

DAFTAR PUSTAKA

- ASTM D1586. (2022). *Standard test method for standard penetration test (SPT) and split-barrel sampling of soils*. ASTM International.
- Adisasmita. (2011). *Perencanaan pembangunan transportasi*. Yogyakarta.
- Bishop, A. W. (1955). The use of the slip circle in the stability analysis of slopes. *Géotechnique*, 5(1), 7–17.
- Bowles, J. E. (1997). *Foundation analysis and design* (5th ed.). McGraw-Hill.
- Budhu, M. (2015). *Soil mechanics and foundations* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Christady, H. (2009). *Teknik fondasi*. Andi Offset.
- Christady, H. (2011). *Perancangan perkerasan jalan penyelidikan tanah*.
- Christady, H. (2013). *Mekanika tanah 2*. Andi Offset.
- Das, B. M., & Sobhan, K. (2017). *Principles of geotechnical engineering* (9th ed.). Cengage Learning.
- Departemen Pekerjaan Umum. (1997). *Manual kapasitas jalan (MKJI)*. Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Departemen Pekerjaan Umum. (1997). *Tata cara perencanaan geometrik jalan antar kota No.038/T/BM*. Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum. (2005). *Modul RDE-07: Dasar-dasar perencanaan drainase jalan badan*. Jakarta.
- Dinas Pekerjaan Umum. (2020). *Klasifikasi jalan berdasarkan status dan kelas jalan*. Diambil kembali dari <https://dpu.kulonprogokab.go.id/detil/49/klasifikasi-jalan-berdasarkan-status-dan-kelas-jalan> [Diakses November 2022].
- Ekamarga. (2018). *Jalan menurut undang-undang*. Diambil kembali dari <https://rendratopan.com/2019/04/28/jalan-menurut-undang-undang/> [Diakses Juni 2023].

- Indonesia. (2004). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan*. Sekretariat Negara.
- Indonesia. (2006). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan*. Sekretariat Negara.
- Republik Indonesia. (2022). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2022 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 14.
- Lambe, T. W., & Whitman, R. V. (1969). *Soil mechanics*. John Wiley & Sons.
- Robertson, P. K. (1986). *A guide to cone penetration testing for geotechnical engineering*. Gregg In-Situ Inc.
- SNI 03-1737. (1989). *Tata cara pelaksanaan lapis aspal beton (laston) untuk jalan raya*.
- Sukirman, S. (1994). *Dasar-dasar perencanaan geometrik jalan raya*. Nova.
- Tjokorda, et al. (2010). *Analisis stabilitas lereng pada badan jalan dan perencanaan perkuatan dinding penahan tanah*. Yogyakarta.



LAMPIRAN A

Data Tanah



SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

2,5 TON CONE PENETRATION TEST

LOCATION :	DATE :
NUMBER OF CPT. : 1	WEATHER : Cerah
ELEVATION : ±0,00 m dari muka jalan	SURVEYOR :
G.WATER DEPTH : -4,00 meter dari muka tanah	PROJECT :

