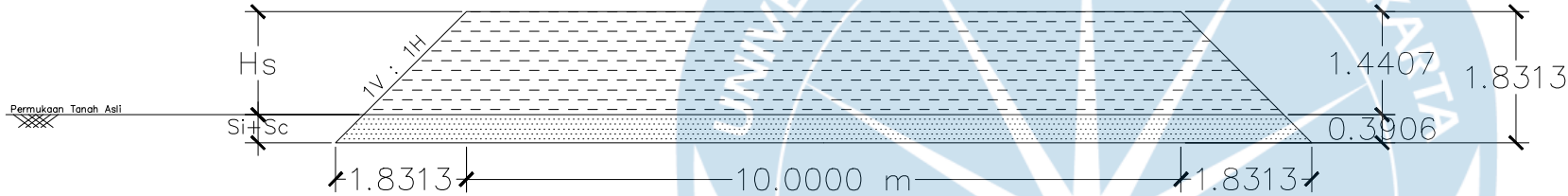
DIPERIKSA

DISETUJUI

STA 1+500 hingga STA 2+000

Timbunan dengan (H_s) sebagai pengganti beban kendaraan

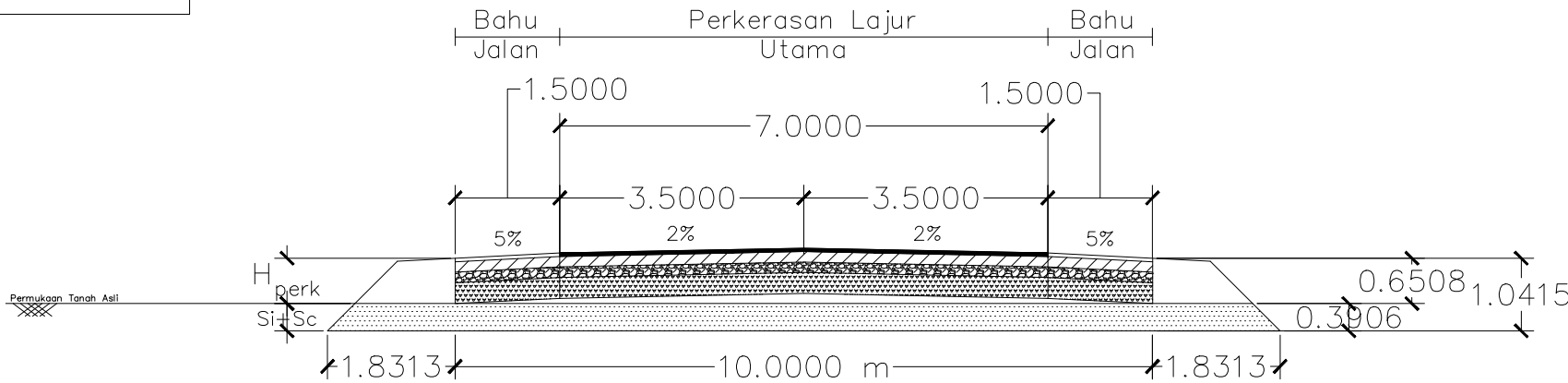
KETERANGAN	
H_s	
Timbunan Si+Sc (H_{si+sc})	



STA 1+500 hingga STA 2+000

Timbunan dengan melibatkan tebal perkerasan

KETERANGAN	
HRS-WC	
LFA Kelas A	
LFA Kelas B	
Lapis Fondasi	
Timbunan Si + Sc (H_{si+sc})	



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

TINGGI TIMBUNAN PENURUNAN SEGERA
DAN KONSOLIDASI PRIMER

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 100

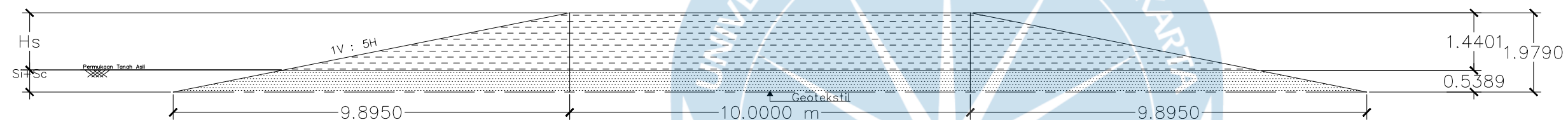
DIPERIKSA

DISETUJUI

STA 2+000 hingga STA 2+025

Timbunan dengan (H_s) sebagai pengganti beban kendaraan

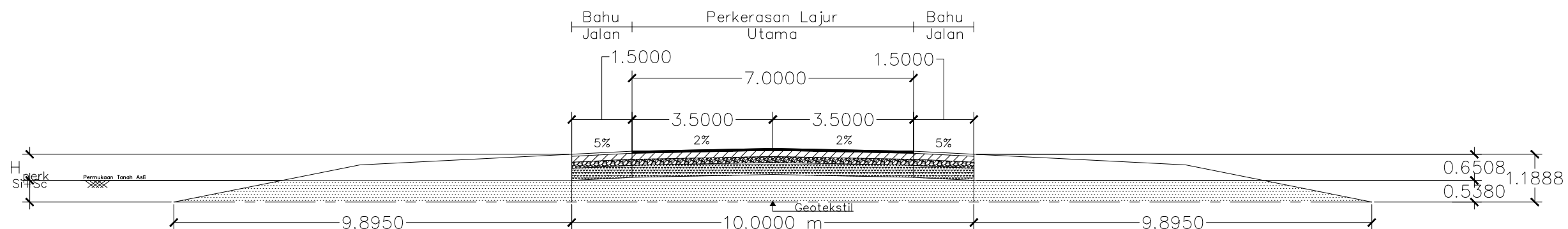
KETERANGAN	
H_s	
Timbunan Si+Sc (H_{si+sc})	



STA 2+000 hingga STA 2+025

Timbunan dengan melibatkan tebal perkerasan

KETERANGAN	
HRS-WC	
LFA Kelas A	
LFA Kelas B	
Lapis Fondasi	
Timbunan Si + Sc (H_{si+sc})	



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

TINGGI TIMBUNAN PENURUNAN SEGERA
DAN KONSOLIDASI PRIMER

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 120

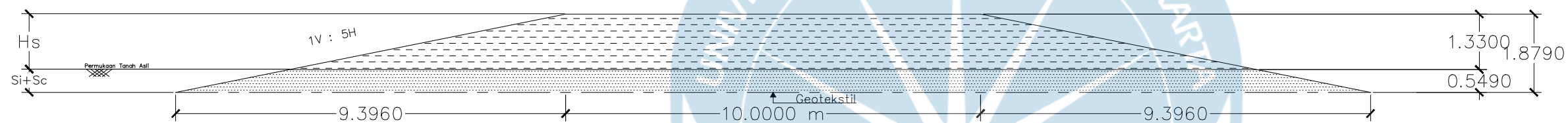
DIPERIKSA

DISETUJUI

STA 2+025 hingga STA 2+243

Timbunan dengan (H_s) sebagai pengganti beban kendaraan

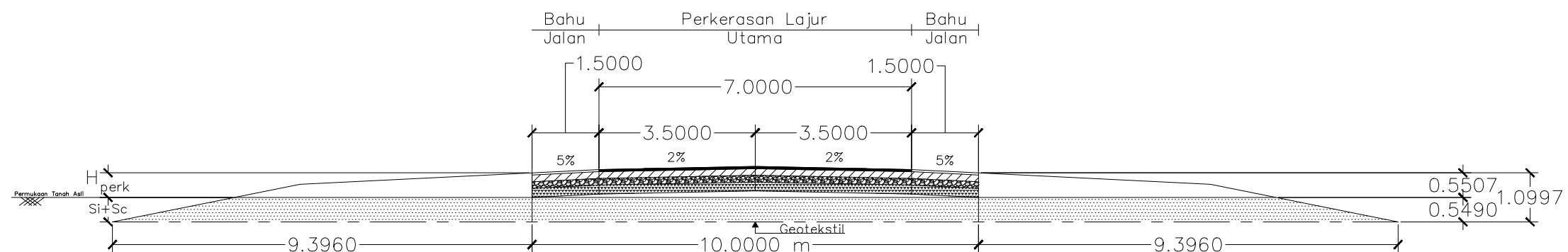
KETERANGAN	
H_s	
Timbunan Si+Sc (H_{si+sc})	



STA 2+000 hingga STA 2+243

Timbunan dengan melibatkan tebal perkerasan

KETERANGAN	
HRS-WC	
LFA Kelas A	
LFA Kelas B	
Lapis Fondasi	
Timbunan Si + Sc (H_{si+sc})	



