

Lampiran 1. Data Bore Log



BORE LOG

Bore No. : P-1
 Project : Jalan Tol Grogol - Pasuruan
 Client :
 Location : Overpass Grogol
 DTG : 25-088
 GVL : -
 Sagan : -

GPS (UTM) X = 712517,071
 Y = 8149254,254
 Diameter of Bore : 75 mm
 Diameter of Casing : 89 mm
 Date : 25 October 2017
 Rain : 26 October 2017

DPTI (m)	BORE LOG	Standard Penetration Test (SPT) N1 30 cm	DESCRIPTION	COLOUR	UDG Depth SPT Depth	SPT (blows)			Notes (Remarks)
						N1 (30-45)	N2 (15-30)	N3 (30-45)	
0									
1									
2		2	Lanau kelunggan	Coklat	1.50 - 2.00 m UDG 2.00 - 2.45 m SPT	1 HA	1 HA	1 HA	2
3		2							
4		2			3.00 - 4.00 m UDG 4.00 - 4.45 m SPT	1 HA	1 HA	2 HA	3
5		10	Lempung kelanauan	Biru-abu	5.00 - 6.00 m UDG 6.00 - 6.45 m SPT	3 HA	3 HA	7 HA	10
6		10			7.00 - 8.00 m UDG 8.00 - 8.45 m SPT	3 HA	3 HA	8 HA	10
7		10			9.00 - 10.00 m UDG 10.00 - 10.45 m SPT	3 HA	7 HA	10 HA	17
8		15	Lanau kapuritan	Coklat	11.00 - 12.00 m UDG 12.00 - 12.45 m SPT	4 HA	10 HA	15 HA	25
9		10			13.00 - 14.00 m UDG 14.00 - 14.45 m SPT	3 HA	12 HA	16 HA	28
10		10			15.00 - 16.00 m UDG 16.00 - 16.45 m SPT	3 HA	11 HA	15 HA	26
11		10			17.00 - 18.00 m UDG 18.00 - 18.45 m SPT	3 HA	10 HA	10 HA	20
12		10			19.00 - 20.00 m UDG 20.00 - 20.45 m SPT	3 HA	12 HA	13 HA	28
13		13			21.00 - 22.00 m UDG 22.00 - 22.45 m SPT	10 HA	16 HA	17 HA	30
14		10			23.00 - 24.00 m UDG 24.00 - 24.45 m SPT	11 HA	19 HA	21 HA	40
15		10			25.00 - 26.00 m UDG 26.00 - 26.45 m SPT	21 HA	28 HA	32 HA	58
16		10			27.00 - 28.00 m UDG 28.00 - 28.45 m SPT	20 HA	32 HA	35 HA	60
17		10			29.00 - 30.00 m UDG 30.00 - 30.45 m SPT	19 HA	30 HA	10 HA	60

Lampiran 2. Spesifikasi *CeTeau Drain CT-D822*

CeTeau-Drain CT-D822

Drain Body

Extrusion profile of 100% polypropylene with the following important properties:

- environmental safe
- large water flow capacity
- flexible
- high tensile strength and toughness
- inert to natural occurring acids, alkalis and salt
- workable and easy to handle at low temperatures
- no wet shrinkage or growth

Filter Jacket

Narrowweave fabric of 100% polyester without any binders, with the following important properties:

- balanced strength in both directions
- high tensile strength and toughness
- no wet shrinkage or growth
- good resistance to rot, microbes and insects
- high water permeability
- inert to natural occurring acids, alkalis and salt
- excellent filtration characteristics
- tear, burst and puncture resistant
- environmental safe

Physical properties		Unit	CT-D822
Drain Body	Configuration	-	standard
	Material	-	PP
Filter Jacket	Colour	-	white
	Material	-	PET
Assembled Drain	Colour	-	grey
	Weight	g/m	75
	Width	mm	100
	Thickness	mm	4

Mechanical properties		Symbol	Test	Unit	CT-D822
Filter Jacket					
Grab Tensile Strength	F	ASTM D4032	N		400
Elongation	E	ASTM D4032	%		32
Tear Strength	-	ASTM D4030	N		120
Pore Size	CL	ASTM D4701	µm		< 75
Permeability	Q	ASTM D4401	m/s		> 1.0 x 10 ⁻⁷
Assembled Drain					
Tensile Strength	F	ASTM D4366	kN		2.78
Elongation at break	E	ASTM D4366	%		43
Strength at 10% elongation	F	ASTM D4366	kN		2.2
Elongation at 1 kN tensile strength	E	ASTM D4366	%		1.5
Discharge capacity at 100 kPa	Q	ASTM D4716	m/s		155 x 10 ⁻⁴
Discharge capacity at 150 kPa	Q	ASTM D4716	m/s		157 x 10 ⁻⁴
Discharge capacity at 200 kPa	Q	ASTM D4716	m/s		155 x 10 ⁻⁴
Discharge capacity at 250 kPa	Q	ASTM D4716	m/s		151 x 10 ⁻⁴
Discharge capacity at 300 kPa	Q	ASTM D4716	m/s		141 x 10 ⁻⁴
Discharge capacity at 350 kPa	Q	ASTM D4716	m/s		135 x 10 ⁻⁴

Transport details		Unit	CT-D822
Roll length	m		200
Outside diameter roll	m		1.10
Inside diameter roll	m		0.95
Weight roll	kg		20
40L container	kg		125.000

All dimensions, numbers and specifications are based on the latest product information available at the time of printing. The rights reserved may change at any time without notice. All mechanical properties are average values. Standard deviation is mechanical change of 10% and in absolute flow and pore size 10% have to be allowed for.

Agent & Distributor in Indonesia Area:
PT. TEKNINDO GEOSISTEM UNGGUL
 Wana 999 Building, 1st Floor
 J. Ringer, Jalan Raya No. 73 Surabaya 60200
 Telp. 031-4471080 Fax. 031-4471082
 Email: info@teknindo.co.id Website: www.geosistem.co.id



Lampiran 3. Data Laboratorium



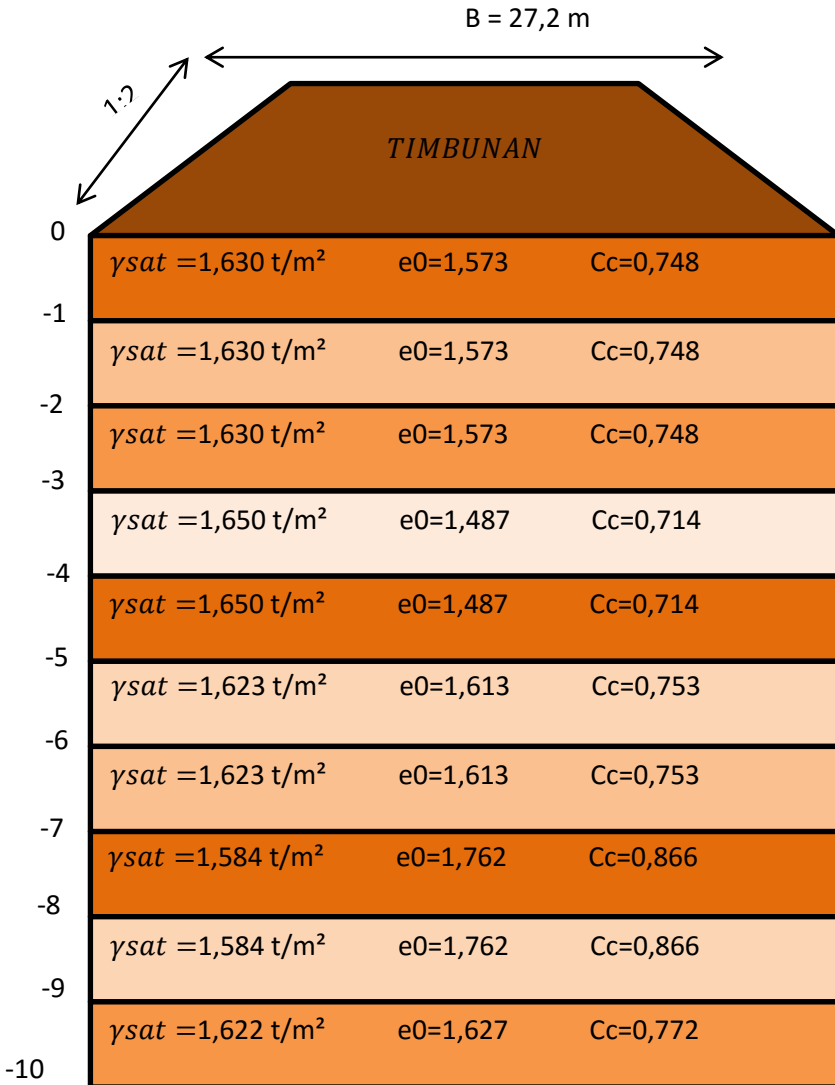
BORE LOG

No. Urut : P.1
 Nama : Jaka Tri Dharma Prasetya
 Kelas : 201401001
 Mata Kuliah : Geoteknik Bangunan
 No. Bore : 204688
 Lokasi : ...
 Tanggal : ...

GPS (utm) : 1022174.1
 Elevasi : 870201.021
 Diameter Bor : 75 mm
 Jumlah Bor : 2
 Tanggal : 28 Desember 2017
 Nama : ...

Lantai	Kedalaman (m)	Borehole Identification (No. & Name)	SPESIFIKASI	SOLOKASI	LUBA (m)	SPT (blow)	N ₆₀ (blow)	N ₁₀₀ (blow)	N ₁₅₀ (blow)	N ₃₀₀ (blow)	Mohor Miring (Kedalaman (m))					Mohor Mendatar (Kedalaman (m))					Mohor Vertikal (Kedalaman (m))				
											Horisontal	Vertikal	MO	MO	MO	MO	MO	MO	MO	MO	MO	MO	MO	MO	MO
1	0	Lantai laboratorium	Coklat		0.00 - 0.50 =	1.10	1.10	1.10	1.05	10.34	33.35	22.87	28.80	1.051	2.833	0.911	1.270	0.27	0.37	11	81.30	38.03	65.27		
2	0.50 - 1.00 =				1.10	1.10	2.10	3.00	2.49	33.31	64.23	28.80	1.056	2.817	0.908	1.487	0.61	0.36	10	81.54	35.24	66.30			
3	1.00 - 1.50 =				1.10	1.10	3.10	11.51	2.37	35.89	50.23	31.36	1.050	2.828	0.917	1.619	0.58	0.35	13	79.68	36.11	65.35			
4	1.50 - 2.00 =	Lempung lelembauan	Jambu		0.50 - 1.00 =	3.10	3.10	6.10	0.00	2.10	37.10	60.80	67.05	0.872	2.810	0.938	1.780	0.34	0.39	9	84.48	37.16	67.30		
5	1.00 - 1.50 =				3.10	3.10	9.10	13.00	2.10	37.10	60.80	67.05	0.872	2.810	0.919	1.827	0.36	0.35	13	81.37	37.08	64.34			
6	1.50 - 2.00 =				3.10	3.10	12.10	16.75	70.64	13.43	0.00	31.81	1.570	2.891	0.951	2.689	0.00	0.27	21	NON PLASTIS					
7	2.00 - 2.50 =	Lantai lelembauan	Coklat		1.00 - 1.50 =	6.10	10.10	16.10	16.75	70.78	12.67	0.00	28.87	1.470	2.885	0.935	0.770	0.00	0.39	19	NON PLASTIS				
8	1.50 - 2.00 =				6.10	10.10	19.10	18.49	34.61	28.93	0.00	41.34	1.296	2.880	0.923	1.089	0.00	0.35	15	NON PLASTIS					
9	2.00 - 2.50 =				6.10	10.10	22.10	18.16	39.99	21.84	0.00	32.76	1.139	2.874	0.902	1.411	0.00	0.36	17	NON PLASTIS					
10	2.50 - 3.00 =	Pasir lelembauan	Coklat		2.00 - 2.50 =	13.10	15.10	15.10	26	8.86	70.99	11.16	0.00	30.84	1.451	2.897	0.932	0.636	0.00	0.36	20	NON PLASTIS			
11	1.50 - 2.00 =				13.10	15.10	17.10	13.89	80.07	9.84	0.00	38.68	1.220	2.700	0.919	1.087	0.00	0.36	23	NON PLASTIS					
12	2.00 - 2.50 =				13.10	15.10	21.10	11.10	81.10	21.10	0.00	32.08	1.586	2.710	0.902	0.889	0.00	0.25	23	NON PLASTIS					
13	2.50 - 3.00 =	Pasir lelembauan (kasas)	Coklat		2.50 - 3.00 =	21.10	26.10	22.10	26	7.89	71.84	20.36	0.00	42.30	1.289	2.879	0.929	1.130	0.00	0.30	16	NON PLASTIS			
14	2.00 - 2.50 =				21.10	26.10	25.10	27.00	82.00	24.70	0.00	48.89	1.220	2.880	0.909	1.260	0.00	0.30	16	NON PLASTIS					
15	2.50 - 3.00 =				21.10	26.10	10.10	1.00	70.01	20.00	0.00	58.80	1.166	2.827	0.909	1.430	0.04	0.34	14	77.68	35.21	62.64			