Depth meters	C kg/cm ²	C + F kg/cm ²	LF kg/cm ²	TF kg/cm'	Σ TF kg/cm'	Depth meters	C kg/cm ²	C + F kg/cm ²	LF kg/cm ²	TF kg/cm'	Σ TF kg/cm'
0.00	0	0	0.00								
0.20	7	10	0.30	6	6	10.20	1	2	0.10	2	836
0.40	16	21	0.50	10	16	10.40	1	2	0.10	2	838
0.60	61	69	0.80	16	32	10.60	1	2	0.10	2	840
0.80	115	123	0.80	16	48	10.80	1	2	0.10	2	842
1.00	69	77	0.80	16	64	11.00	1	2	0.10	2	844
1.20	35	46	1.10	22	86	11.20	1	2	0.10	2	846
1.40	19	28	0.90	18	104	11.40	1	2	0.10	2	848
1.60	8	15	0.70	14	118	11.60	1	2	0.10	2	850
1.80	7	14	0.70	14	132	11.80	1	2	0.10	2	852
2.00	11	19	0.80	16	148	12.00	1	2	0.10	2	854
2.20	13	21	0.80	16	164	12.20	1	2	0.10	2	856
2.40	9	18	0.90	18	182	12.40	1	2	0.10	2	858
2.60	6	15	0.90	18	200	12.60	9	17	0.80	16	874
2.80	5	13	0.80	16	216	12.80	18	29	1.10	22	896
3.00	8	17	0.90	18	234	13.00	23	35	1.20	24	920
3.20	11	19	0.80	16	250	13.20	14	23	0.90	18	938
3.40	10	21	1.10	22	272	13.40	8	19	1.10	22	960
3.60	7	16	0.90	18	290	13.60	6	15	0.90	18	978
3.80	5	14	0.90	18	308	13.80	1	2	0.10	2	980
4.00	8	16	0.80	16	324	14.00	1	2	0.10	2	982
4.20	12	20	0.80	16	340	14.20	1	2	0.10	2	984
4.40	14	23	0.90	18	358	14.40	1	2	0.10	2	986
4.60	13	22	0.90	18	376	14.60	1	2	0.10	2	988
4.80	15	24	0.90	18	394	14.80	1	2	0.10	2	990
5.00	17	28	1.10	22	416	15.00	1	2	0.10	2	992
5.20	13	24	1.10	22	438	15.20	1	2	0.10	2	994
5.40	10	19	0.90	18	456	15.40	1	2	0.10	2	996
5.60	8	18	1.00	20	476	15.60	1	2	0.10	2	998
5.80	5	16	1.10	22	498	15.80	1	2	0.10	2	1000
6.00	7	19	1.20	24	522	16.00	1	2	0.10	2	1002
6.20	8	17	0.90	18	540	16.20	1	2	0.10	2	1004
6.40	11	21	1.00	20	560	16.40	7	16	0.90	18	1022
6.60	9	18	0.90	18	578	16.60	15	22	0.70	14	1036
6.80	21	32	1.10	22	600	16.80	24	35	1.10	22	1058
7.00	19	27	0.80	16	616	17.00	21	32	1.10	22	1080
7.20	14	25	1.10	22	638	17.20	14	25	1.10	22	1102
7.40	12	21	0.90	18	656	17.40	9	18	0.90	18	1120
7.60	15	24	0.90	18	674	17.60	5	13	0.80	16	1136
7.80	9	19	1.00	20	694	17.80	1	2	0.10	2	1138
8.00	7	18	1.10	22	716	18.00	1	2	0.10	2	1140
8.20	8	19	1.10	22	738	18.20	1	2	0.10	2	1142
8.40	11	22	1.10	22	760	18.40	1	2	0.10	2	1144
8.60	13	24	1.10	22	782	18.60	1	2	0.10	2	1146
8.80	12	21	0.90	18	800	18.80	1	2	0.10	2	1148
9.00	6	18	1.20	24	824	19.00	1	2	0.10	2	1150
9.20	1	2	0.10	2	826	19.20	1	2	0.10	2	1152
9.40	1	2	0.10	2	828	19.40	1	2	0.10	2	1154
9.60	1	2	0.10	2	830	19.60	1	2	0.10	2	1156
9.80	1	2	0.10	2	832	19.80	1	2	0.10	2	1158
10.00	1	2	0.10	2	834	20.00	1	2	0.10	2	1160