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

TINGGI TIMBUNAN PENURUNAN SEGERA
DAN KONSOLIDASI PRIMER

DIGAMBAR OLEH

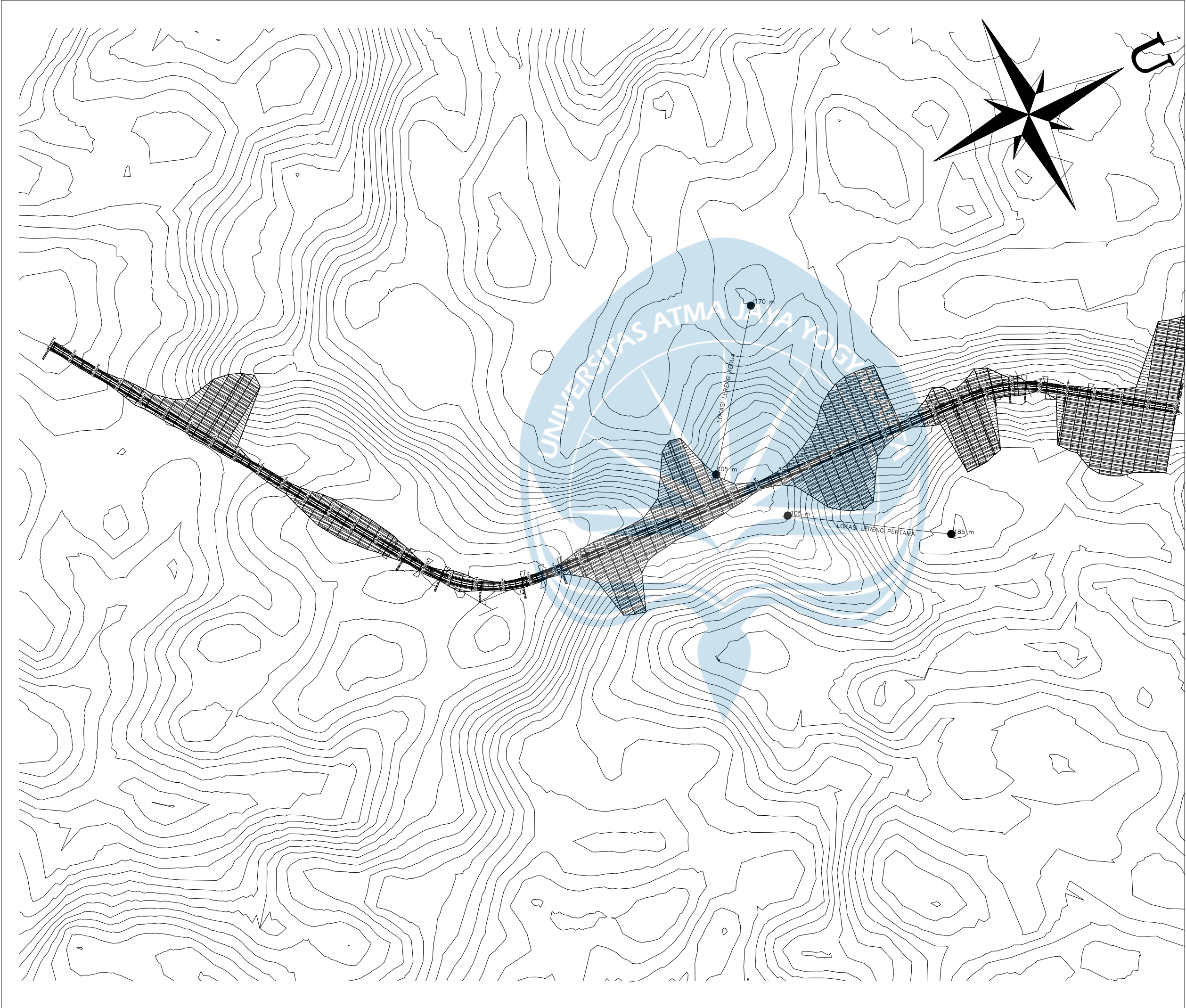
KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 120

DIPERIKSA

DISETUJUI



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 1 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 02 JULI 2024

GAMBAR

KONTUR TRASE 3 DENGAN LOKASI
LERENG

DIGAMBAR OLEH

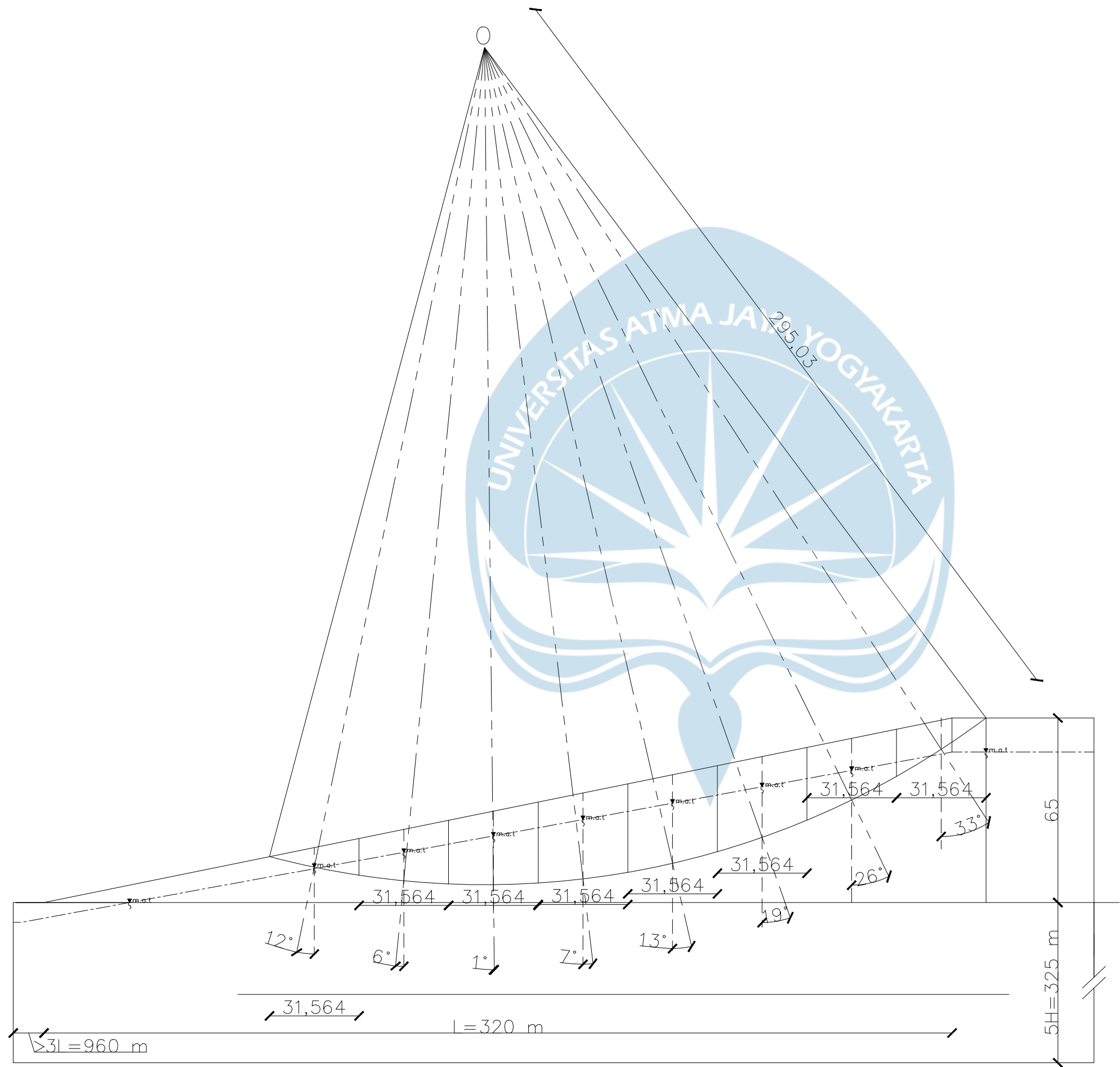
KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 6500

DIPERIKSA

DISETUJUI



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

STABILITAS LERENG 65 METER

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

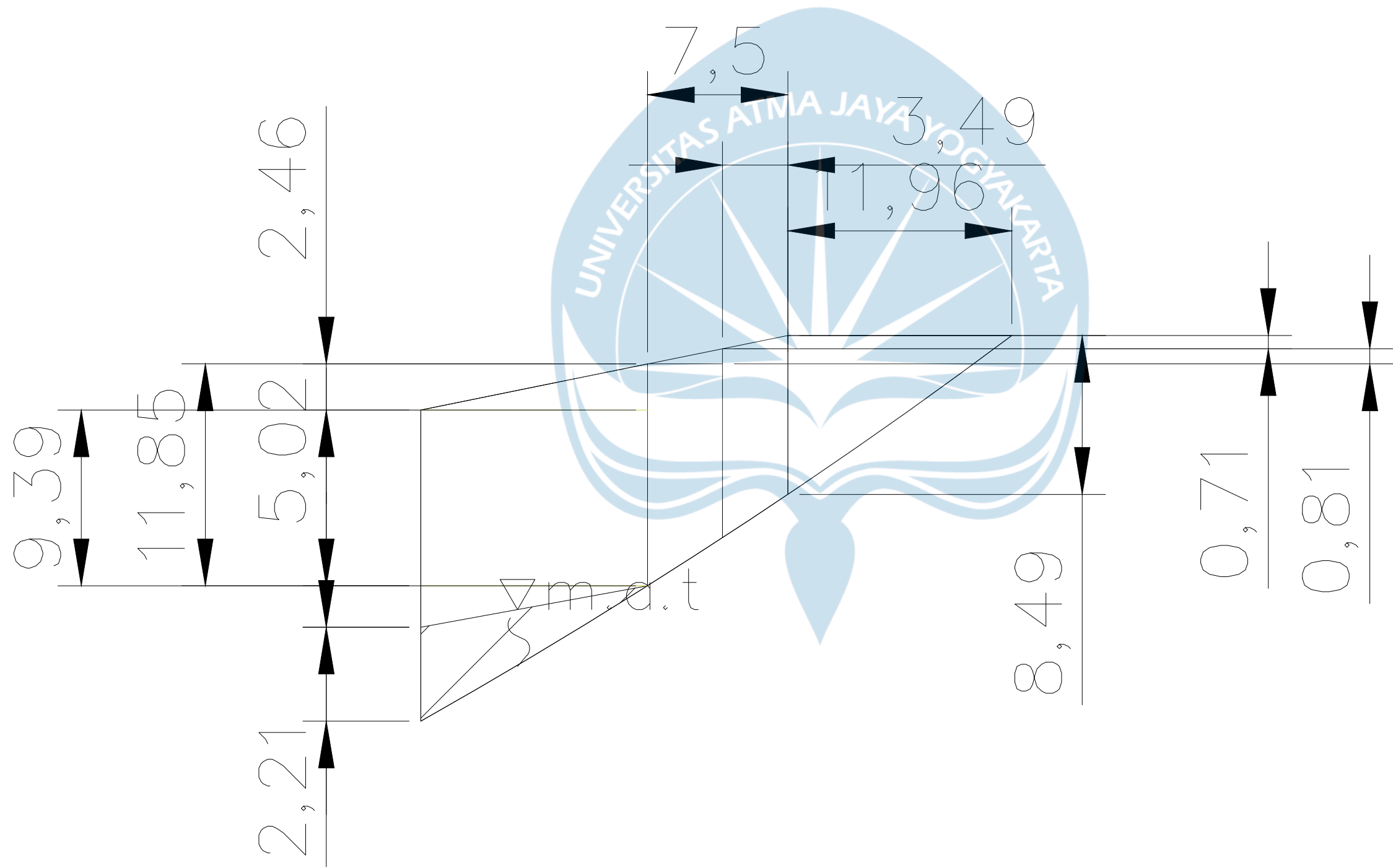
SKALA

1 : 1500

DIPERIKSA

DISETUJUI

Irisan Lereng 65 m ke-1



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
 INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
 TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