Lampiran 4. Gambar Penampang Tanah



Lampiran 5. Hasil Perhitungan Tegangan overburden & Tegangan Prakonsolidasi Edektif

Kedalaman	Tebal Lapisan	Pusat Tanah	p'0	p1	p2	Δp_f	Pc'
H (m)	Hi (m)	z (m)	t/m ²	t/m ²	t/m ²	t/m ²	t/m ²
1	1	0,5	0,315	0,630	1,630	1,000	1,315
2	1	1,5	0,944	1,259	3,259	2,000	2,944
3	1	2,5	1,574	1,889	3,889	2	3,574
4	1	3,5	2,255	2,539	4,559	2	4,276
5	1	4,5	2,905	3,189	5,210	2	4,926
6	1	5,5	3,433	3,812	5,806	2	5,427
7	1	6,5	4,056	4,435	6,429	2	6,050
8	1	7,5	4,423	5,019	6,973	2	6,377
9	1	8,5	5,007	5,602	7,556	2	6,961
10	1	9,5	5,913	6,224	8,216	2	7,905

Lampiran 6. Rekapitulasi Perhitungan Beban q

H preloading (permisalan)	a	b	beban q
m	m	m	t/m ²
2	4	12,85	3,7
4	8	12,85	7,4
6	12	12,85	11,1
8	16	12,85	14,8
10	20	12,85	18,5
12	24	12,85	22,2
14	28	12,85	25,9
16	32	12,85	29,6
18	36	12,85	33,3
20	40	12,85	37

Lampiran 7. Hasil Perhitungan Distribusi Tegangan Dan Sc Akibat Timbunan

3,7																		
Tebal Lapisan	Pusat Tanah	e0	Cc	Cs	q	B2	B1	$\alpha 1$	$\alpha 2$	l	2l	Δp timbunan	$p_c' = p' o + \Delta p_f$	$\Delta p + p' o$	OCR	NC or OC	Sc timbunan	
Hi (m)	z (m)				(t/m ²)	(m)	(m)	radian	radian			(t/m ²)	(t/m ²)	(t/m ²)			m	
1	0,5	1,578	0,748	0,150	3,7	4	12,85	0,529	87,772	0,500	1,000	3,700	1,31	4,015	4,177	OC	0,177	
1	1,5	1,578	0,748	0,150	3,7	4	12,85	1,571	83,342	0,500	1,000	3,698	2,94	4,643	3,118	OC	0,086	
1	2,5	1,578	0,748	0,150	3,7	4	12,85	2,570	78,990	0,499	0,998	3,692	3,57	5,266	2,271	OC	0,070	
1	3,5	1,487	0,714	0,143	3,7	4	12,85	3,502	74,764	0,497	0,995	3,680	4,28	5,935	1,896	OC	0,057	
1	4,5	1,487	0,714	0,143	3,7	4	12,85	4,347	70,700	0,495	0,989	3,659	4,93	6,565	1,696	OC	0,049	
1	5,5	1,613	0,753	0,151	3,7	4	12,85	5,095	66,828	0,490	0,981	3,630	5,43	7,063	1,581	OC	0,044	
1	6,5	1,613	0,753	0,151	3,7	4	12,85	5,738	63,168	0,485	0,970	3,591	6,05	7,647	1,491	OC	0,039	
1	7,5	1,762	0,866	0,173	3,7	4	12,85	6,276	59,730	0,479	0,957	3,542	6,38	7,966	1,442	OC	0,040	
1	8,5	1,762	0,866	0,173	3,7	4	12,85	6,715	56,516	0,471	0,942	3,486	6,96	8,493	1,390	OC	0,036	
1	9,5	1,627	0,772	0,154	3,7	4	12,85	7,061	53,524	0,463	0,925	3,423	7,91	9,337	1,337	OC	0,029	

untuk q = 7,4																			
Kedalaman	Tebal Lapisan	Pusat Tanah	e0	Cc	Cs	q	B2	B1	$\alpha 1$	$\alpha 2$	l	2l	Δp	$p_c' = p' \cdot \sigma + \Delta p_f$	$\Delta p + p' \cdot \sigma$	OCR	NC or OC	Sc timbunan	
H (m)	Hi (m)	z (m)				(t/m ²)	(m)	(m)	radian	radian			(t/m ²)	(t/m ²)	(t/m ²)			m	
1	1	0,5	1,578	0,748	0,150	7,4	8	12,85	0,854547	87,77172	0,499994	0,999988	7,399908	1,31	7,715	4,177	OC	0,26	
2	1	1,5	1,578	0,748	0,150	7,4	8	12,85	2,543182	83,34191	0,499834	0,999668	7,39754	2,94	8,342	3,118	OC	0,16	
3	1	2,5	1,578	0,748	0,150	7,4	8	12,85	4,172153	78,99049	0,499245	0,998491	7,388831	3,57	8,963	2,271	OC	0,14	
4	1	3,5	1,487	0,714	0,143	7,4	8	12,85	5,7071	74,76375	0,497988	0,995976	7,370225	4,28	9,63	1,896	OC	0,12	
5	1	4,5	1,487	0,714	0,143	7,4	8	12,85	7,120795	70,70002	0,495881	0,991762	7,33904	4,93	10,24	1,696	OC	0,11	
6	1	5,5	1,613	0,753	0,151	7,4	8	12,85	8,394305	66,82832	0,492811	0,985622	7,293603	5,43	10,199	1,581	OC	0,09	
7	1	6,5	1,613	0,753	0,151	7,4	8	12,85	9,517056	63,16804	0,488733	0,977465	7,233243	6,05	10,667	1,491	OC	0,08	
8	1	7,5	1,762	0,866	0,173	7,4	8	12,85	10,48602	59,7297	0,48366	0,967321	7,158175	6,38	11,214	1,442	OC	0,086	
9	1	8,5	1,762	0,866	0,173	7,4	8	12,85	11,30434	56,51622	0,477656	0,955313	7,069316	6,96	11,493	1,390	OC	0,77	

untuk q = 11,1																		
Kedalaman	tebal Lapisan	Pusat Tanah	e0	Cc	Cs	q	B2	B1	$\alpha 1$	$\alpha 2$	l	2l	Δp	$c' = p' / \sigma + \Delta p$	$\Delta p + p' / \sigma$	OCR	NC or OC	Sc timbunan
H (m)	Hi (m)	z (m)				(t/m ²)	(m)	(m)	radian	radian			(t/m ²)	(t/m ²)	(t/m ²)			m
1	1	0,5		0,748	0,150	11,1	12	12,85	1,075607	87,77172	0,499995	0,99999	11,09989	1,31	11,415	4,18	OC	0,31
2	1	1,5	1,578	0,748	0,150	11,1	12	12,85	3,203784	83,34191	0,499869	0,999738	11,09709	2,94	12,0414	3,12	OC	0,21
3	1	2,5	1,578	0,748	0,150	11,1	12	12,85	5,264674	78,99049	0,499404	0,998808	11,08677	3,57	12,6607	2,27	OC	0,18
4	1	3,5	1,487	0,714	0,143	11,1	12	12,85	7,21916	74,76375	0,498408	0,996816	11,06466	4,28	13,3197	1,896	OC	0,16
5	1	4,5	1,487	0,714	0,143	11,1	12	12,85	9,035715	70,70002	0,49673	0,993461	11,02742	4,93	13,9326	1,696	OC	0,143
6	1	5,5	1,613	0,753	0,151	11,1	12	12,85	10,69171	66,82832	0,494273	0,988545	10,97285	5,43	13,878	1,58	OC	0,13
7	1	6,5	1,613	0,753	0,151	11,1	12	12,85	12,17354	63,16804	0,490986	0,981971	10,89988	6,05	14,3331	1,49	OC	0,12
8	1	7,5	1,762	0,866	0,173	11,1	12	12,85	13,47591	59,7297	0,486867	0,973734	10,80845	6,38	14,8647	1,442	OC	0,13
9	1	8,5	1,762	0,866	0,173	11,1	12	12,85	14,60041	56,51622	0,481951	0,963903	10,69932	6,96	15,1225	1,39	OC	0,12
10	1	9,5	1,627	0,772	0,154	11,1	12	12,85	15,55396	53,5245	0,476301	0,952602	10,57388	7,91	15,5807	1,34	OC	0,094

untuk q = 14,8																		
Kedalaman	Tebal Lapisan	Pusat Tanah	e0	Cc	Cs	q	B2	B1	$\alpha 1$	$\alpha 2$	l	2l	Δp	$p_c = p' \cdot \sigma + \Delta p_f$	$\Delta p + p' \cdot \sigma$	OCR	NC or OC	Sc timbunan
H (m)	Hi (m)	z (m)				(t/m ²)	(m)	(m)	radian	radian			(t/m ²)	(t/m ²)	(t/m ²)			m
1	1	0,5		0,748	0,150	14,8	16	12,85	1,235389	87,77172	0,499996	0,999992	14,79988	1,31	15,115	4,177	OC	0,344
2	1	1,5	1,578	0,748	0,150	14,8	16	12,85	3,681787	83,34191	0,499892	0,999785	14,79682	2,94	15,7412	3,118	OC	0,24
3	1	2,5	1,578	0,748	0,150	14,8	16	12,85	6,056908	78,99049	0,49951	0,999021	14,7855	3,57	16,36	2,27	OC	0,2124
4	1	3,5	1,487	0,714	0,143	14,8	16	12,85	8,319095	74,76375	0,49869	0,997379	14,76121	4,28	17,02	1,896	OC	0,188
5	1	4,5	1,487	0,714	0,143	14,8	16	12,85	10,43446	70,70002	0,497304	0,994607	14,72019	4,93	17,63	1,69	OC	1,72
6	1	5,5	1,613	0,753	0,151	14,8	16	12,85	12,37825	66,82832	0,495266	0,990532	14,65987	5,43	17,57	1,58	OC	0,158
7	1	6,5	1,613	0,753	0,151	14,8	16	12,85	14,13503	63,16804	0,492529	0,985059	14,57887	6,05	18,012	1,491	OC	0,146
8	1	7,5	1,762	0,866	0,173	14,8	16	12,85	15,69794	59,7297	0,489084	0,978167	14,47688	6,38	18,5331	1,442	OC	0,155
9	1	8,5	1,762	0,866	0,173	14,8	16	12,85	17,06737	56,51622	0,484949	0,969898	14,35449	6,96	18,777	1,39	OC	0,144
10	1	9,5	1,627	0,772	0,154	14,8	16	12,85	18,24933	53,5245	0,480168	0,960337	14,21299	7,91	19,22	1,34	OC	0,12

untuk q = 18,5																			
Kedalaman	Tebal Lapisan	Pusat Tanah	e0	Cc	Cs	q	B2	B1	α_1	α_2	l	2l	Δp	$p_c' = p'_{o} + \Delta p_f$	$\Delta p + p'_{o}$	OCR	NC or OC	Sc timbunan	
H (m)	Hi (m)	z (m)				(t/m ²)	(m)	(m)	radian	radian			(t/m ²)	(t/m ²)	(t/m ²)			m	
1	1	0,5	1,578	0,748	0,150	18,5	20	12,85	1,356269	87,77172	0,499997	0,999993	18,49987	1,31	18,8147	4,18	OC	0,37	
2	1	1,5	1,578	0,748	0,150	18,5	20	12,85	4,043661	83,34191	0,499909	0,999818	18,49663	2,94	9,441	3,12	OC	0,27	
3	1	2,5	1,578	0,748	0,150	18,5	20	12,85	6,657488	78,99049	0,499586	0,999171	18,48467	3,57	20,06	2,27	OC	0,24	
4	1	3,5	1,487	0,714	0,143	18,5	20	12,85	9,154623	74,76375	0,49889	0,99778	18,45893	4,28	20,714	1,896	OC	0,21	
5	1	4,5	1,487	0,714	0,143	18,5	20	12,85	11,49979	70,70002	0,497713	0,995427	18,4154	4,93	21,32	1,696	OC	0,196	
6	1	5,5	1,613	0,753	0,151	18,5	20	12,85	13,66694	66,82832	0,495979	0,991958	18,35123	5,43	21,26	1,58	OC	0,182	
7	1	6,5	1,613	0,753	0,151	18,5	20	12,85	15,63947	63,16804	0,493644	0,987287	18,26482	6,05	21,698	1,49	OC	0,17	
8	1	7,5	1,762	0,866	0,173	18,5	20	12,85	17,4095	59,7297	0,490693	0,981387	18,15566	6,38	22,212	1,44	OC	0,18	