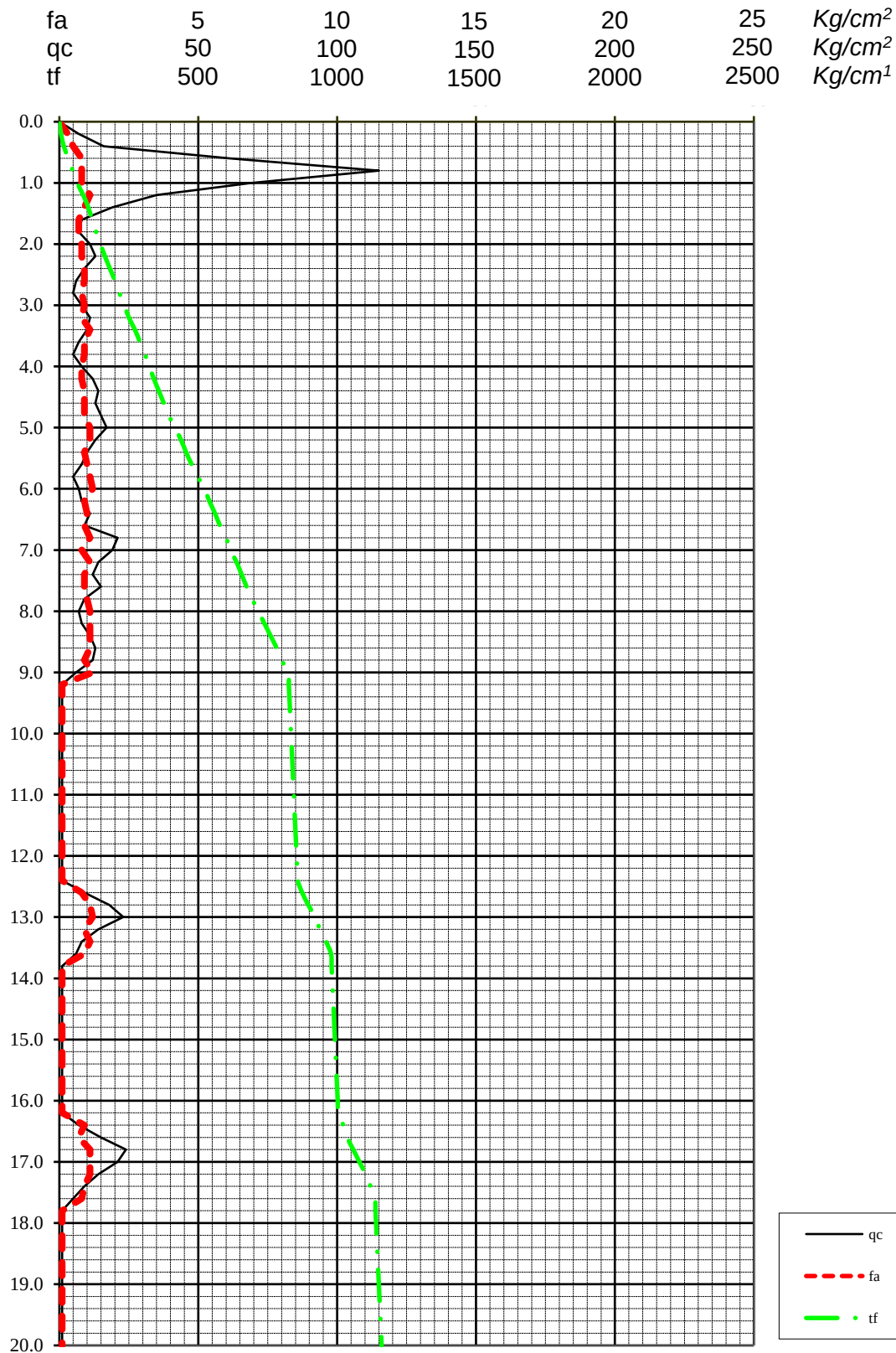


SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

2,5 TON CONE PENETRATION TEST

Project :
Number of cpt. : 1
Date :

Elevation : $\pm 0,00$ m dari muka jalan
G.Water Depth : -4,00 meter dari muka tanah





SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

2,5 TON CONE PENETRATION TEST

LOCATION :	DATE :
NUMBER OF CPT. : 2	WEATHER : Cerah
ELEVATION : ±0,00 m dari muka jalan	SURVEYOR :
G.WATER DEPTH : -4,00 meter dari muka tanah	PROJECT :