DIMENSI IRISAN PADA LERENG 65 m

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
 HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
 MIKEL DARREN MANASON (210218641)

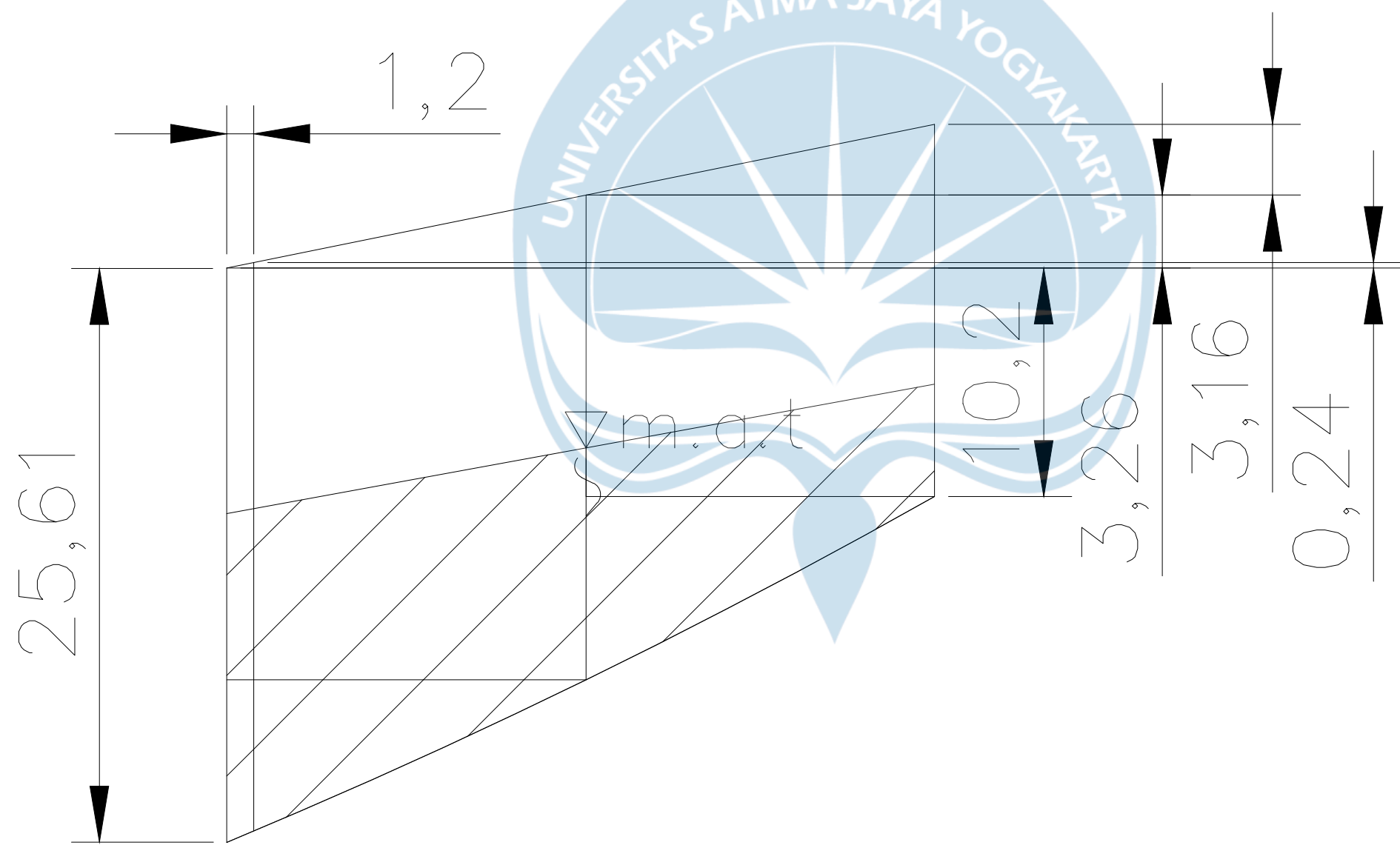
SKALA

1 : 250

DIPERIKSA

DISETUJUI

Irisan Lereng 65 m ke-2



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
 INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
 TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

DIMENSI IRISAN PADA LERENG 65 m

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
 HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
 MIKEL DARREN MANASON (210218641)