untuk q =	22,2																		
Kedalaman	Tebal Lapisan	Pusat Tanah	e0	Cc	Cs	q	B2	B1	$\alpha 1$	$\alpha 2$	l	2l	Δp	$p'c = p'0 + \Delta p f$	$\Delta p + p'0$	OCR	NC or OC	Sc timbunan	
H(m)	Hi(m)	z(m)				(t/m ²)	(m)	(m)	radian	radian			(t/m ²)	(t/m ²)	(t/m ²)			m	
1	1	0,5	1,578	0,748	0,150	22,2	24	12,85	1,450912	87,77172	0,499997	0,999994	22,19987	1,31	22,515	4,18	OC	0,39	
2	1	1,5	1,578	0,748	0,150	22,2	24	12,85	4,327121	83,34191	0,499921	0,999843	22,19651	2,94	3,14	3,12	OC	0,289	
3	1	2,5	1,578	0,748	0,150	22,2	24	12,85	7,12836	78,99049	0,499642	0,999283	22,18409	3,57	23,76	2,27	OC	0,259	
4	1	3,5	1,487	0,714	0,143	22,2	24	12,85	9,810596	74,76375	0,499039	0,998079	22,15735	4,28	24,41	1,896	OC	0,233	
5	1	4,5	1,487	0,714	0,143	22,2	24	12,85	12,33768	70,70002	0,498019	0,996039	22,11206	4,93	25,02	1,696	OC	0,216	
6	1	5,5	1,613	0,753	0,151	22,2	24	12,85	14,68273	66,82832	0,496514	0,993027	22,0452	5,43	24,95	1,58	OC	0,202	
7	1	6,5	1,613	0,753	0,151	22,2	24	12,85	16,82841	63,16804	0,494481	0,988963	21,95498	6,05	25,39	1,49	OC	0,19	
8	1	7,5	1,762	0,866	0,173	22,2	24	12,85	18,76614	59,7297	0,491909	0,983817	21,84074	6,38	25,897	1,442	OC	0,2	
9	1	8,5	1,762	0,866	0,173	22,2	24	12,85	20,49484	56,51622	0,488802	0,977604	21,7028	6,96	26,126	1,39	OC	0,189	
10	1	9,5	1,627	0,772	0,154	22,2	24	12,85	22,01932	53,5245	0,485185	0,97037	21,54222	7,91	26,549	1,34	OC	0,162	

untuk q = 25,9																		
Kedalaman	Tebal Lapisan	Pusat Tanah	e0	Cc	Cs	q	B2	B1	$\alpha 1$	$\alpha 2$	l	2l	Δp	$p_c = p' \cdot o + \Delta p \cdot f$	$\Delta p + p' \cdot o$	OCR	NC or OC	Sc timbunan
H (m)	Hi (m)	z (m)				(t/m ²)	(m)	(m)	radian	radian			(t/m ²)	(t/m ²)	(t/m ²)			m
1	1	0,5	1,578	0,748	0,150	25,9	28	12,85	1,527024	87,77172	0,499997	0,999995	25,89987	1,578	0,748	0,150	OC	0,412
2	1	1,5	1,578	0,748	0,150	25,9	28	12,85	4,555151	83,34191	0,499931	0,999862	25,89642	1,578	0,748	0,150	OC	0,307
3	1	2,5	1,578	0,748	0,150	25,9	28	12,85	7,507402	78,99049	0,499685	0,99937	25,88367	1,578	0,748	0,150	OC	0,278
4	1	3,5	1,487	0,714	0,143	25,9	28	12,85	10,33915	74,76375	0,499155	0,998309	25,85621	1,487	0,714	0,143	OC	0,251
5	1	4,5	1,487	0,714	0,143	25,9	28	12,85	13,01367	70,70002	0,498256	0,996512	25,80965	1,487	0,714	0,143	OC	0,233
6	1	5,5	1,613	0,753	0,151	25,9	28	12,85	15,50355	66,82832	0,496927	0,993854	25,74083	1,613	0,753	0,151	OC	0,219
7	1	6,5	1,613	0,753	0,151	25,9	28	12,85	17,79092	63,16804	0,495132	0,990264	25,64783	1,613	0,753	0,151	OC	0,206
8	1	7,5	1,762	0,866	0,173	25,9	28	12,85	19,86674	59,7297	0,492855	0,98571	25,52988	1,762	0,866	0,173	OC	0,219
9	1	8,5	1,762	0,866	0,173	25,9	28	12,85	21,7295	56,51622	0,4901	0,9802	25,38718	1,762	0,866	0,173	OC	0,207
10	1	9,5	1,627	0,772	0,154	25,9	28	12,85	23,38361	53,5245	0,486886	0,973772	25,2207	1,627	0,772	0,154	OC	0,178

untuk q =		29,6																
Kedalaman	Tebal Lapisan	Pusat Tanah	e0	Cc	Cs	q	B2	B1	$\alpha 1$	$\alpha 2$	l	2l	Δp	$p_c' = p' o + \Delta p f$	$\Delta p + p' o$	OCR	NC or OC	Sc timbunan
H (m)	Hi (m)	z (m)				(t/m ²)	(m)	(m)	radian	radian			(t/m ²)	(t/m ²)	(t/m ²)			m
1	1	0,5	1,578	0,748	0,150	29,6	32	12,85	1,589561	87,77172	0,499998	0,999995	29,59986	1,578	29,915	4,177	OC	0,429
2	1	1,5	1,578	0,748	0,150	29,6	32	12,85	4,742558	83,34191	0,499938	0,999877	29,59635	1,578	30,54	3,118	OC	0,323
3	1	2,5	1,578	0,748	0,150	29,6	32	12,85	7,819065	78,99049	0,499719	0,999438	29,58336	1,578	31,157	2,27	OC	0,294
4	1	3,5	1,487	0,714	0,143	29,6	32	12,85	10,77405	74,76375	0,499246	0,998492	29,55536	1,487	31,81	1,896	OC	0,266
5	1	4,5	1,487	0,714	0,143	29,6	32	12,85	13,57041	70,70002	0,498443	0,996887	29,50785	1,487	32,413	1,696	OC	0,247
6	1	5,5	1,613	0,753	0,151	29,6	32	12,85	16,18035	66,82832	0,497256	0,994512	29,43756	1,613	32,343	1,58	OC	0,235
7	1	6,5	1,613	0,753	0,151	29,6	32	12,85	18,58563	63,16804	0,49565	0,9913	29,34247	1,613	32,776	1,49	OC	0,221
8	1	7,5	1,762	0,866	0,173	29,6	32	12,85	20,7769	59,7297	0,49361	0,98722	29,22172	1,762	32,278	1,442	OC	0,235
9	1	8,5	1,762	0,866	0,173	29,6	32	12,85	22,75233	56,51622	0,491139	0,982278	29,07543	1,762	33,498	1,39	OC	0,223
10	1	9,5	1,627	0,772	0,154	29,6	32	12,85	24,51604	53,5245	0,488251	0,976503	28,90449	1,627	33,911	1,34	OC	0,193

untuk q =		33,3																	
Kedalaman	Tebal Lapisan	Pusat Tanah	e0	Cc	Cs	q	B2	B1	$\alpha 1$	$\alpha 2$	l	2l	Δp	$p_c' - p' - o + \Delta p_f$	$\Delta p + p' - o$	OCR	NC or OC	Sc timbunan	
H (m)	Hi (m)	z (m)				(t/m ²)	(m)	(m)	radian	radian			(t/m ²)	(t/m ²)	(t/m ²)			m	
1	1	0,5	1,578	0,748	0,150	33,3	36	12,85	1,641858	87,77172	0,499998	0,999996	33,29986	1,578	33,615	4,177	OC	0,445	
2	1	1,5	1,578	0,748	0,150	33,3	36	12,85	4,899305	83,34191	0,499944	0,999889	33,2963	1,578	34,24	3,117	OC	0,338	
3	1	2,5	1,578	0,748	0,150	33,3	36	12,85	8,079834	78,99049	0,499747	0,999493	33,28312	1,578	34,857	2,27	OC	0,308	
4	1	3,5	1,487	0,714	0,143	33,3	36	12,85	11,13813	74,76375	0,49932	0,99864	33,2547	1,487	35,509	1,89	OC	0,279	
5	1	4,5	1,487	0,714	0,143	33,3	36	12,85	14,03682	70,70002	0,498596	0,997191	33,20647	1,487	36,112	1,696	OC	0,261	
6	1	5,5	1,613	0,753	0,151	33,3	36	12,85	16,74782	66,82832	0,497523	0,995047	33,13505	1,613	36,0402	1,58	OC	0,248	
7	1	6,5	1,613	0,753	0,151	33,3	36	12,85	19,25268	63,16804	0,496071	0,992143	33,03836	1,613	36,472	1,491	OC	0,235	
8	1	7,5	1,762	0,866	0,173	33,3	36	12,85	21,54176	59,7297	0,494226	0,988452	32,91545	1,762	36,972	1,442	OC	0,249	
9	1	8,5	1,762	0,866	0,173	33,3	36	12,85	23,61303	56,51622	0,491988	0,983975	32,76638	1,762	37,189	1,39	OC	0,237	
10	1	9,5	1,627	0,772	0,154	33,3	36	12,85	25,47039	53,5245	0,489369	0,978738	32,59197	1,627	37,599	1,336	OC	0,206	

untuk q =	37																		
Kedalaman	Tebal Lapisan	Pusat Tanah	e0	Cc	Cs	q	BZ	B1	$\alpha 1$	$\alpha 2$	l	2l	Δp	$p_c' - p' o + \Delta p_f$	$\Delta p + p' o$	OCR	NC or OC	Sctimbunan	
H (m)	Hi (m)	z (m)				(t/m ²)	(m)	(m)	radian	radian			(t/m ²)	(t/m ²)	(t/m ²)			m	
1	1	0,5	1,578	0,748	0,150	37	40	12,85	1,686239	87,77172	0,499998	0,999996	36,99986	1,578	37,315	4,176	OC	0,458	
2	1	1,5	1,578	0,748	0,150	37	40	12,85	5,032346	83,34191	0,499949	0,999899	36,99626	1,578	37,94	3,118	OC	0,351	
3	1	2,5	1,578	0,748	0,150	37	40	12,85	8,301225	78,99049	0,499769	0,999539	36,98293	1,578	38,557	2,27	OC	0,32	
4	1	3,5	1,487	0,714	0,143	37	40	12,85	11,44736	74,76375	0,499381	0,998762	36,95419	1,487	39,209	1,896	OC	0,292	
5	1	4,5	1,487	0,714	0,143	37	40	12,85	14,43317	70,70002	0,498721	0,997443	36,90538	1,487	39,811	1,695	OC	0,274	
6	1	5,5	1,613	0,753	0,151	37	40	12,85	17,2304	66,82832	0,497744	0,995489	36,83308	1,613	39,738	1,580	OC	0,261	
7	1	6,5	1,613	0,753	0,151	37	40	12,85	19,82038	63,16804	0,496421	0,992841	36,73513	1,613	40,168	1,491	OC	0,247	
8	1	7,5	1,762	0,866	0,173	37	40	12,85	22,19332	59,7297	0,494737	0,989474	36,61053	1,762	40,667	1,442	OC	0,262	
9	1	8,5	1,762	0,866	0,173	37	40	12,85	24,347	56,51622	0,492693	0,985385	36,45926	1,762	40,882	1,39	OC	0,25	
10	1	9,5	1,627	0,772	0,154	37	40	12,85	26,28518	53,5245	0,490299	0,980598	36,28211	1,627	41,289	1,337	OC	0,218	

Lampiran 8. Hasil Perhitungan Distribusi Tegangan Dan Sc Akibat Perkerasan Jalan

Untuk H preloading = 2m										
x	y	z	n	m	l	Δp pavement (t/m ²)	p_0' (t/m ²)	$\Delta p + p_0'$ (t/m ²)	Sc pavement m	
13,6	∞	2,5	∞	5,440	0,24	1,094	0,315	1,409	0,038	
13,6	∞	3,5	∞	3,886	0,22	1,003	0,944	1,947	0,018	
13,6	∞	4,5	∞	3,022	0,21	0,958	1,574	2,532	0,012	
13,6	∞	5,5	∞	2,473	0,2	0,912	2,255	3,167	0,008	
13,6	∞	6,5	∞	2,092	0,17	0,775	2,905	3,680	0,006	
13,6	∞	7,5	∞	1,813	0,16	0,730	3,433	4,163	0,005	
13,6	∞	8,5	∞	1,600	0,14	0,638	4,056	4,694	0,004	
13,6	∞	9,5	∞	1,432	0,13	0,593	4,423	5,016	0,003	
13,6	∞	10,5	∞	1,295	0,12	0,547	5,007	5,554	0,003	
13,6	∞	11,5	∞	1,183	0,11	0,502	5,913	6,415	0,002	