Depth meters	C kg/cm ²	C + F kg/cm ²	LF kg/cm ²	TF kg/cm'	Σ TF kg/cm'	Depth meters	C kg/cm ²	C + F kg/cm ²	LF kg/cm ²	TF kg/cm'	Σ TF kg/cm'
0.00	0	0	0.00								
0.20	5	9	0.40	8	8	10.20	18	29	1.10	22	694
0.40	12	18	0.60	12	20	10.40	11	23	1.20	24	718
0.60	16	25	0.90	18	38	10.60	8	19	1.10	22	740
0.80	14	19	0.50	10	48	10.80	6	14	0.80	16	756
1.00	17	28	1.10	22	70	11.00	5	13	0.80	16	772
1.20	22	34	1.20	24	94	11.20	1	2	0.10	2	774
1.40	18	29	1.10	22	116	11.40	1	2	0.10	2	776
1.60	14	23	0.90	18	134	11.60	1	2	0.10	2	778
1.80	39	48	0.90	18	152	11.80	1	2	0.10	2	780
2.00	28	37	0.90	18	170	12.00	1	2	0.10	2	782
2.20	11	19	0.80	16	186	12.20	1	2	0.10	2	784
2.40	15	24	0.90	18	204	12.40	1	2	0.10	2	786
2.60	9	18	0.90	18	222	12.60	1	2	0.10	2	788
2.80	1	2	0.10	2	224	12.80	1	2	0.10	2	790
3.00	1	2	0.10	2	226	13.00	1	2	0.10	2	792
3.20	1	2	0.10	2	228	13.20	26	35	0.90	18	810
3.40	1	2	0.10	2	230	13.40	19	29	1.00	20	830
3.60	1	2	0.10	2	232	13.60	8	16	0.80	16	846
3.80	1	2	0.10	2	234	13.80	1	2	0.10	2	848
4.00	1	2	0.10	2	236	14.00	1	2	0.10	2	850
4.20	1	2	0.10	2	238	14.20	1	2	0.10	2	852
4.40	1	2	0.10	2	240	14.40	1	2	0.10	2	854
4.60	12	21	0.90	18	258	14.60	1	2	0.10	2	856
4.80	8	19	1.10	22	280	14.80	1	2	0.10	2	858
5.00	5	12	0.70	14	294	15.00	1	2	0.10	2	860
5.20	11	21	1.00	20	314	15.20	1	2	0.10	2	862
5.40	13	24	1.10	22	336	15.40	1	2	0.10	2	864
5.60	10	19	0.90	18	354	15.60	1	2	0.10	2	866
5.80	7	16	0.90	18	372	15.80	1	2	0.10	2	868
6.00	6	15	0.90	18	390	16.00	1	2	0.10	2	870
6.20	1	2	0.10	2	392	16.20	1	2	0.10	2	872
6.40	1	2	0.10	2	394	16.40	1	2	0.10	2	874
6.60	7	13	0.60	12	406	16.60	1	2	0.10	2	876
6.80	16	27	1.10	22	428	16.80	1	2	0.10	2	878
7.00	13	25	1.20	24	452	17.00	1	2	0.10	2	880
7.20	15	26	1.10	22	474	17.20	1	2	0.10	2	882
7.40	9	18	0.90	18	492	17.40	1	2	0.10	2	884
7.60	6	15	0.90	18	510	17.60	1	2	0.10	2	886
7.80	14	26	1.20	24	534	17.80	1	2	0.10	2	888
8.00	18	31	1.30	26	560	18.00	13	24	1.10	22	910
8.20	12	23	1.10	22	582	18.20	24	36	1.20	24	934
8.40	7	16	0.90	18	600	18.40	33	45	1.20	24	958
8.60	5	13	0.80	16	616	18.60	19	30	1.10	22	980
8.80	1	2	0.10	2	618	18.80	8	15	0.70	14	994
9.00	1	2	0.10	2	620	19.00	6	13	0.70	14	1008
9.20	1	2	0.10	2	622	19.20	1	2	0.10	2	1010
9.40	1	2	0.10	2	624	19.40	1	2	0.10	2	1012
9.60	1	2	0.10	2	626	19.60	1	2	0.10	2	1014
9.80	13	24	1.10	22	648	19.80	1	2	0.10	2	1016
10.00	15	27	1.20	24	672	20.00	1	2	0.10	2	1018