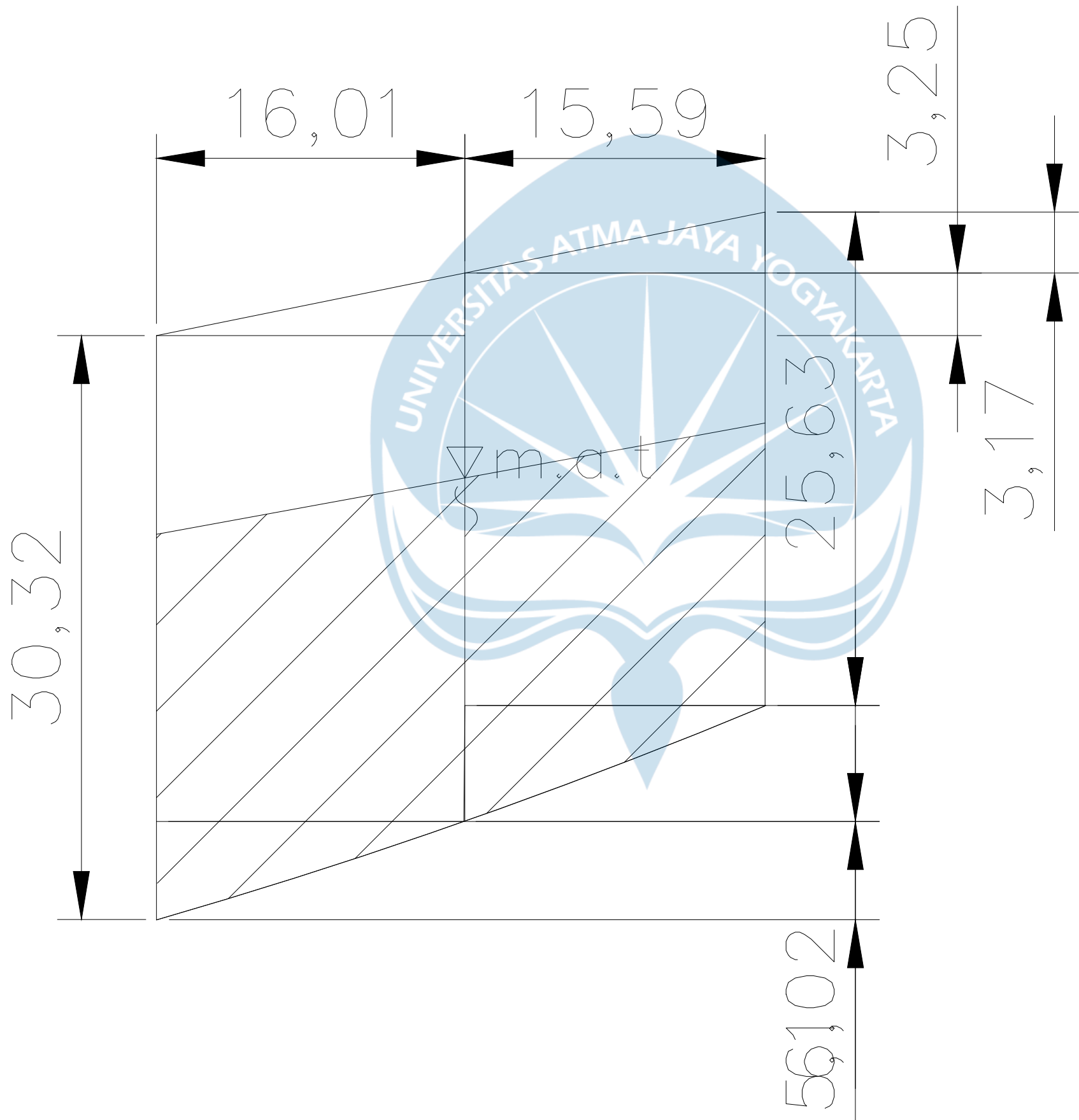
SKALA

1 : 250

DIPERIKSA

DISETUJUI

Irisan Lereng 65 m ke-3



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

DIMENSI IRISAN PADA LERENG 65 m

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

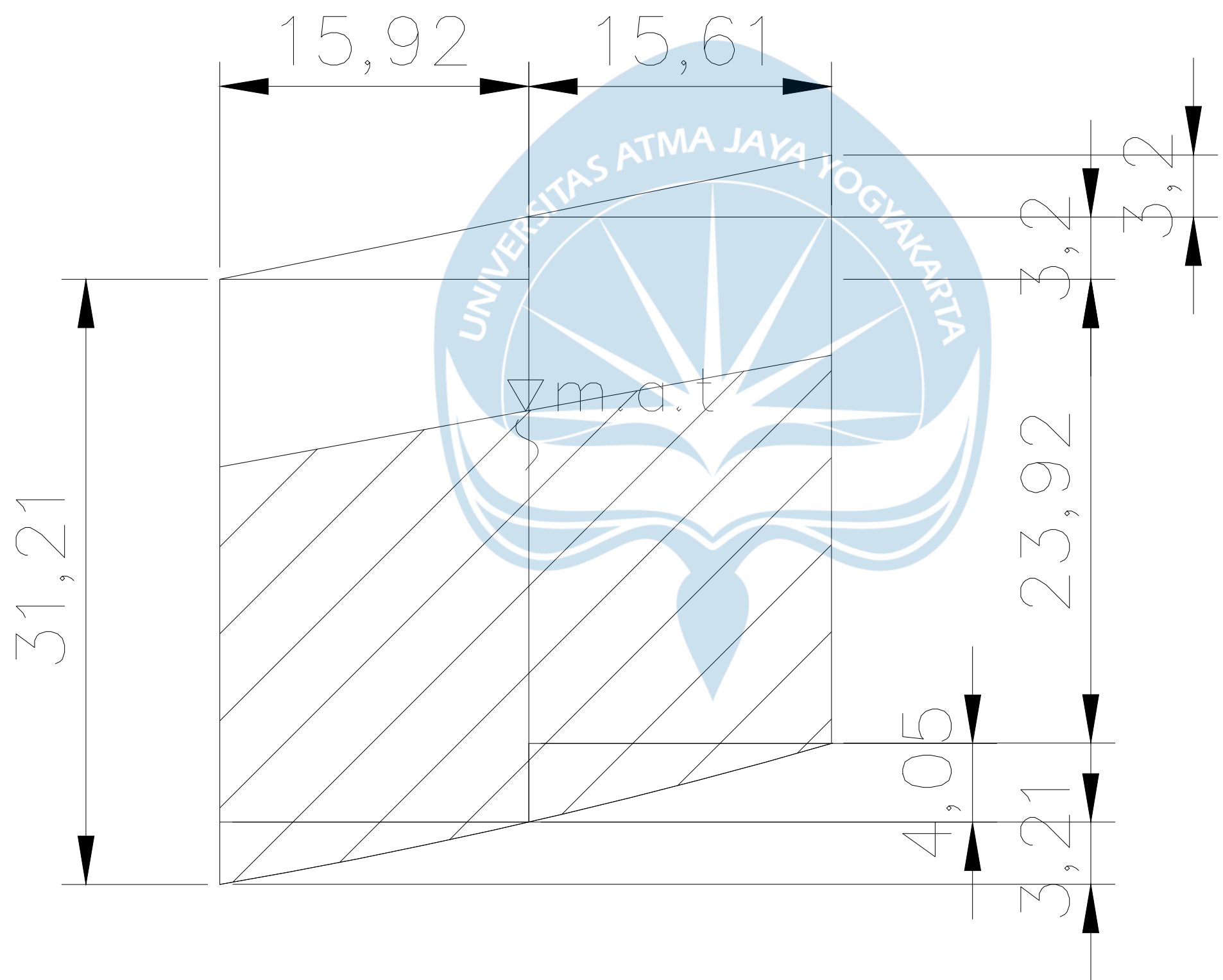
SKALA

1 : 250

DIPERIKSA

DISETUJUI

Irisan Lereng 65 m ke-4



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
 INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
 TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

DIMENSI IRISAN PADA LERENG 65 m

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
 HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
 MIKEL DARREN MANASON (210218641)

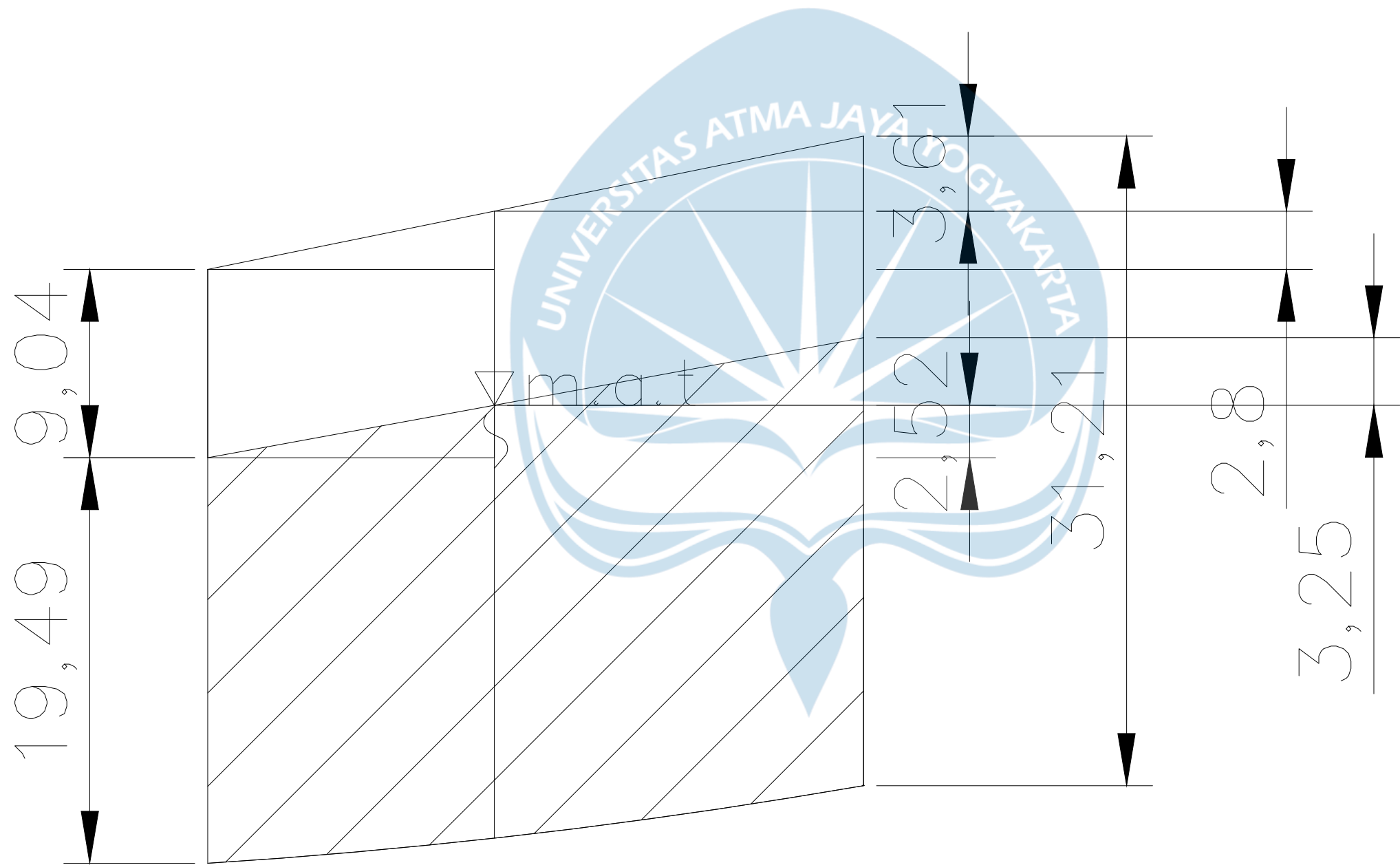
SKALA

1 : 250

DIPERIKSA

DISETUJUI

Irisan Lereng 65 m ke-5



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
 INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
 TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

DIMENSI IRISAN PADA LERENG 65 m

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
 HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
 MIKEL DARREN MANASON (210218641)

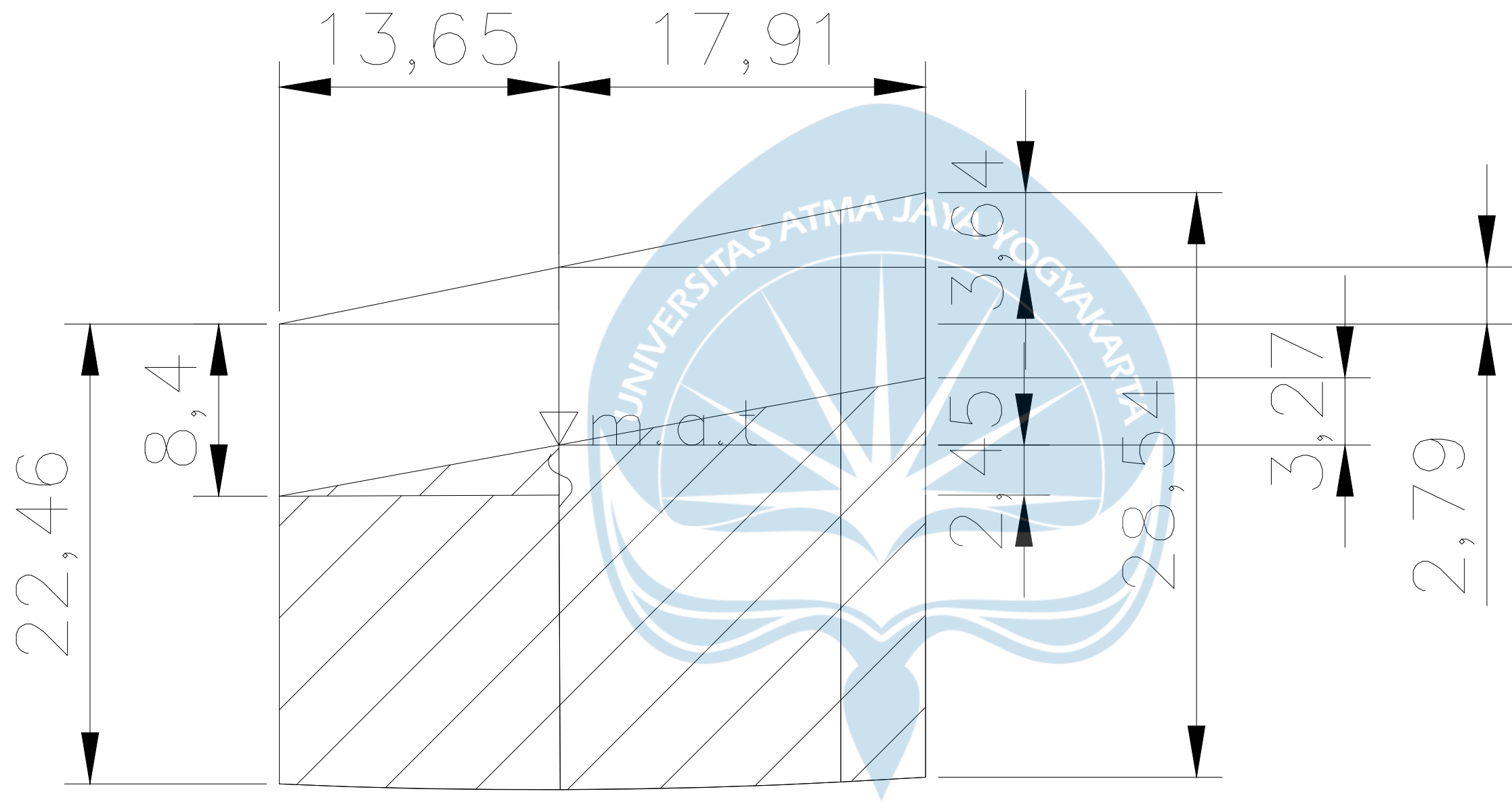
SKALA

1 : 250

DIPERIKSA

DISETUJUI

Irisan Lereng 65 m ke-6



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
 INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
 TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