Untuk H preloading = 4m									
x	y	z	n	m	l	Δp pavement (t/m ²)	p_0' (t/m ²)	$\Delta p + p_0'$ (t/m ²)	S_c pavement m
13,6	∞	4,5	∞	3,022	0,21	0,958	0,315	1,273	0,035
13,6	∞	5,5	∞	2,473	0,21	0,958	0,944	1,9016	0,018
13,6	∞	6,5	∞	2,092	0,18	0,821	1,574	2,3948	0,011
13,6	∞	7,5	∞	1,813	0,17	0,775	2,255	3,0302	0,007
13,6	∞	8,5	∞	1,600	0,14	0,638	2,905	3,5434	0,005
13,6	∞	9,5	∞	1,432	0,13	0,593	3,433	4,0258	0,004
13,6	∞	10,5	∞	1,295	0,12	0,547	4,056	4,6032	0,003
13,6	∞	11,5	∞	1,183	0,11	0,502	4,423	4,9246	0,003
13,6	∞	12,5	∞	1,088	0,1	0,456	5,007	5,463	0,002
13,6	∞	13,5	∞	1,007	0,08	0,365	5,913	6,2778	0,002

Untuk H preloading = 6m									
x	y	z	n	m	l	Δp pavement (t/m ²)	p_0' (t/m ²)	$\Delta p + p_0'$ (t/m ²)	S_c pavement m
13,6	∞	6,5	∞	2,092	0,17	0,775	0,315	1,0902	0,031
13,6	∞	7,5	∞	1,813	0,16	0,730	0,944	1,6736	14
13,6	∞	8,5	∞	1,600	0,15	0,684	1,574	2,258	0,009
13,6	∞	9,5	∞	1,432	0,14	0,638	2,255	2,8934	0,006
13,6	∞	10,5	∞	1,295	0,12	0,547	2,905	3,4522	0,004
13,6	∞	11,5	∞	1,183	0,11	0,502	3,433	3,9346	0,003
13,6	∞	12,5	∞	1,088	0,1	0,456	4,056	4,512	0,003
13,6	∞	13,5	∞	1,007	0,09	0,410	4,423	4,8334	0,002
13,6	∞	14,5	∞	0,938	0,08	0,365	5,007	5,3718	0,002
13,6	∞	15,5	∞	0,877	0,08	0,365	5,913	6,2778	0,002

Untuk H preloading = 8m									
x	y	z	n	m	l	Δp pavement (t/m ²)	p_0' (t/m ²)	$\Delta p + p_0'$ (t/m ²)	Sc pavement m
13,6	∞	8,5	∞	1,600	0,14	0,638	0,315	0,953	0,028
13,6	∞	9,5	∞	1,432	0,13	0,593	0,944	1,537	0,012
13,6	∞	10,5	∞	1,295	0,12	0,547	1,574	2,121	0,008
13,6	∞	11,5	∞	1,183	0,11	0,502	2,255	2,757	0,005
13,6	∞	12,5	∞	1,088	0,1	0,456	2,905	3,361	0,004
13,6	∞	13,5	∞	1,007	0,09	0,410	3,433	3,843	0,003
13,6	∞	14,5	∞	0,938	0,08	0,365	4,056	4,421	0,002
13,6	∞	15,5	∞	0,877	0,07	0,319	4,423	4,742	0,002
13,6	∞	16,5	∞	0,824	0,06	0,274	5,007	5,281	0,001
13,6	∞	17,5	∞	0,777	0,05	0,228	5,913	6,141	0,001

Untuk H preloading = 10m									
x	y	z	n	m	l	Δp pavement (t/m ²)	p_o' (t/m ²)	$\Delta p + p_o'$ (t/m ²)	Sc pavement m
13,6	∞	10,5	∞	1,295	0,11	0,502	0,315	0,817	0,024
13,6	∞	11,5	∞	1,183	0,11	0,502	0,944	1,446	0,011
13,6	∞	12,5	∞	1,088	0,1	0,456	1,574	2,030	0,006
13,6	∞	13,5	∞	1,007	0,09	0,410	2,255	2,665	0,004
13,6	∞	14,5	∞	0,938	0,09	0,410	2,905	3,315	0,003
13,6	∞	15,5	∞	0,877	0,08	0,365	3,433	3,798	0,003
13,6	∞	16,5	∞	0,824	0,08	0,365	4,056	4,421	0,002
13,6	∞	17,5	∞	0,777	0,07	0,319	4,423	4,742	0,002
13,6	∞	18,5	∞	0,735	0,06	0,274	5,007	5,281	0,001
13,6	∞	19,5	∞	0,697	0,06	0,274	5,913	6,187	0,001

Untuk H preloading = 12m									
x	y	z	n	m	l	Δp pavement (t/m ²)	p_o' (t/m ²)	$\Delta p + p_o'$ (t/m ²)	S_c pavement m
13,6	∞	12,5	∞	1,088	0,11	0,502	0,315	0,817	0,024
13,6	∞	13,5	∞	1,007	0,1	0,456	0,944	1,400	0,010
13,6	∞	14,5	∞	0,938	0,09	0,410	1,574	1,984	0,006
13,6	∞	15,5	∞	0,877	0,09	0,410	2,255	2,665	4,000
13,6	∞	16,5	∞	0,824	0,08	0,365	2,905	3,270	0,003
13,6	∞	17,5	∞	0,777	0,07	0,319	3,433	3,752	0,002
13,6	∞	18,5	∞	0,735	0,07	0,319	4,056	4,375	0,002
13,6	∞	19,5	∞	0,697	0,05	0,228	4,423	4,651	0,001
13,6	∞	20,5	∞	0,663	0,05	0,228	5,007	5,235	0,001
13,6	∞	21,5	∞	0,633	0,04	0,182	5,913	6,095	1,000

Untuk H preloading = 14m									
x	y	z	n	m	l	Δp pavement (t/m ²)	p_0' (t/m ²)	$\Delta p + p_0'$ (t/m ²)	Sc pavement m
13,6	∞	14,5	∞	0,938	0,1	0,456	0,315	0,771	0,023
13,6	∞	15,5	∞	0,877	0,1	0,456	0,944	1,400	0,010
13,6	∞	16,5	∞	0,824	0,09	0,410	1,574	1,984	0,006
13,6	∞	17,5	∞	0,777	0,08	0,365	2,255	2,620	0,004
13,6	∞	18,5	∞	0,735	0,08	0,365	2,905	3,270	0,003
13,6	∞	19,5	∞	0,697	0,07	0,319	3,433	3,752	0,002
13,6	∞	20,5	∞	0,663	0,07	0,319	4,056	4,375	0,002
13,6	∞	21,5	∞	0,633	0,06	0,274	4,423	4,697	0,002
13,6	∞	22,5	∞	0,604	0,06	0,274	5,007	5,281	0,001
13,6	∞	23,5	∞	0,579	0,05	0,228	5,913	6,141	0,001

Untuk H preloading = 16m									
x	y	z	n	m	l	Δp pavement (t/m ²)	p_0' (t/m ²)	$\Delta p + p_0'$ (t/m ²)	S_c pavement m
13,6	∞	16,5	∞	0,824	0,09	0,410	0,315	0,725	0,021
13,6	∞	17,5	∞	0,777	0,08	0,365	0,944	1,309	0,008
13,6	∞	18,5	∞	0,735	0,07	0,319	1,574	1,893	0,005
13,6	∞	19,5	∞	0,697	0,06	0,274	2,255	2,529	0,003
13,6	∞	20,5	∞	0,663	0,06	0,274	2,905	3,179	0,002
13,6	∞	21,5	∞	0,633	0,05	0,228	3,433	3,661	0,002
13,6	∞	22,5	∞	0,604	0,05	0,228	4,056	4,284	0,001
13,6	∞	23,5	∞	0,579	0,04	0,182	4,423	4,605	0,001
13,6	∞	24,5	∞	0,555	0,04	0,182	5,007	5,189	0,001
13,6	∞	25,5	∞	0,533	0,03	0,137	5,913	6,050	0,001

Untuk H preloading = 18m									
x	y	z	n	m	l	Δp pavement (t/m ²)	p_0' (t/m ²)	$\Delta p + p_0'$ (t/m ²)	Sc pavement m
13,6	∞	18,5	∞	0,735	0,08	0,365	0,315	0,680	0,019
13,6	∞	19,5	∞	0,697	0,08	0,365	0,944	1,309	0,008
13,6	∞	20,5	∞	0,663	0,08	0,365	1,574	1,939	0,005
13,6	∞	21,5	∞	0,633	0,07	0,319	2,255	2,574	0,003
13,6	∞	22,5	∞	0,604	0,07	0,319	2,905	3,224	3,000
13,6	∞	23,5	∞	0,579	0,06	0,274	3,433	3,707	0,003
13,6	∞	24,5	∞	0,555	0,06	0,274	4,056	4,330	0,002
13,6	∞	25,5	∞	0,533	0,22	1,003	4,423	5,426	0,001
13,6	∞	26,5	∞	0,513	0,04	0,182	5,007	5,189	0,001
13,6	∞	27,5	∞	0,495	0,03	0,137	5,913	6,050	0,001

Untuk H preloading = 20m									
x	y	z	n	m	l	Δp pavement (t/m ²)	p_0' (t/m ²)	$\Delta p + p_0'$ (t/m ²)	Sc pavement m
13,6	∞	20,5	∞	0,663	0,07	0,319	0,315	0,634	0,018
13,6	∞	21,5	∞	0,633	0,06	0,274	0,944	1,218	0,006
13,6	∞	22,5	∞	0,604	0,06	0,274	1,574	1,848	0,004
13,6	∞	23,5	∞	0,579	0,05	0,228	2,255	2,483	0,002
13,6	∞	24,5	∞	0,555	0,05	0,228	2,905	3,133	0,002
13,6	∞	25,5	∞	0,533	0,04	0,182	3,433	3,615	0,001
13,6	∞	26,5	∞	0,513	0,04	0,182	4,056	4,238	0,001
13,6	∞	27,5	∞	0,495	0,03	0,137	4,423	4,560	0,001
13,6	∞	28,5	∞	0,477	0,03	0,137	5,007	5,144	0,001
13,6	∞	29,5	∞	0,461	0,02	0,091	5,913	6,004	0,0004

Lampiran 9. Rekapitulasi Perhitungan Sc

q t/m ²	H inisial m	Sctimbunan m	H bongkar traffic m	Tebal pavement m	Sc beban pavement m	H final m	Sc total m
3,7	2	0,627	1,351	0,55	0,099	0,811	0,726
7,4	5	1,173	0,432	0,55	0,090	3,489	1,263
11,1	7	1,576	0,324	0,55	0,077	5,424	1,653
14,8	9	1,881	0,324	0,55	0,066	7,296	1,947
18,5	11	2,128	0,324	0,55	0,058	9,190	2,186
22,2	13	2,334	0,324	0,55	0,054	11,099	2,388
25,9	15	2,512	0,324	0,55	0,053	13,018	2,565
29,6	17	2,668	0,324	0,55	0,045	14,955	2,713
33,3	20	2,807	0,324	0,55	0,045	16,891	2,852
37	22	2,933	0,324	0,55	0,037	18,841	2,970

Lampiran 10. Parameter tanah untuk menghitung waktu konsolidasi pola bujur sangkar

Koefisien konsolidasi					
tebal lapisan H (m)	LL %	Koefisien Konsolidasi Vertikal			Koefisien Konsolidasi Horizontal
		Cv cm ² /detik	Cv m ² /minggu	Cvgabungan m ² /minggu	Ch = 2 x Cvgabungan m ² /minggu
1	81,3	0,00040	0,024	0,02374739	0,04749478
1	81,3	0,00040	0,024		
1	81,3	0,00040	0,024		
1	81,54	0,00039	0,024		
1	81,54	0,00039	0,024		
1	79,46	0,00041	0,025		
1	79,46	0,00041	0,025		
1	84,46	0,00037	0,022		
1	84,46	0,00037	0,022		
1	81,37	0,00039	0,024		