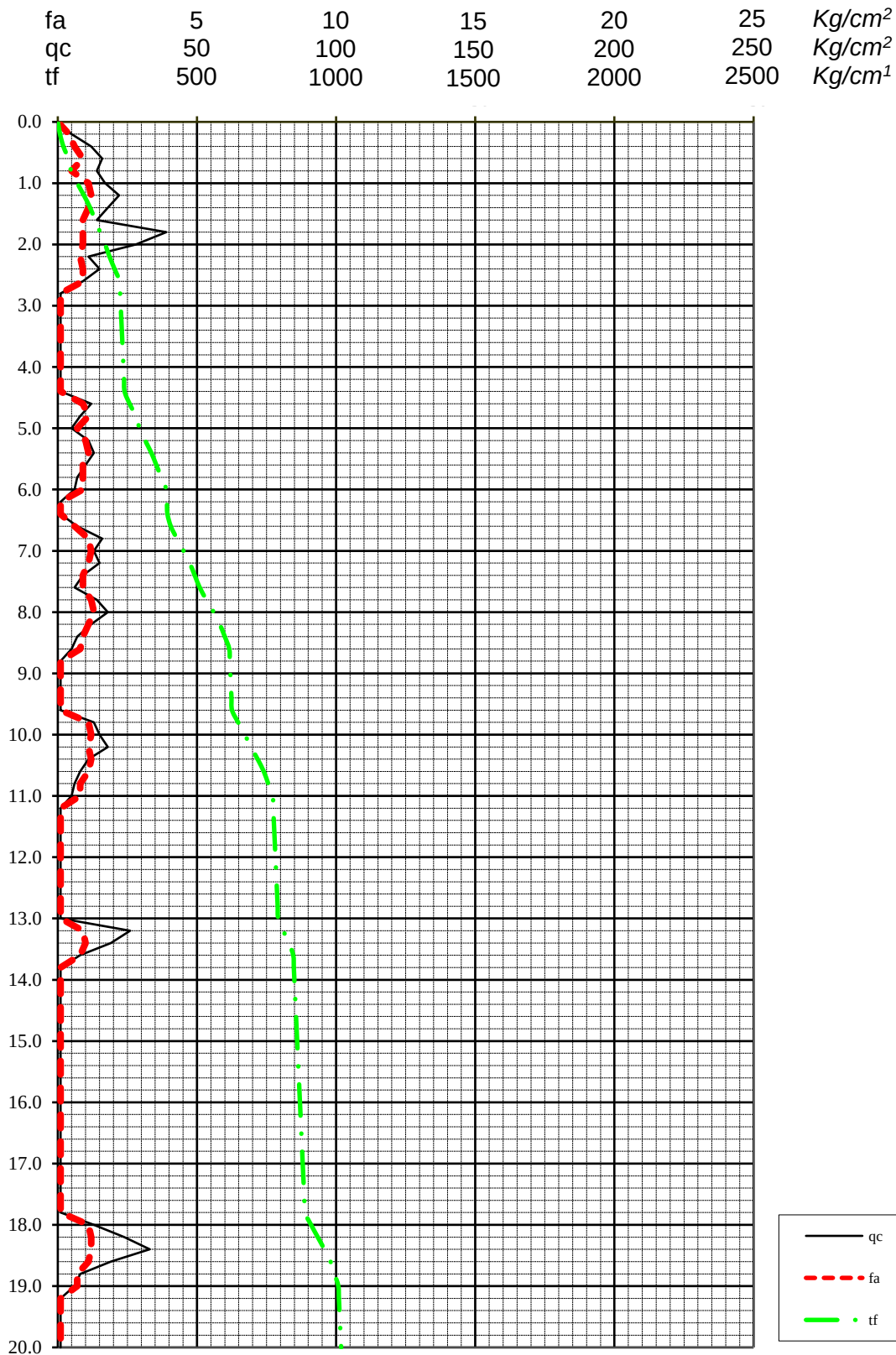


SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

2,5 TON CONE PENETRATION TEST

Project :
Number of cpt. : 2
Date :

Elevation : $\pm 0,00$ m dari muka jalan
G.Water Depth : -4,00 meter dari muka tanah





SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

2,5 TON CONE PENETRATION TEST

LOCATION :	DATE :
NUMBER OF CPT. : 3	WEATHER : Cerah
ELEVATION : ±0,00 m dari muka jalan	SURVEYOR :
G.WATER DEPTH : -4,00 meter dari muka tanah	PROJECT :