DIMENSI IRISAN PADA LERENG 65 m

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
 HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
 MIKEL DARREN MANASON (210218641)

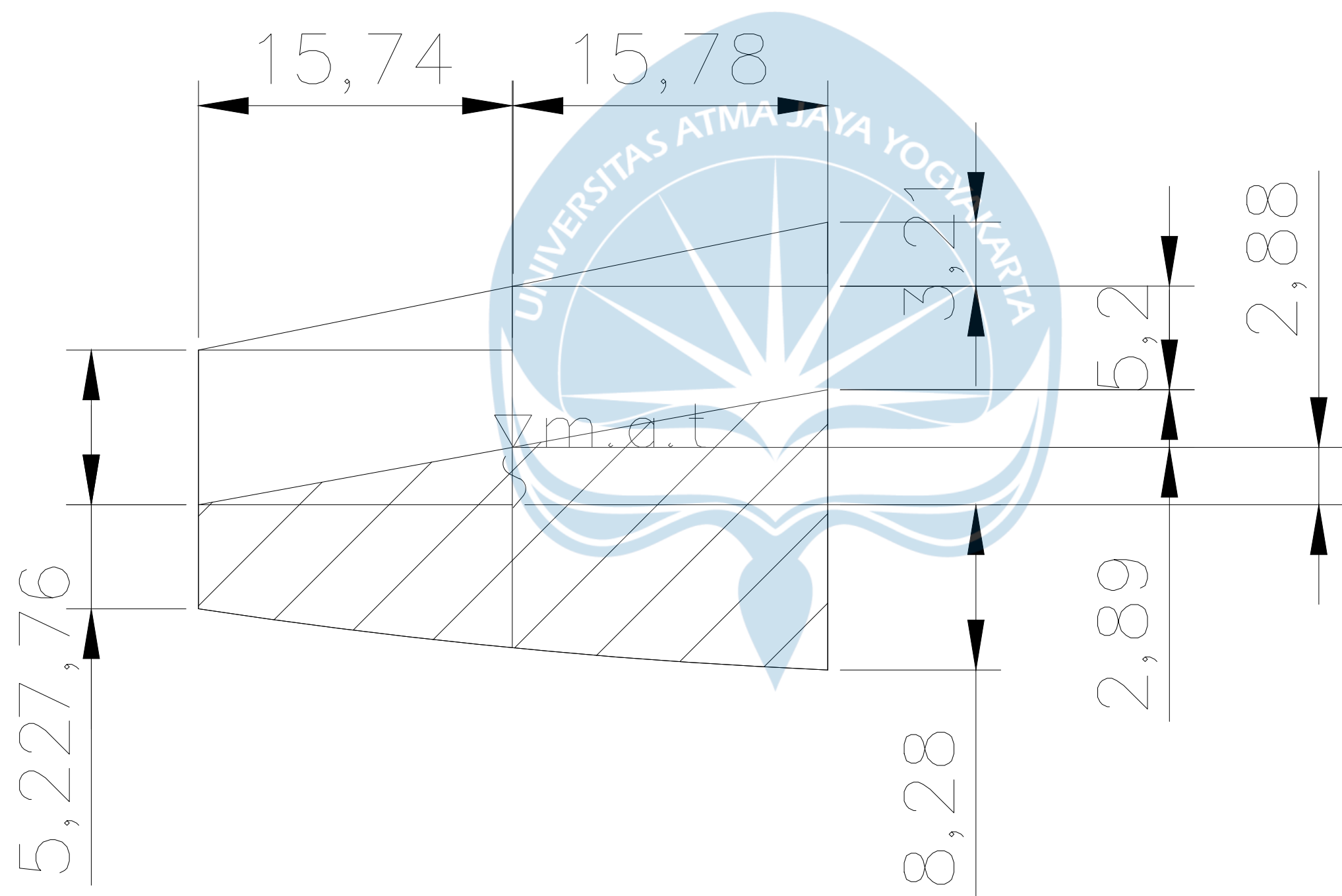
SKALA

1 : 250

DIPERIKSA

DISETUJUI

Irisan Lereng 65 m ke-7



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

DIMENSI IRISAN PADA LERENG 65 m

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

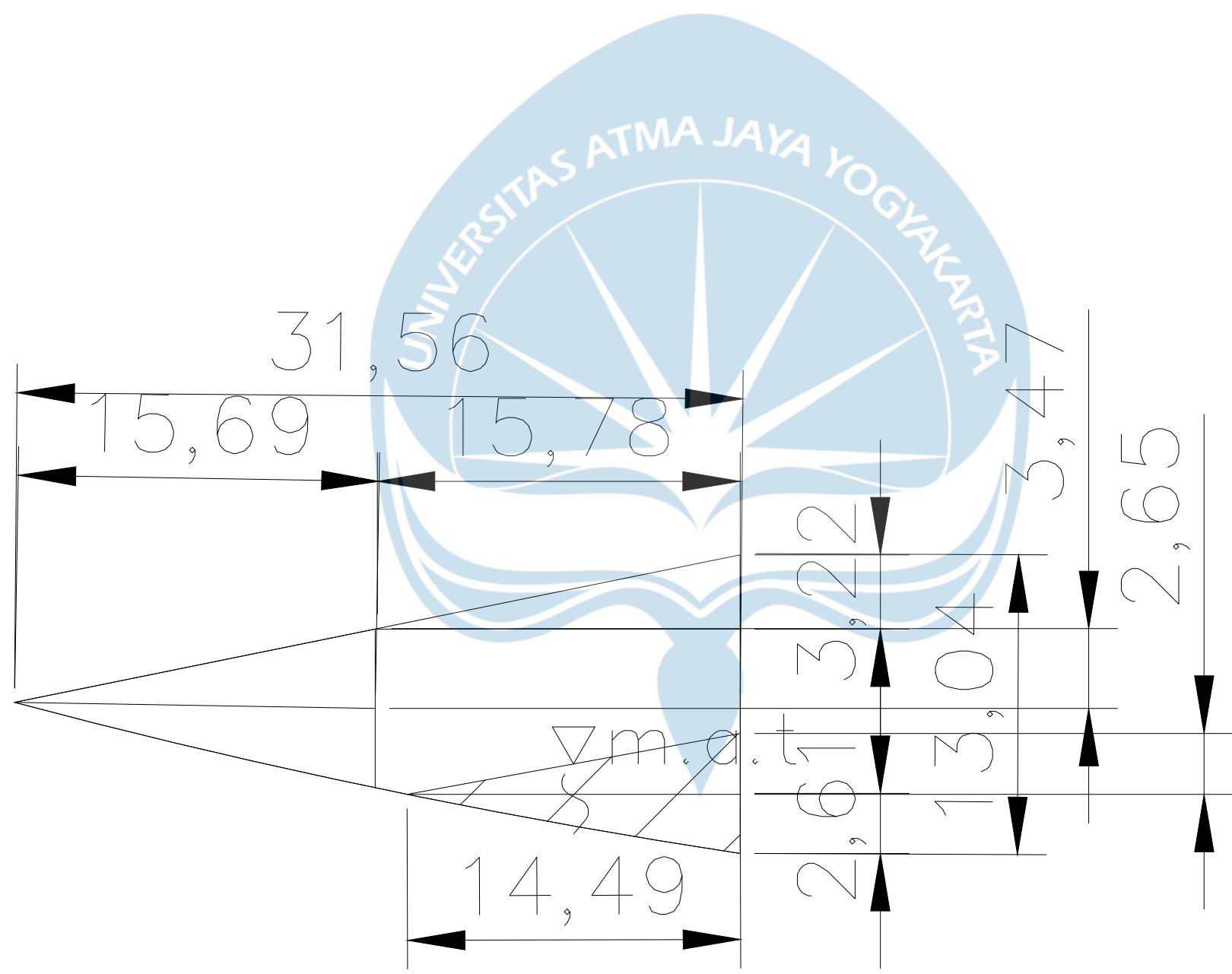
SKALA

1 : 250

DIPERIKSA

DISETUJUI

Irisan Lereng 65 m ke-8



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

DIMENSI IRISAN PADA LERENG 65 m

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 250