Perencanaan pemasangan PVD						
Jarak PVD (S)	D	a	b	Dw	n	F(n)
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		
0,8	0,904	0,02	0,1	0,076	11,827	1,731
1	1,13	0,02	0,1	0,076	14,784	1,951
1,1	1,243	0,02	0,1	0,076	16,263	2,046

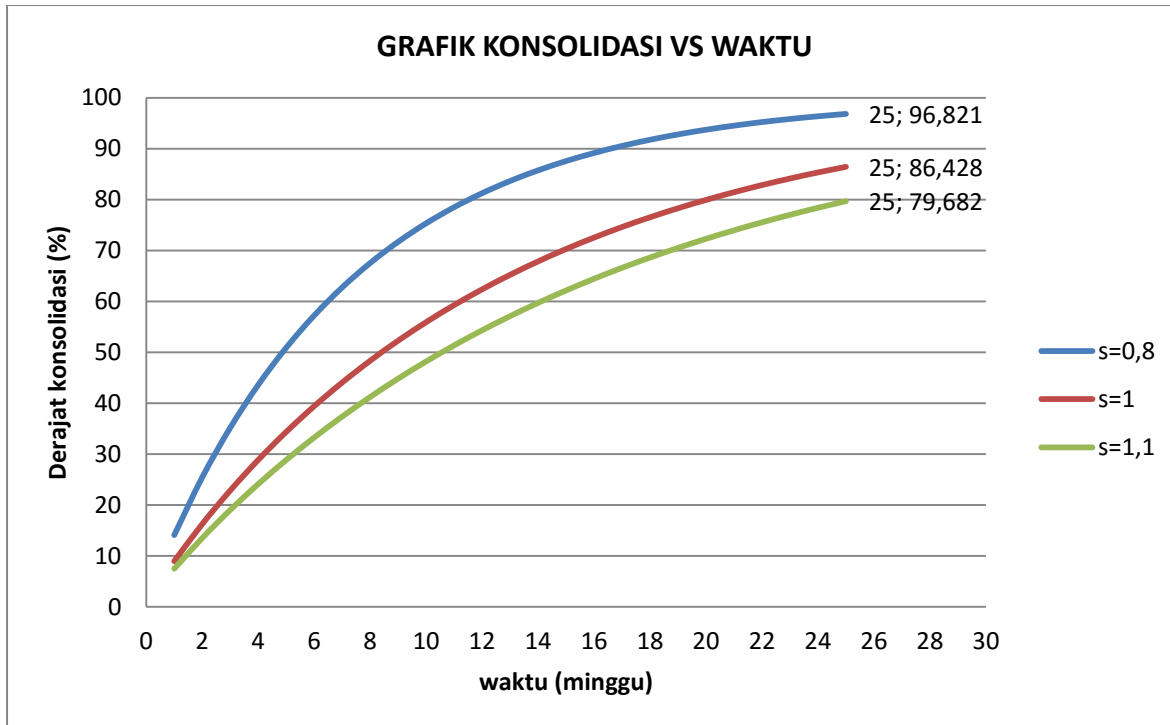
perhitungan waktu konsolidasi dengan jarak pemasangan 0,8 m PVD				
s = 0,8m		Hdr = 10m		
t	Tv	Uv (%)	Uh (%)	U rata-rata (%)
1	0,000237	1,739294	12,56711	14,0878296
2	0,000475	2,459734	23,5549	25,43525077
3	0,000712	3,012546	33,16185	35,1753777
4	0,00095	3,478589	41,56147	43,59431045
5	0,001187	3,889181	48,90551	50,89266765
6	0,001425	4,260384	55,32661	57,2298713
7	0,001662	4,601741	60,94077	62,73817353
8	0,0019	4,919468	65,84939	67,52941556
9	0,002137	5,217883	70,14113	71,69913457
10	0,002375	5,500132	73,89353	75,32942182
11	0,002612	5,768587	77,17436	78,49107816
12	0,00285	6,025093	80,04289	81,24532006
13	0,003087	6,271115	82,55092	83,64517081
14	0,003325	6,507844	84,74376	85,73661675
15	0,003562	6,736258	86,66103	87,55958056
16	0,0038	6,957178	88,33736	89,14874732
17	0,004037	7,171295	89,80301	90,53427012
18	0,004275	7,379201	91,08448	91,74237516
19	0,004512	7,581409	92,2049	92,79588257
20	0,004749	7,778361	93,18452	93,71465549
21	0,004987	7,970449	94,04103	94,51598833
22	0,005224	8,158014	94,7899	95,2149427
23	0,005462	8,341363	95,44466	95,82463849
24	0,005699	8,520768	96,01714	96,35650638
25	0,005937	8,696472	96,51767	96,820507

perhitungan waktu konsolidasi dengan jarak pemasangan 1m PVD				
s = 1m		Hdr = 10m		
t	Tv	Uv (%)	Uh (%)	U rata-rata (%)
1	0,000237	1,739294	7,341157	8,952767133
2	0,000475	2,459734	14,14339	16,25523227
3	0,000712	3,012546	20,44626	22,84285024
4	0,00095	3,478589	26,28642	28,85061438
5	0,001187	3,889181	31,69785	34,35424546
6	0,001425	4,260384	36,71202	39,40833044
7	0,001662	4,601741	41,35809	44,0566381
8	0,0019	4,919468	45,66308	48,3361712
9	0,002137	5,217883	49,65204	52,27914022
10	0,002375	5,500132	53,34817	55,91407763
11	0,002612	5,768587	56,77295	59,26653964
12	0,00285	6,025093	59,94632	62,35958687
13	0,003087	6,271115	62,88672	65,21413576
14	0,003325	6,507844	65,61126	67,84922865
15	0,003562	6,736258	68,13579	70,28224972
16	0,0038	6,957178	70,475	72,52910288
17	0,004037	7,171295	72,64247	74,60436167
18	0,004275	7,379201	74,65083	76,52139796
19	0,004512	7,581409	76,51175	78,29249396
20	0,004749	7,778361	78,23606	79,92894068
21	0,004987	7,970449	79,83379	81,44112537
22	0,005224	8,158014	81,31422	82,8386096
23	0,005462	8,341363	82,68597	84,13019932
24	0,005699	8,520768	83,95702	85,32400815
25	0,005937	8,696472	85,13476	86,42751463

perhitungan waktu konsolidasi dengan jarak pemasangan 1,1m PVD				
s = 1,1m		Hdr = 10m		
t	Tv	Uv (%)	Uh (%)	U rata-rata (%)
1	0,000237	1,739294	5,833699	7,471528327
2	0,000475	2,459734	11,32708	13,50819555
3	0,000712	3,012546	16,49999	19,01546569
4	0,00095	3,478589	21,37113	24,10630371
5	0,001187	3,889181	25,9581	28,83772347
6	0,001425	4,260384	30,27748	33,24792882
7	0,001662	4,601741	34,34488	37,36616189
8	0,0019	4,919468	38,17501	41,21646624
9	0,002137	5,217883	41,78169	44,81945331
10	0,002375	5,500132	45,17797	48,19325478
11	0,002612	5,768587	48,37612	51,35409132
12	0,00285	6,025093	51,3877	54,31664052
13	0,003087	6,271115	54,2236	57,09429053
14	0,003325	6,507844	56,89406	59,6993246
15	0,003562	6,736258	59,40873	62,14306108
16	0,0038	6,957178	61,7767	64,43596365
17	0,004037	7,171295	64,00653	66,58773061
18	0,004275	7,379201	66,10628	68,60736916
19	0,004512	7,581409	68,08354	70,50325819
20	0,004749	7,778361	69,94545	72,28320253
21	0,004987	7,970449	71,69874	73,95448019
22	0,005224	8,158014	73,34975	75,52388414
23	0,005462	8,341363	74,90445	76,99775954
24	0,005699	8,520768	76,36845	78,38203714
25	0,005937	8,696472	77,74704	79,68226347

Rekapitulasi derajat konsolidasi gabungan

t	U rata-rata %		
	s = 0,8	s = 1	s = 1,1
1	14,08783	8,952767	7,471528
2	25,43525	16,25523	13,5082
3	35,17538	22,84285	19,01547
4	43,59431	28,85061	24,1063
5	50,89267	34,35425	28,83772
6	57,22987	39,40833	33,24793
7	62,73817	44,05664	37,36616
8	67,52942	48,33617	41,21647
9	71,69913	52,27914	44,81945
10	75,32942	55,91408	48,19325
11	78,49108	59,26654	51,35409
12	81,24532	62,35959	54,31664
13	83,64517	65,21414	57,09429
14	85,73662	67,84923	59,69932
15	87,55958	70,28225	62,14306
16	89,14875	72,5291	64,43596
17	90,53427	74,60436	66,58773
18	91,74238	76,5214	68,60737
19	92,79588	78,29249	70,50326
20	93,71466	79,92894	72,2832
21	94,51599	81,44113	73,95448
22	95,21494	82,83861	75,52388
23	95,82464	84,1302	76,99776
24	96,35651	85,32401	78,38204
25	96,82051	86,42751	79,68226



Lampiran 11. Parameter tanah untuk menghitung waktu konsolidasi pola segitiga

Koefisien konsolidasi					
tebal lapisan	LL	Koefisien Konsolidasi Vertikal			Koefisien Konsolidasi Horizontal
H		Cv	Cv	Cvgabungan	Ch = 2 x Cvgabungan
(m)	%	cm ² /detik	m ² /minggu	m ² /minggu	m ² /minggu
1	81,3	0,0004	0,024192	0,02374739	0,04749478
1	81,3	0,0004	0,024192		
1	81,3	0,0004	0,024192		
1	81,54	0,00039	0,0235872		
1	81,54	0,00039	0,0235872		
1	79,46	0,00041	0,0247968		
1	79,46	0,00041	0,0247968		
1	84,46	0,00037	0,0223776		
1	84,46	0,00037	0,0223776		
1	81,37	0,00039	0,0235872		

Perencanaan pemasangan PVD						
Jarak PVD (S)	D	a	b	Dw	n	F(n)
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		
0,8	0,84	0,02	0,1	0,076433	10,99	1,658649
1	1,05	0,02	0,1	0,076433	13,7375	1,87876
1,1	1,155	0,02	0,1	0,076433	15,11125	1,972985

perhitungan waktu konsolidasi dengan jarak pemasangan 0,8m PVD				
s = 0,8m		Hdr = 10m		
t	Tv	Uv (%)	Uh (%)	U rata-rata (%)
1	0,000237	1,739294	14,98375	16,46243495
2	0,000475	2,459734	27,72238	29,50021301
3	0,000712	3,012546	38,55228	40,40341703
4	0,00095	3,478589	47,75945	49,57668444
5	0,001187	3,889181	55,58704	57,31434494
6	0,001425	4,260384	62,24177	63,85041744
7	0,001662	4,601741	67,89937	69,37655889
8	0,0019	4,919468	72,70925	74,05180947
9	0,002137	5,217883	76,79843	78,00905915
10	0,002375	5,500132	80,27489	81,35980104
11	0,002612	5,768587	83,23046	84,19782093
12	0,00285	6,025093	85,74316	86,60214986
13	0,003087	6,271115	87,87937	88,63946999
14	0,003325	6,507844	89,6955	90,36609734
15	0,003562	6,736258	91,2395	91,82962769
16	0,0038	6,957178	92,55215	93,07030976
17	0,004037	7,171295	93,66812	94,122195
18	0,004275	7,379201	94,61687	95,01410261
19	0,004512	7,581409	95,42347	95,7704312
20	0,004749	7,778361	96,1092	96,41184233
21	0,004987	7,970449	96,69219	96,95583686
22	0,005224	8,158014	97,18782	97,41724139
23	0,005462	8,341363	97,60919	97,80861906
24	0,005699	8,520768	97,96743	98,14061668
25	0,005937	8,696472	98,27198	98,42225827

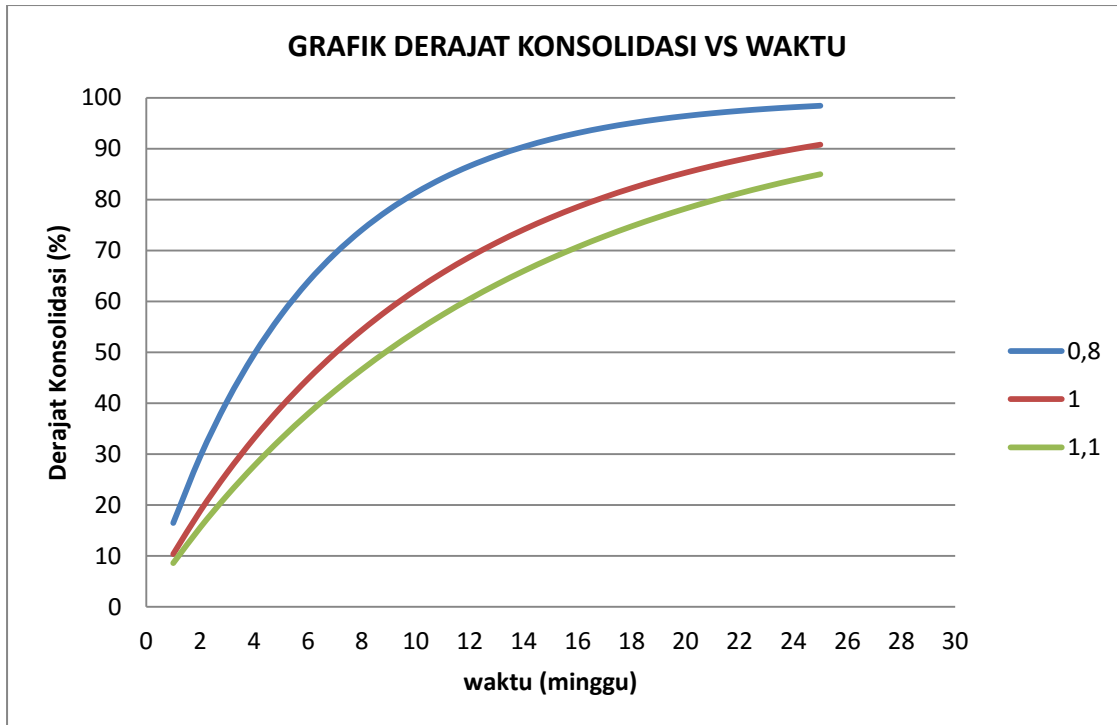
perhitungan waktu konsolidasi dengan jarak pemasangan 1m PVD				
s = 1m		Hdr = 10m		
t	Tv	Uv (%)	Uh (%)	U rata-rata (%)
1	0,000237	1,739294	8,763787	10,35065359
2	0,000475	2,459734	16,75953	18,8070286
3	0,000712	3,012546	24,05455	26,34244381
4	0,00095	3,478589	30,71025	33,120555
5	0,001187	3,889181	36,78266	39,24129242
6	0,001425	4,260384	42,32289	44,78015559
7	0,001662	4,601741	47,37759	49,79913535
8	0,0019	4,919468	51,9893	54,35117526
9	0,002137	5,217883	56,19686	58,48245658
10	0,002375	5,500132	60,03567	62,2337645
11	0,002612	5,768587	63,53806	65,64140095
12	0,00285	6,025093	66,73351	68,73784587
13	0,003087	6,271115	69,64891	71,55226507
14	0,003325	6,507844	72,30882	74,11091697
15	0,003562	6,736258	74,73561	76,43748863
16	0,0038	6,957178	76,94973	78,55337949
17	0,004037	7,171295	78,96981	80,47794488
18	0,004275	7,379201	80,81285	82,22870761
19	0,004512	7,581409	82,49437	83,82154353
20	0,004749	7,778361	84,02853	85,27084524
21	0,004987	7,970449	85,42823	86,58966752
22	0,005224	8,158014	86,70527	87,78985687
23	0,005462	8,341363	87,87039	88,88216735
24	0,005699	8,520768	88,93341	89,87636453
25	0,005937	8,696472	89,90326	90,78131882

perhitungan waktu konsolidasi dengan jarak pemasangan 1,1m PVD

s = 1,1m		Hdr = 10m		
t	Tv	Uv (%)	Uh (%)	U rata-rata (%)
1	0,000237	1,739294	6,963678	8,581853715
2	0,000475	2,459734	13,44243	15,57151398
3	0,000712	3,012546	19,47002	21,89602184
4	0,00095	3,478589	25,07787	27,68410049
5	0,001187	3,889181	30,2952	33,00614909
6	0,001425	4,260384	35,14922	37,91211345
7	0,001662	4,601741	39,66522	42,44167081
8	0,0019	4,919468	43,86674	46,62819813
9	0,002137	5,217883	47,77568	50,50068421
10	0,002375	5,500132	51,41241	54,08479503
11	0,002612	5,768587	54,7959	57,40353484
12	0,00285	6,025093	57,94377	60,47769217
13	0,003087	6,271115	60,87243	63,32616116
14	0,003325	6,507844	63,59714	65,96618522
15	0,003562	6,736258	66,13212	68,41354968
16	0,0038	6,957178	68,49057	70,68273884
17	0,004037	7,171295	70,68479	72,78706738
18	0,004275	7,379201	72,7262	74,73879245
19	0,004512	7,581409	74,62546	76,54921081
20	0,004749	7,778361	76,39246	78,22874392
21	0,004987	7,970449	78,03642	79,78701335
22	0,005224	8,158014	79,56589	81,23290805
23	0,005462	8,341363	80,98886	82,57464468
24	0,005699	8,520768	82,31273	83,81982212
25	0,005937	8,696472	83,54442	84,97547082

Rekapitulasi derajat konsolidasi gabungan

t	U rata-rata %		
	s = 0,8	s = 1	s = 1,1
1	16,46243	10,35065	8,581854
2	29,50021	18,80703	15,57151
3	40,40342	26,34244	21,89602
4	49,57668	33,12056	27,6841
5	57,31434	39,24129	33,00615
6	63,85042	44,78016	37,91211
7	69,37656	49,79914	42,44167
8	74,05181	54,35118	46,6282
9	78,00906	58,48246	50,50068
10	81,3598	62,23376	54,0848
11	84,19782	65,6414	57,40353
12	86,60215	68,73785	60,47769
13	88,63947	71,55227	63,32616
14	90,3661	74,11092	65,96619
15	91,82963	76,43749	68,41355
16	93,07031	78,55338	70,68274
17	94,12219	80,47794	72,78707
18	95,0141	82,22871	74,73879
19	95,77043	83,82154	76,54921
20	96,41184	85,27085	78,22874
21	96,95584	86,58967	79,78701
22	97,41724	87,78986	81,23291
23	97,80862	88,88217	82,57464
24	98,14062	89,87636	83,81982
25	98,42226	90,78132	84,97547



Lampiran 12. Perubahan Tegangan Akibata Timbunan Bertahap

Tegangan	σ_0'	σ_1'	σ_2'	σ_3'	σ_4'	σ_5'	σ_6'	σ_7'	σ_8'	σ_9'	σ_{10}'	σ_{11}'	σ_{12}'	σ_{13}'	σ_{14}'	σ_{15}'	σ_{16}'	σ_{17}'	σ_{18}'
Kedalaman	t/m ²	t/m ²	t/m ²	t/m ²	t/m ²	t/m ²	t/m ²	t/m ²	t/m ²	t/m ²	t/m ²	t/m ²	t/m ²	t/m ²	t/m ²	t/m ²	t/m ²	t/m ²	t/m ²
(m)	0	0,5m	1m	1,5m	2m	2,5m	3m	3,5m	4m	4,5m	5m	5,5m	6m	6,5m	7m	7,5m	8m	8,5	9
1	0,315	2,165	4,015	5,864	1,849	9,562	11,409	13,254	15,097	16,937	18,775	20,608	22,436	24,260	26,077	27,888	29,692	31,488	33,276
2	0,944	2,794	4,643	1,848	1,847	10,184	12,027	13,867	15,704	17,537	19,366	21,189	23,007	24,818	26,622	28,418	30,206	31,985	33,755
3	1,574	3,422	5,269	1,845	1,843	10,798	12,635	14,468	16,297	18,120	19,938	21,749	23,552	25,349	27,137	28,916	30,685	32,445	34,195
4	2,255	4,100	5,943	1,840	1,837	11,454	13,283	15,106	16,923	18,734	20,538	22,335	24,122	25,902	27,671	29,431	31,181	32,919	34,647
5	2,905	4,746	6,583	1,833	1,829	12,068	13,885	15,696	17,500	19,296	21,084	22,863	24,633	26,393	28,142	29,881	31,609	33,325	35,029
6	3,433	5,266	7,095	1,823	1,817	12,547	14,351	16,147	17,935	19,714	21,484	23,243	24,993	26,732	28,459	30,175	31,879	33,571	35,251
7	4,056	5,880	7,697	1,811	1,804	13,108	14,896	16,675	18,445	20,205	21,954	23,693	25,421	27,137	28,841	30,533	32,212	33,879	35,532
8	4,423	6,234	8,038	1,796	1,788	13,401	15,171	16,931	18,680	20,419	22,147	23,863	25,567	27,259	28,938	30,605	32,258	33,899	35,526
9	5,007	6,803	8,591	1,779	1,770	13,900	15,649	17,388	19,115	20,831	22,535	24,227	25,907	27,573	29,227	30,868	32,495	34,109	35,709
10	5,913	7,692	9,462	1,760	1,750	14,710	16,438	18,154	19,858	21,550	23,229	24,896	26,549	28,190	29,817	31,431	33,031	34,618	36,190

Lampiran 13. Penambahan Tegangan Efektif Akibat Beban Timbunan Bertahap Apabila $U < 100\%$

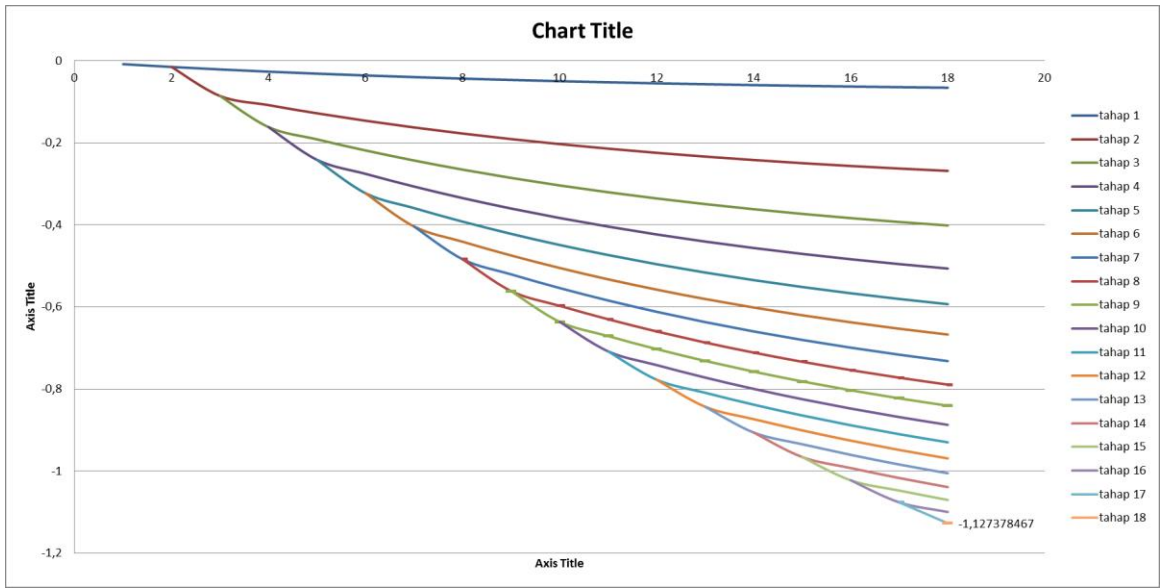
Perubahan tegangan	σ'	Δp_1 (t/m ²)	Δp_2 (t/m ²)	Δp_3 (t/m ²)	Δp_4 (t/m ²)	Δp_5 (t/m ²)	Δp_6 (t/m ²)	Δp_7 (t/m ²)	Δp_8 (t/m ²)	Δp_9 (t/m ²)	Δp_{10} (t/m ²)	Δp_{11} (t/m ²)	Δp_{12} (t/m ²)	Δp_{13} (t/m ²)	Δp_{14} (t/m ²)	Δp_{15} (t/m ²)	Δp_{16} (t/m ²)	Δp_{17} (t/m ²)	Δp_{18} (t/m ²)
tinggi timbunan	H=0	H=0,5	H=1	H=1,5	H=2	H=2,5	H=3	H=3,5	H=4	H=4,5	H=5	H=5,5	H=6	H=6,5	H=7	H=7,5	H=8	H=8,5	H=9
Umur Timbunan	-	18 minggu	17 minggu	16 minggu	15 minggu	14 minggu	13 minggu	12 minggu	11 minggu	10 minggu	9 minggu	8 minggu	7 minggu	6 minggu	5 minggu	4 minggu	3 minggu	2 minggu	1 minggu
Kedalaman	100,000	82,229	80,478	78,553	76,437	74,111	71,552	68,738	65,641	62,234	58,482	54,351	49,799	44,780	39,241	33,121	26,342	18,807	10,351
1	0,315	1,222	1,394	1,392	1,367	1,332	1,289	1,240	1,185	1,124	1,055	0,979	0,896	0,804	0,702	0,590	0,467	0,331	0,181
2	0,944	1,360	1,411	1,399	1,371	1,334	1,290	1,241	1,185	1,123	1,054	0,977	0,893	0,801	0,699	0,587	0,464	0,328	0,180
3	1,574	1,408	1,423	1,404	1,373	1,335	1,291	1,240	1,184	1,121	1,051	0,974	0,890	0,797	0,695	0,583	0,460	0,325	0,178
4	2,255	1,435	1,431	1,408	1,375	1,335	1,290	1,239	1,182	1,118	1,048	0,971	0,886	0,792	0,690	0,578	0,456	0,322	0,176
5	2,905	1,449	1,437	1,410	1,375	1,335	1,288	1,236	1,179	1,114	1,044	0,966	0,881	0,787	0,685	0,573	0,451	0,319	0,174
6	3,433	1,457	1,439	1,410	1,374	1,333	1,286	1,233	1,174	1,109	1,038	0,960	0,874	0,781	0,678	0,567	0,446	0,315	0,172
7	4,056	1,463	1,441	1,410	1,373	1,330	1,282	1,228	1,169	1,104	1,032	0,953	0,868	0,774	0,672	0,561	0,441	0,310	0,169
8	4,423	1,463	1,439	1,407	1,369	1,325	1,277	1,223	1,163	1,097	1,025	0,946	0,860	0,766	0,664	0,554	0,435	0,306	0,167
9	5,007	1,465	1,438	1,404	1,365	1,320	1,271	1,216	1,156	1,089	1,017	0,937	0,852	0,758	0,657	0,547	0,429	0,302	0,164
10	5,913	1,466	1,436	1,401	1,360	1,315	1,265	1,209	1,148	1,081	1,008	0,929	0,843	0,750	0,649	0,540	0,423	0,297	0,162