DIPERIKSA

DISETUJUI



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

STABILITAS LERENG 80 METER

DIGAMBAR OLEH

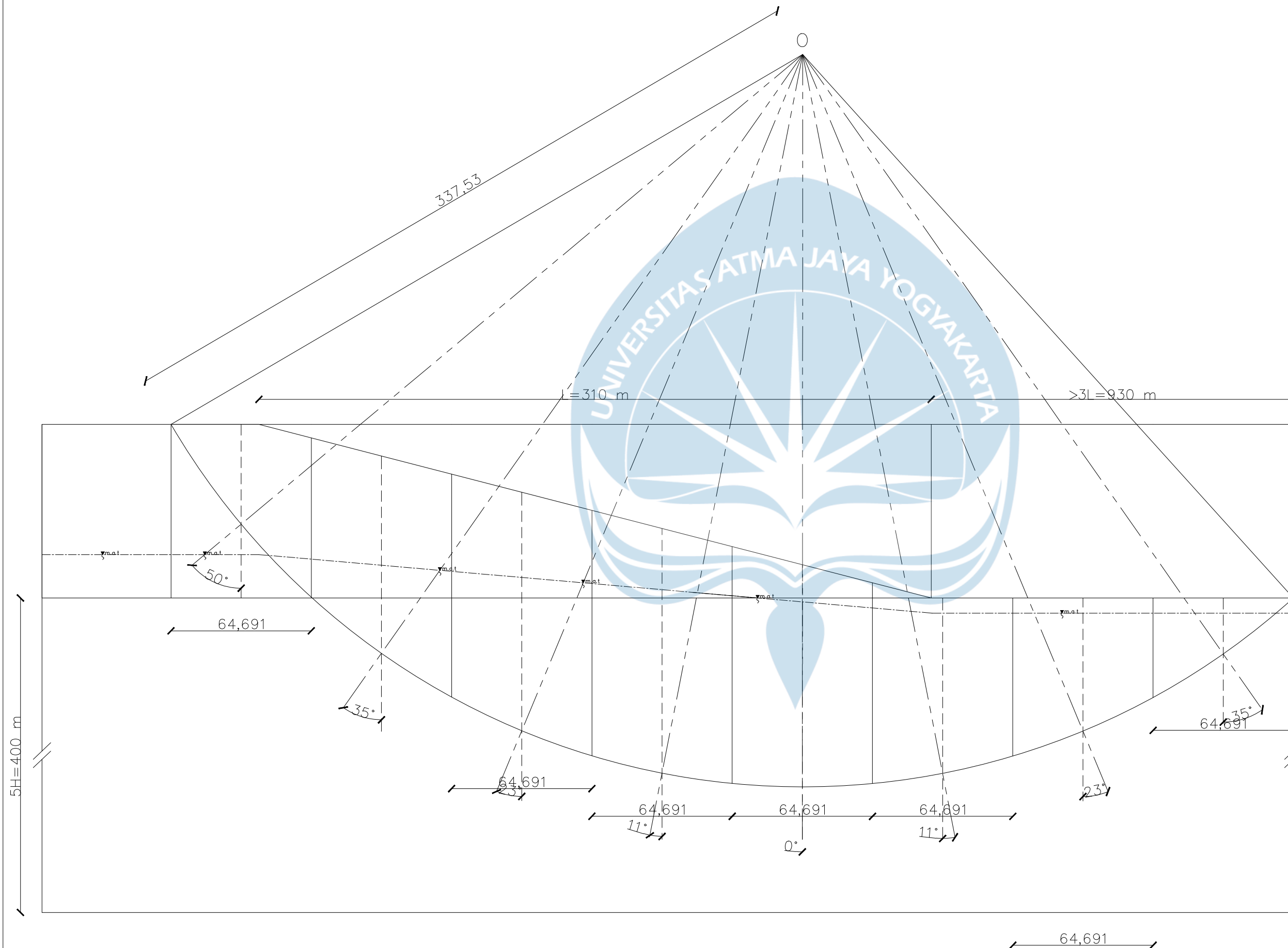
KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

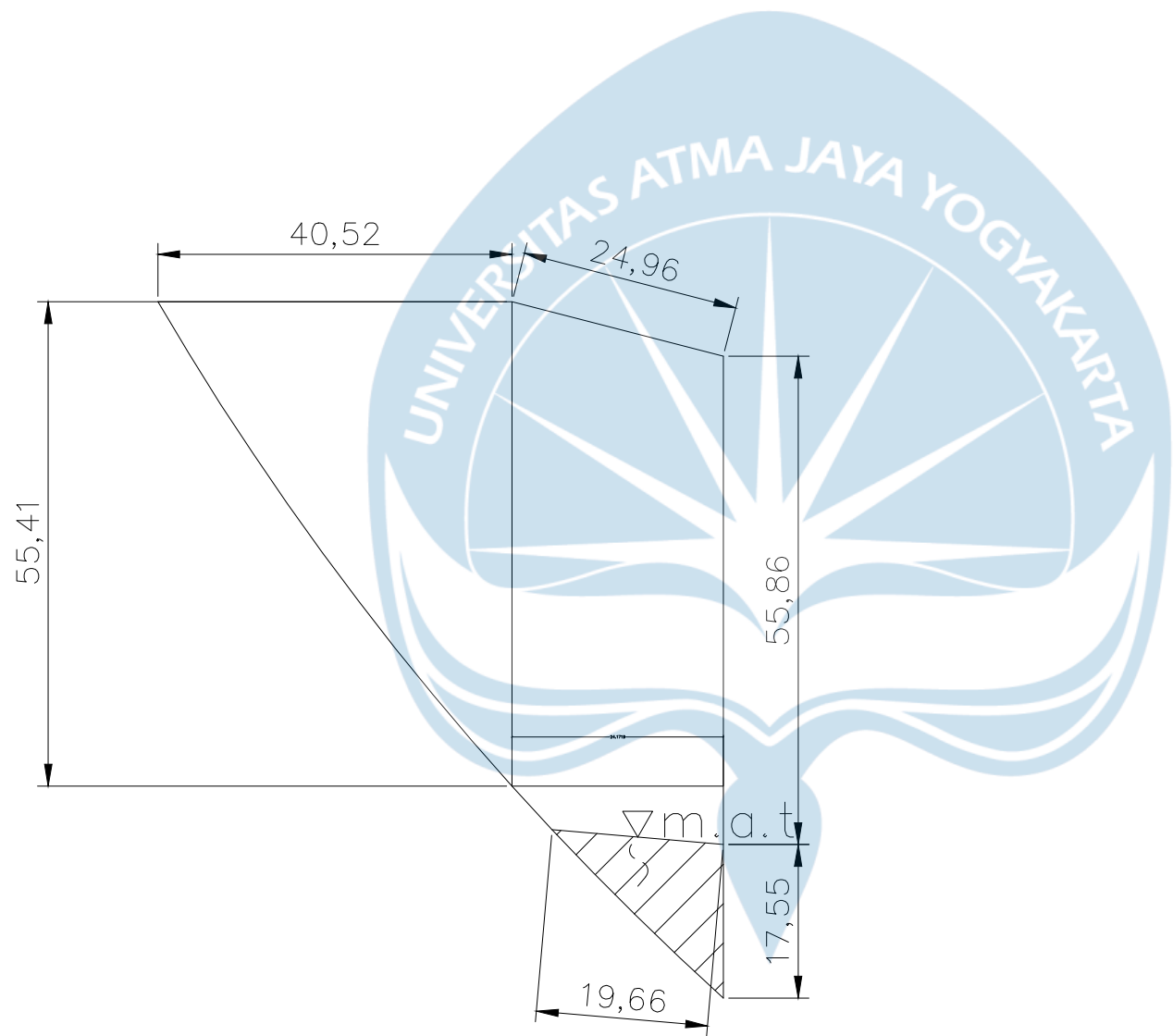
1 : 1800

DIPERIKSA

DISETUJUI



Irisan Lereng 80 m ke-1



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
 INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
 TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL29 JANUARI 2025

GAMBAR

DIMENSI IRISAN PADA LERENG 80 m

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
 HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
 MIKEL DARREN MANASON (210218641)