Lampiran 14. Peningkatan nilai Cu

Kedalaman (m)	PI %	Cu Lama (t/m ²)	Cu baru (t/m ²)	Cu Pakai (t/m ²)	Cu Transisi (t/m ²)
1	45,27	1,85	4,360	4,360	3,105
2	45,27	1,85	4,465	4,465	3,158
3	45,27	1,85	4,544	4,544	3,197
4	46,3	2,05	4,623	4,623	3,336
5	46,3	2,05	4,690	4,690	3,370
6	43,35	1,95	4,733	4,733	3,342
7	43,35	1,95	4,784	4,784	3,367
8	47,3	1,7	4,790	4,790	3,245
9	47,3	1,7	4,825	4,825	3,263
10	44,28	1,8	4,904	4,904	3,352

Lampiran 15. Perhitungan dan Grafik Pemampatan Akibat Timbunan Bertahap

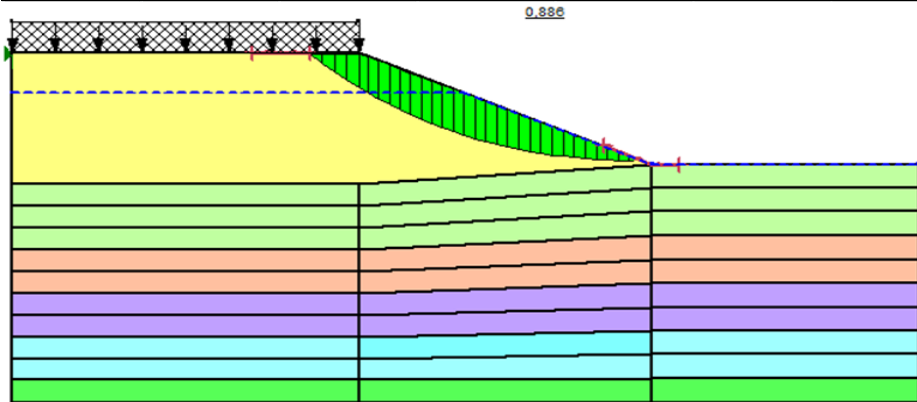
t	U%	SC																	
		0,079902	0,246501	0,161864	0,127598	0,105588	0,090136	0,07864	0,069728	0,062588	0,056742	0,051846	0,047688	0,04409	0,040926	0,03814	0,035653	0,033398	0,031499
1	0,103507	0,00827	0,025515	0,016754	0,013207	0,010929	0,00933	0,00814	0,007217	0,006478	0,005873	0,005366	0,004936	0,004564	0,004236	0,003948	0,00369	0,003457	0,00326
2	0,18807	0,015027	0,04636	0,030442	0,023997	0,019858	0,016952	0,01479	0,013114	0,011771	0,010672	0,009751	0,008969	0,008292	0,007697	0,007173	0,006705	0,006281	0,005924
3	0,263424	0,021048	0,064934	0,042639	0,033613	0,027815	0,023744	0,020716	0,018368	0,016487	0,014947	0,013658	0,012562	0,011614	0,010781	0,010047	0,009392	0,008798	0,008298
4	0,331206	0,026464	0,081643	0,05361	0,042261	0,034971	0,029853	0,026046	0,023094	0,020729	0,018793	0,017172	0,015795	0,014603	0,013555	0,012632	0,011808	0,011062	0,010433
5	0,392413	0,031355	0,09673	0,063518	0,050071	0,041434	0,03537	0,030859	0,027362	0,02456	0,022266	0,020345	0,018713	0,017301	0,01606	0,014966	0,013991	0,013106	0,012361
6	0,447802	0,03578	0,110384	0,072483	0,057139	0,047283	0,040363	0,035215	0,031224	0,028027	0,025409	0,023217	0,021355	0,019743	0,018327	0,017079	0,015965	0,014956	0,014105
7	0,497991	0,039791	0,122756	0,080607	0,063543	0,052582	0,044887	0,039162	0,034724	0,031168	0,028257	0,025819	0,023748	0,021956	0,020381	0,018993	0,017755	0,016632	0,015686
8	0,543512	0,043428	0,133976	0,087975	0,069351	0,057388	0,04899	0,042742	0,037898	0,034017	0,03084	0,028179	0,025919	0,023963	0,022244	0,020729	0,019378	0,018152	0,01712
9	0,584825	0,046729	0,14416	0,094662	0,074623	0,061751	0,052714	0,045991	0,040779	0,036603	0,033184	0,030321	0,027889	0,025785	0,023934	0,022305	0,020851	0,019532	0,018422
10	0,622338	0,049726	0,153407	0,100734	0,079409	0,065712	0,056095	0,048941	0,043394	0,038951	0,035313	0,032266	0,029678	0,027439	0,02547	0,023736	0,022188	0,020785	0,019603
11	0,656414	0,052449	0,161807	0,10625	0,083757	0,06931	0,059166	0,051621	0,04577	0,041083	0,037246	0,034033	0,031303	0,028941	0,026864	0,025035	0,023403	0,021923	0,020677
12	0,687378	0,054923	0,16944	0,111262	0,087708	0,072579	0,061957	0,054056	0,04793	0,043021	0,039003	0,035638	0,03278	0,030306	0,028132	0,026216	0,024507	0,022957	0,021652
13	0,715523	0,057172	0,176377	0,115817	0,091299	0,075551	0,064494	0,056269	0,049892	0,044783	0,0406	0,037097	0,034122	0,031547	0,029283	0,02729	0,02551	0,023897	0,022538
14	0,741109	0,059216	0,182684	0,119959	0,094564	0,078252	0,0668	0,058281	0,051676	0,046384	0,042052	0,038424	0,035342	0,032675	0,030331	0,028266	0,026423	0,024752	0,023344
15	0,764375	0,061075	0,188419	0,123725	0,097533	0,080709	0,068897	0,060111	0,053298	0,04784	0,043372	0,03963	0,036452	0,033701	0,031283	0,029153	0,027252	0,025529	0,024077
16	0,785534	0,062766	0,193635	0,127115	0,100233	0,082943	0,070805	0,061775	0,054774	0,049165	0,044573	0,040727	0,037461	0,034634	0,032149	0,02996	0,028006	0,026235	0,024744
17	0,804779	0,064304	0,198379	0,130265	0,102688	0,084975	0,072539	0,063288	0,056116	0,050369	0,045665	0,041725	0,038378	0,035482	0,032936	0,030694	0,028693	0,026878	0,02535
18	0,822287	0,065702	0,202695	0,133099	0,104922	0,086824	0,074117	0,064665	0,057336	0,051465	0,046658	0,042632	0,039213	0,036254	0,033653	0,031362	0,029317	0,027463	0,025901



Lampiran 16. Perhitungan Lereng Tanpa Perkuatan Untuk Hfinal 5m

Percobaan 1

SF	Circle centre		Radius m	Mres kNm	Md kNm	Δ MR kNm
	x	y				
0,88	22,92	27,9	17,7	17,9	1994	2574,3

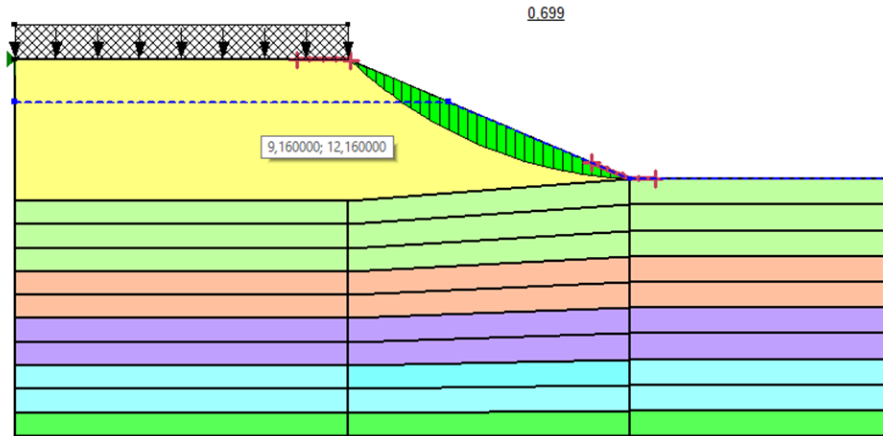


Pada percobaan pertama Jumlah perkuatan yang dibutuhkan adalah 1

Tallow	18,56803	kNm			
Lapis	Ti	Hi	Jumlah Lapis	ΔMR_i	ΔMR_i cum
	m	m		kNm	kNm
1	17,9	5,5	1	332,3678	332,3678
Jumlah Geotextile			1		

Percobaan 2

SF	Circle centre		Radius	Mres	Md	ΔMR
	x	y	m	kNm	kNm	kNm
0,699	24,8	27,1	17,1	81,99	97,3	44,5

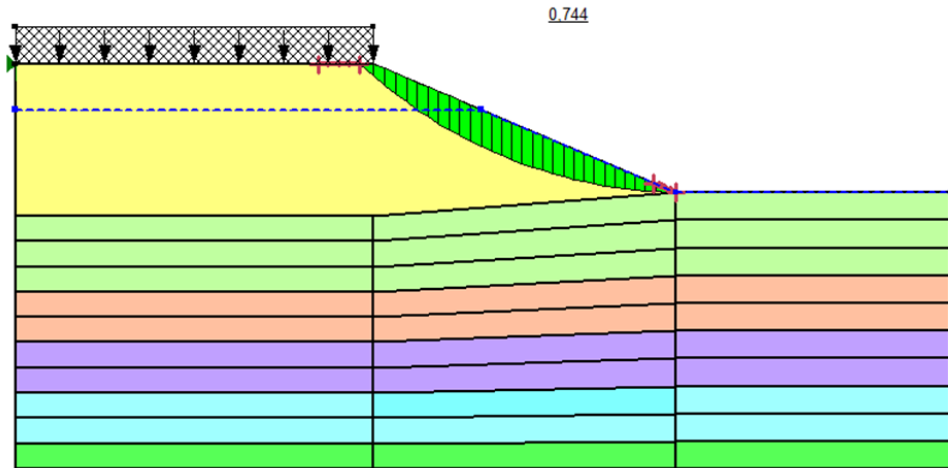


Pada Percobaan kedua Jumlah Perkuta yang dibutuhkan adalah 1

Tallow	18,56803	kNm			
Lapis	Ti	Hi	Jumlah Lapis	ΔMR_i	ΔMR_i cum
	m	m		kNm	kNm
1	17,1	5,5	1	317,5134	317,5134
Jumlah Geotextile			1		

Percobaan 3

SF	Circle centre		Radius m	Mres kNm	Md kNm	Δ MR kNm
	x	y				
0,744	24,34	27,3	17,302	983,22	1320,8	733,82