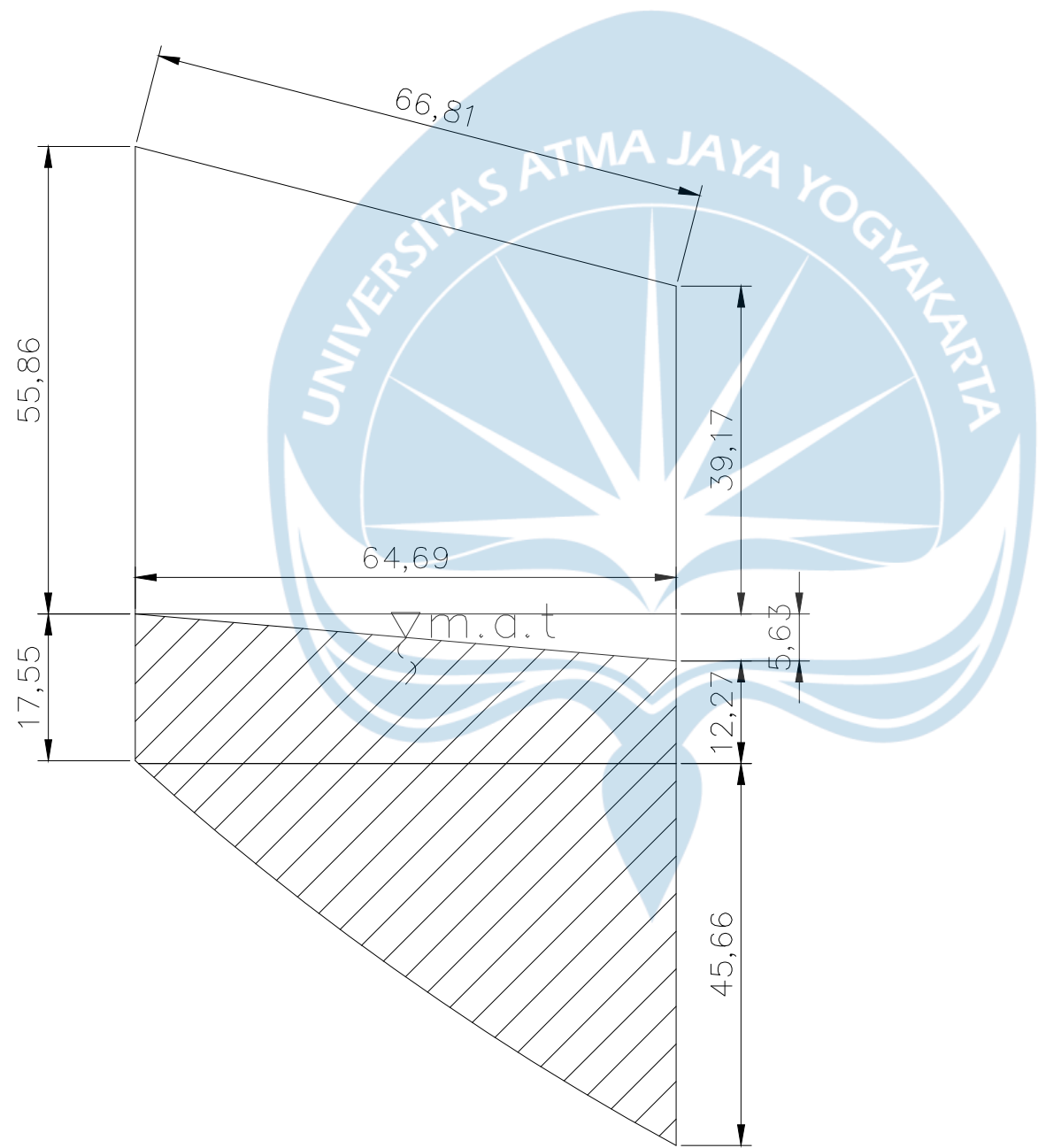
SKALA

1 : 800

DIPERIKSA

DISETUJUI

Irisan Lereng 80 m ke-2



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
 INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
 TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL29 JANUARI 2025

GAMBAR

DIMENSI IRISAN PADA LERENG 80 m

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
 HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
 MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 800

DIPERIKSA

DISETUJUI

[illegible]

GAMBAR

DIGAMBAR OLEH

HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

1 : 800

DIPERIKSA

DISETUJUI

Technical drawing of a mechanical part, likely a cross-section of a shaft or hub, showing dimensions in millimeters (mm). The drawing includes a hatched area representing a specific material or section.

Dimensions (mm):

- Overall width: 46,45
- Overall height: 72,73
- Top flange width: 18,25
- Top flange height: 33,73
- Internal hole diameter: 21,07
- Internal hole depth: 21,74
- Internal hole offset from top: 21,74
- Internal hole offset from bottom: 21,07
- Internal hole offset from center: 1,59
- Internal hole offset from bottom: 1,02
- Internal hole offset from top: 4,04
- Internal hole offset from center: 6,65
- Internal hole offset from bottom: 85,46

Material: ym.a.t

Watermark: UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA



TANGGAL	29 JANUARI 2025
---------	-----------------

GAMBAR

DIMENSI IRISAN PADA LERENG 80 m

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

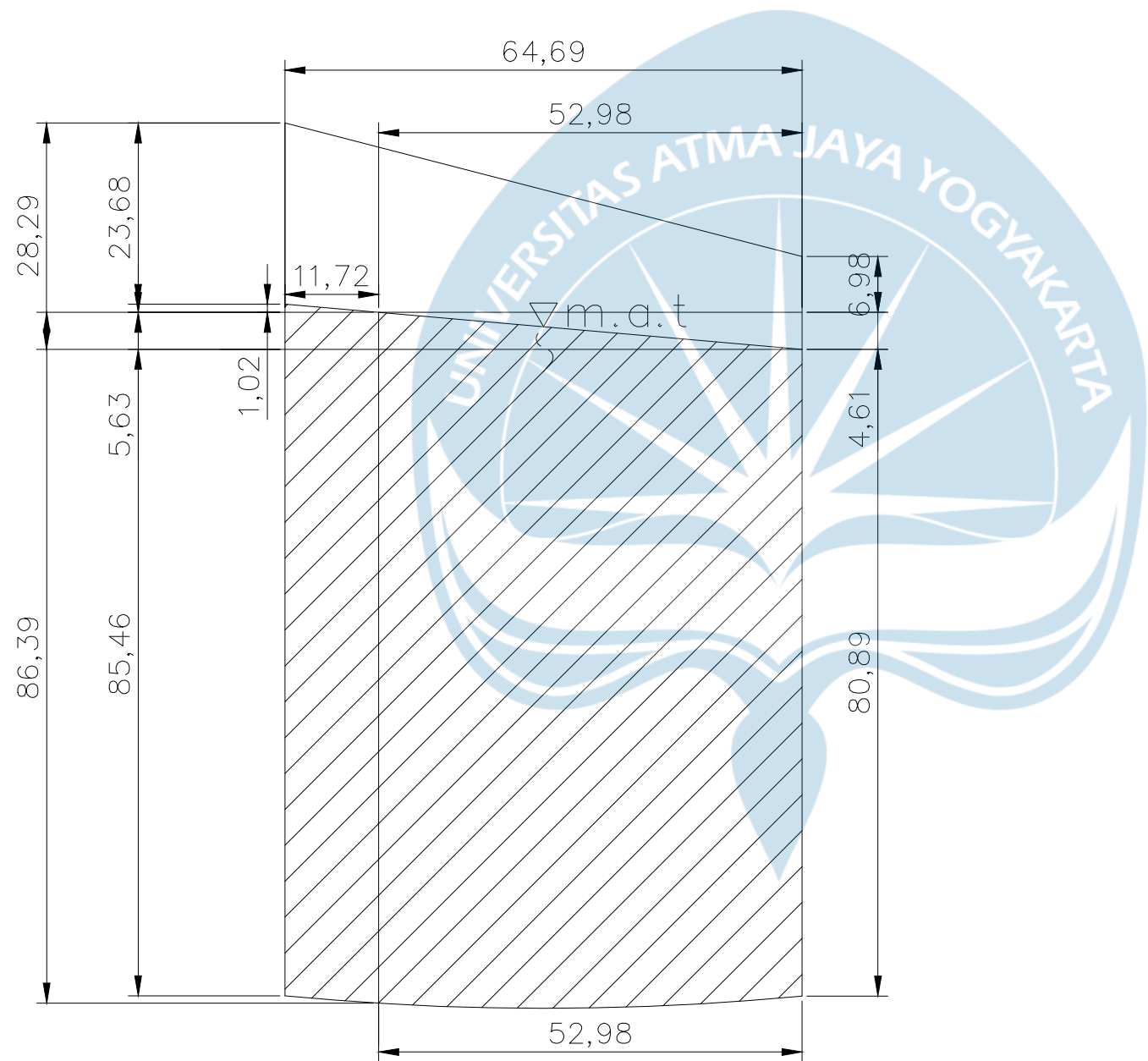
SKALA

1 : 800

DIPERIKSA

DISETUJUI

Irisan Lereng 80 m ke-5



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL 29 JANUARI 2025

GAMBAR

DIMENSI IRISAN PADA LERENG 80 m

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
MIKEL DARREN MANASON (210218641)