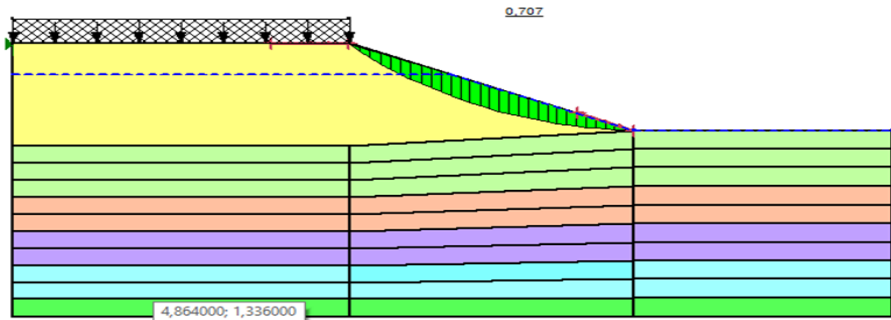


Pada percobaan ketiga Jumlah perkuatan yang dibutuhkan adalah 3

Tallow	18,56803	kNm			
Lapis	Ti	Hi	Jumlah Lapis	ΔMR_i	ΔMR_i cum
	m	m		kNm	kNm
1	17,3	5,5	1	321,227	321,22698
2	17,1	5,3	1	317,5134	638,74034
3	16,9	5,1	1	313,7998	952,54011
Jumlah Geotextile			3		

Percobaan 4

SF	Circle centre		Radius	Mres	Md	ΔMR
	x	y	m	kNm	kNm	kNm
0,707	24,65	26,96	16,98	732,28	1036	614,52



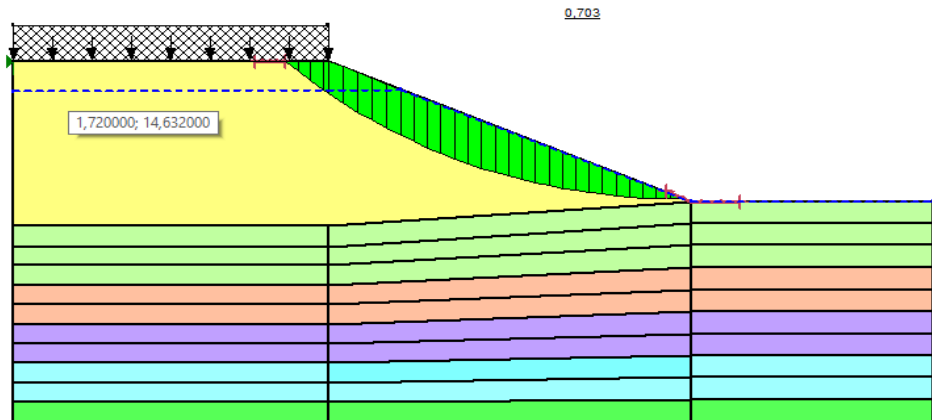
Pada Percobaan keempat Jumlah perkuatan yang dibutuhkan adalah 2

Tallow	18,56803	kNm			
Lapis	Ti	Hi	Jumlah Lapis	ΔMR_i	ΔMR_i cum
	m	m		kNm	kNm
1	16,96	5,5	1	314,9138	314,913844
2	16,76	5,3	1	311,2002	626,114082
Jumlah Geotextile			2		

Lampiran 17. Perhitungan Lereng Tanpa Perkuatan Untuk Hfinal 7m

Percobaan 1

SF	Circle centre		Radius m	Mres kNm	Md kNm	Δ MR kNm
	x	y				
0,703	27,35	34,122	23,98	3095,5	4401	2625,8

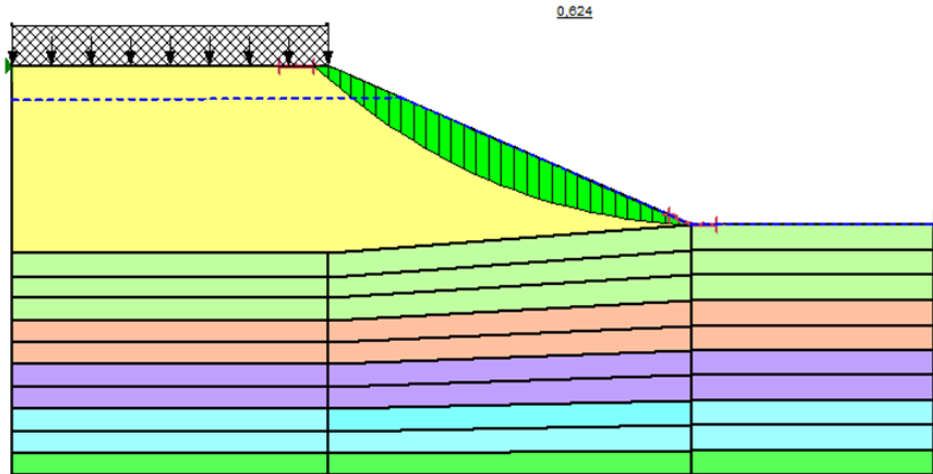


Pada percobaan pertama Jumlah Perkuatan yang dibutuhkan adalah 6

Tallow	18,56803	kNm			
Lapis	Ti	Hi	Jumlah Lapis	ΔMRi	ΔMRi cum
	m	m		kNm	kNm
1	24,122	7,5	1	447,8981	447,898099
2	23,922	7,3	1	444,1845	892,082591
3	23,722	7,1	1	440,4709	1332,55348
4	23,522	6,9	1	436,7573	1769,31075
5	23,322	6,7	1	433,0437	2202,35443
6	23,122	6,5	1	429,3301	2631,68449
Jumlah Geotextile			6		

Percobaan 2

SF	Circle centre		Radius	Mres	Md	ΔMR
	x	y	m	kNm	kNm	kNm
0,624	28,84	34,34	24,34	2021,8	3237,9	2187,47



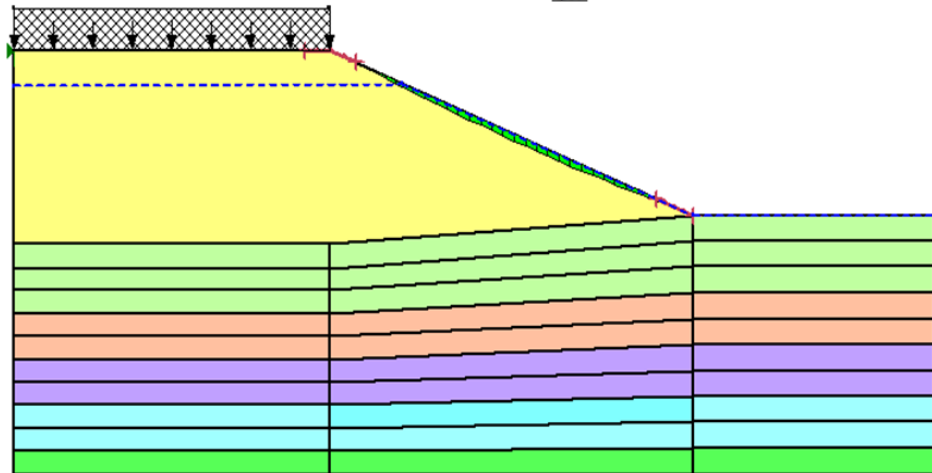
Pada percobaan kedua jumlah perkuatan yang harus dipasaang adalah 5

Tallow	18,56803	kNm			
Lapis	Ti	Hi	Jumlah Lapis	ΔMR_i	ΔMR_i cum
	m	m		kNm	kNm
1	24,34	7,5	1	451,9459	451,9459
2	24,14	7,3	1	448,2323	900,1783
3	23,94	7,1	1	444,5187	1344,697
4	23,74	6,9	1	440,8051	1785,502
5	23,54	6,7	1	437,0915	2222,594
Jumlah Geotextile			5		

Percobaan 3

SF	Circle centre		Radius	Mres	Md	Δ MR
	x	y	m	kNm	kNm	kNm
0,532	65,62	117,9	114,3	1083,7	2035,5	1562,45

0,532

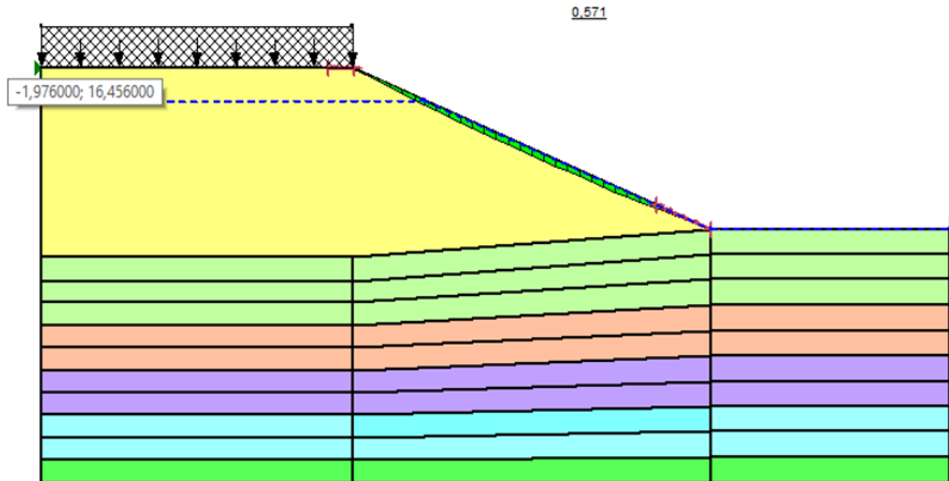


Pada percobaan ketiga jumlah perkuatan yang harus dipasang adalah 1

Tallow	18,56803	kNm			
Lapis	Ti	Hi	Jumlah Lapis	ΔMR_i	ΔMR_i cum
	m	m		kNm	kNm
1	107,9	7,5	1	2003,491	2003,491
Jumlah Geotextile			1		

Percobaan 4

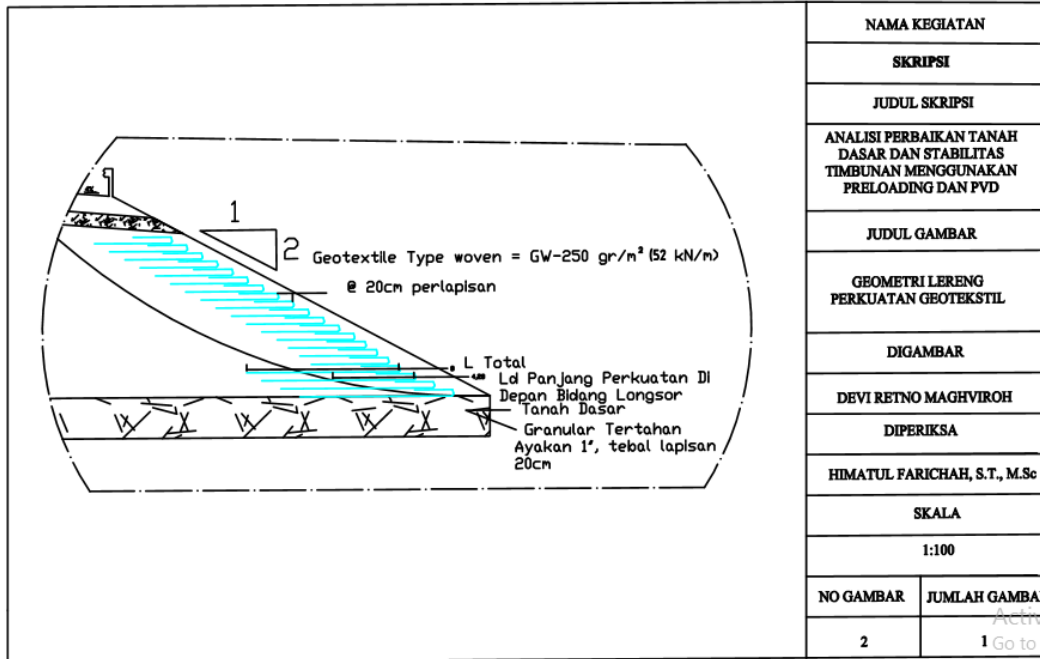
SF	Circle centre		Radius	Mres	Md	Δ MR
	x	y	m	kNm	kNm	kNm
0,571	68,45	126,03	122,9	1445,8	2530,7	1844,11



Pada percobaan keempat jumlah perkuatan yang harus dipasang adalah 1

Tallow	18,56803	kNm			
Lapis	Ti	Hi	Jumlah Lap	ΔMR_i	ΔMR_i cum
	m	m		kNm	kNm
1	116,03	7,5	1	2154,449	2154,449
Jumlah Geotextile			1		

Lampiran 18. Geometri Lereng Perkuatan Geotekstil Untuk H-final 5m



Lampiran 19. Geometri Lereng Perkuatan Geotekstil Untuk H-final 7m