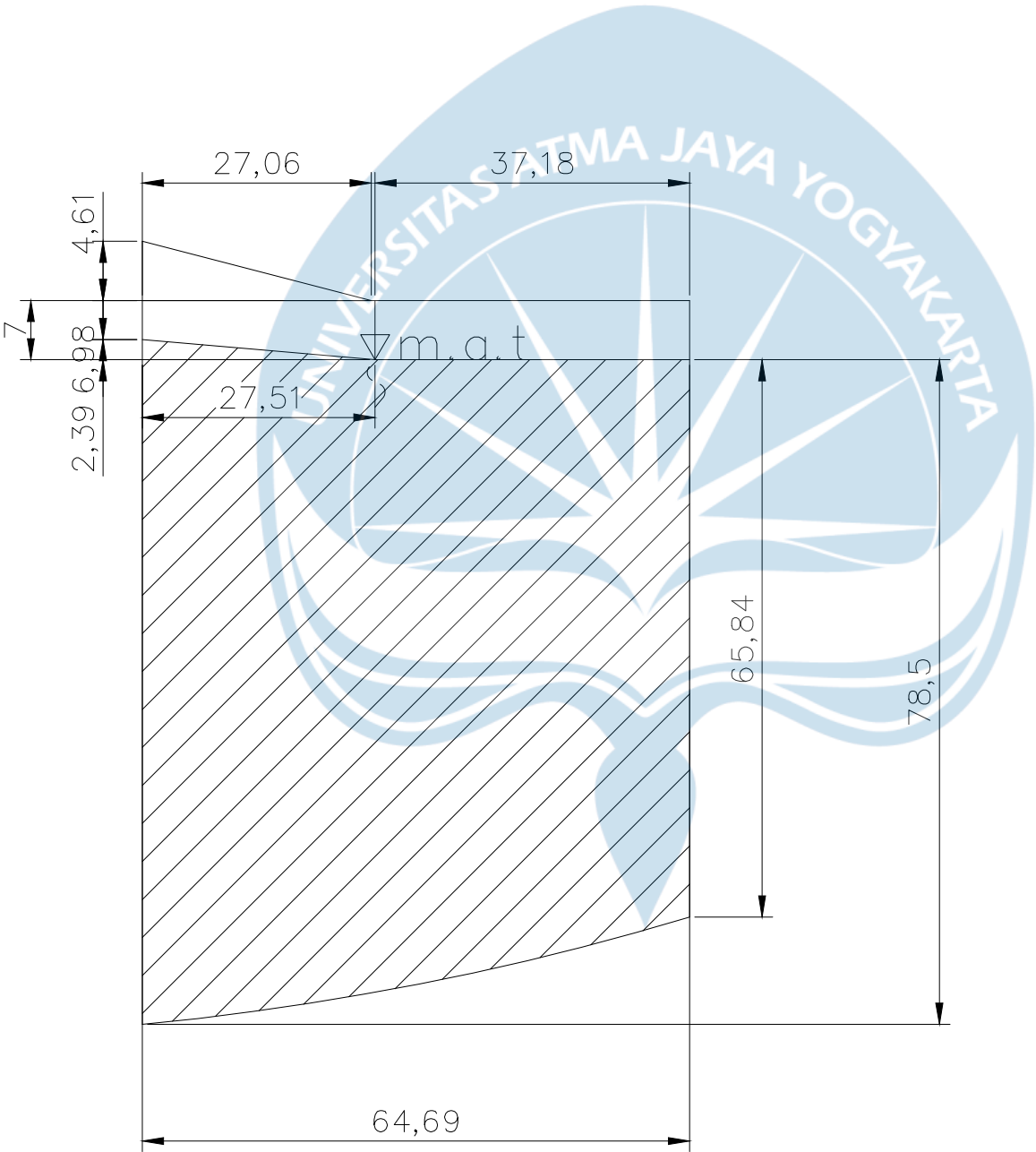
SKALA

1 : 800

DIPERIKSA

DISETUJUI

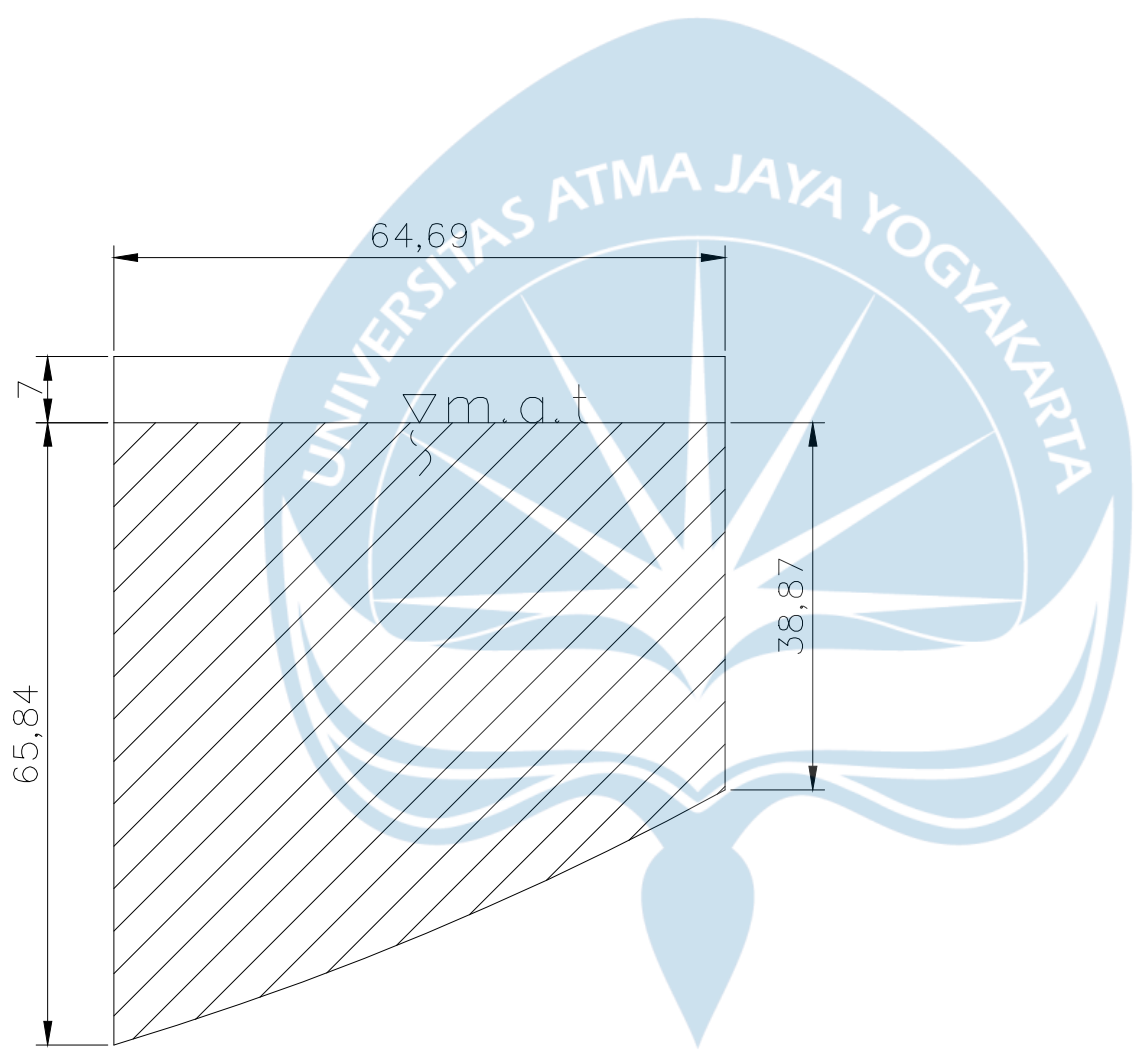
Irisan Lereng 80 m ke-6



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
 INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
 TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL	29 JANUARI 2025
GAMBAR	
DIMENSI IRISAN PADA LERENG 80 m	
DIGAMBAR OLEH	
KELOMPOK 9: HEVITA MULYANA CAHYA (210218509) MIKEL DARREN MANASON (210218641)	
SKALA	
1 : 800	
DIPERIKSA	
DISETUUJUI	

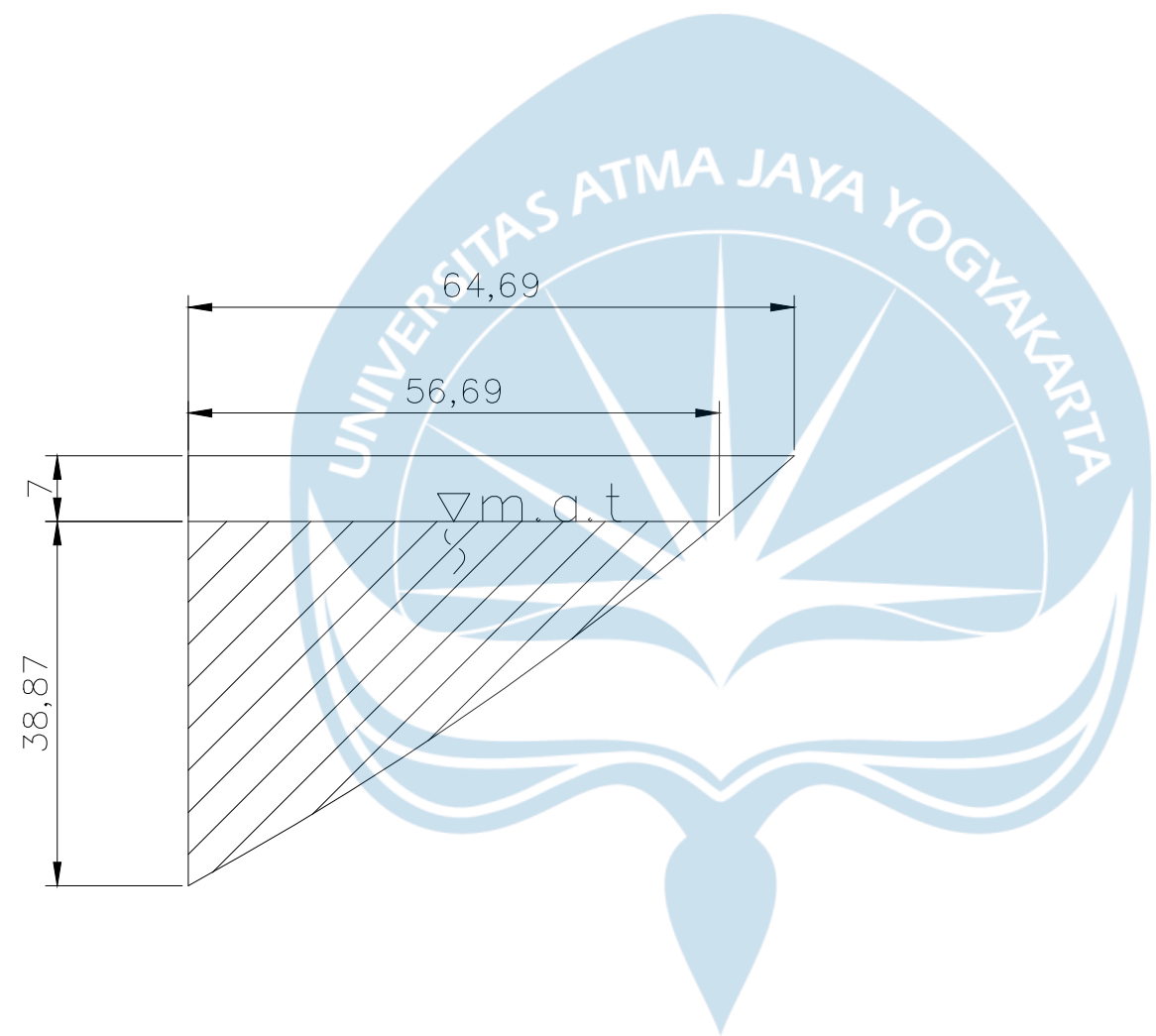
Irisan Lereng 80 m ke-7



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
 INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
 TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL	29 JANUARI 2025
GAMBAR	
DIMENSI IRISAN PADA LERENG 80 m	
DIGAMBAR OLEH	
KELOMPOK 9: HEVITA MULYANA CAHYA (210218509) MIKEL DARREN MANASON (210218641)	
SKALA	
1 : 800	
DIPERIKSA	
DISETUUJUI	

Irisan Lereng 80 m ke-8



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
 INFRASTRUKTUR 2 TRANSPORT – GEOTEK
 TAHUN AJARAN 2024 / 2025

TANGGAL29 JANUARI 2025

GAMBAR

DIMENSI IRISAN PADA LERENG 80 m

DIGAMBAR OLEH

KELOMPOK 9:
 HEVITA MULYANA CAHYA (210218509)
 MIKEL DARREN MANASON (210218641)

SKALA

1 : 800

DIPERIKSA

DISETUJUI