Depth meters	C kg/cm ²	C + F kg/cm ²	L F kg/cm ²	T F kg/cm'	Σ T F kg/cm'	Depth meters	C kg/cm ²	C + F kg/cm ²	L F kg/cm ²	T F kg/cm'	Σ T F kg/cm'
0.00	0	0	0.00								
0.20	5	11	0.60	12	12	10.20	1	2	0.10	2	532
0.40	9	14	0.50	10	22	10.40	1	2	0.10	2	534
0.60	16	27	1.10	22	44	10.60	1	2	0.10	2	536
0.80	12	21	0.90	18	62	10.80	1	2	0.10	2	538
1.00	20	31	1.10	22	84	11.00	1	2	0.10	2	540
1.20	18	29	1.10	22	106	11.20	1	2	0.10	2	542
1.40	7	15	0.80	16	122	11.40	6	14	0.80	16	558
1.60	5	12	0.70	14	136	11.60	14	25	1.10	22	580
1.80	29	38	0.90	18	154	11.80	29	40	1.10	22	602
2.00	37	47	1.00	20	174	12.00	32	41	0.90	18	620
2.20	24	33	0.90	18	192	12.20	21	32	1.10	22	642
2.40	9	18	0.90	18	210	12.40	17	29	1.20	24	666
2.60	6	14	0.80	16	226	12.60	12	24	1.20	24	690
2.80	5	12	0.70	14	240	12.80	8	16	0.80	16	706
3.00	1	2	0.10	2	242	13.00	5	12	0.70	14	720
3.20	1	2	0.10	2	244	13.20	1	2	0.10	2	722
3.40	1	2	0.10	2	246	13.40	1	2	0.10	2	724
3.60	1	2	0.10	2	248	13.60	1	2	0.10	2	726
3.80	1	2	0.10	2	250	13.80	1	2	0.10	2	728
4.00	1	2	0.10	2	252	14.00	1	2	0.10	2	730
4.20	1	2	0.10	2	254	14.20	1	2	0.10	2	732
4.40	7	15	0.80	16	270	14.40	1	2	0.10	2	734
4.60	12	21	0.90	18	288	14.60	1	2	0.10	2	736
4.80	9	19	1.00	20	308	14.80	1	2	0.10	2	738
5.00	11	20	0.90	18	326	15.00	1	2	0.10	2	740
5.20	8	19	1.10	22	348	15.20	1	2	0.10	2	742
5.40	14	23	0.90	18	366	15.40	1	2	0.10	2	744
5.60	9	18	0.90	18	384	15.60	1	2	0.10	2	746
5.80	6	14	0.80	16	400	15.80	1	2	0.10	2	748
6.00	1	2	0.10	2	402	16.00	1	2	0.10	2	750
6.20	1	2	0.10	2	404	16.20	1	2	0.10	2	752
6.40	1	2	0.10	2	406	16.40	1	2	0.10	2	754
6.60	1	2	0.10	2	408	16.60	1	2	0.10	2	756
6.80	1	2	0.10	2	410	16.80	1	2	0.10	2	758
7.00	1	2	0.10	2	412	17.00	1	2	0.10	2	760
7.20	1	2	0.10	2	414	17.20	1	2	0.10	2	762
7.40	8	18	1.00	20	434	17.40	1	2	0.10	2	764
7.60	19	29	1.00	20	454	17.60	1	2	0.10	2	766
7.80	16	27	1.10	22	476	17.80	1	2	0.10	2	768
8.00	11	20	0.90	18	494	18.00	1	2	0.10	2	770
8.20	7	16	0.90	18	512	18.20	1	2	0.10	2	772
8.40	1	2	0.10	2	514	18.40	1	2	0.10	2	774
8.60	1	2	0.10	2	516	18.60	1	2	0.10	2	776
8.80	1	2	0.10	2	518	18.80	6	18	1.20	24	800
9.00	1	2	0.10	2	520	19.00	11	22	1.10	22	822
9.20	1	2	0.10	2	522	19.20	8	19	1.10	22	844
9.40	1	2	0.10	2	524	19.40	1	2	0.10	2	846
9.60	1	2	0.10	2	526	19.60	1	2	0.10	2	848
9.80	1	2	0.10	2	528	19.80	1	2	0.10	2	850
10.00	1	2	0.10	2	530	20.00	1	2	0.10	2	852

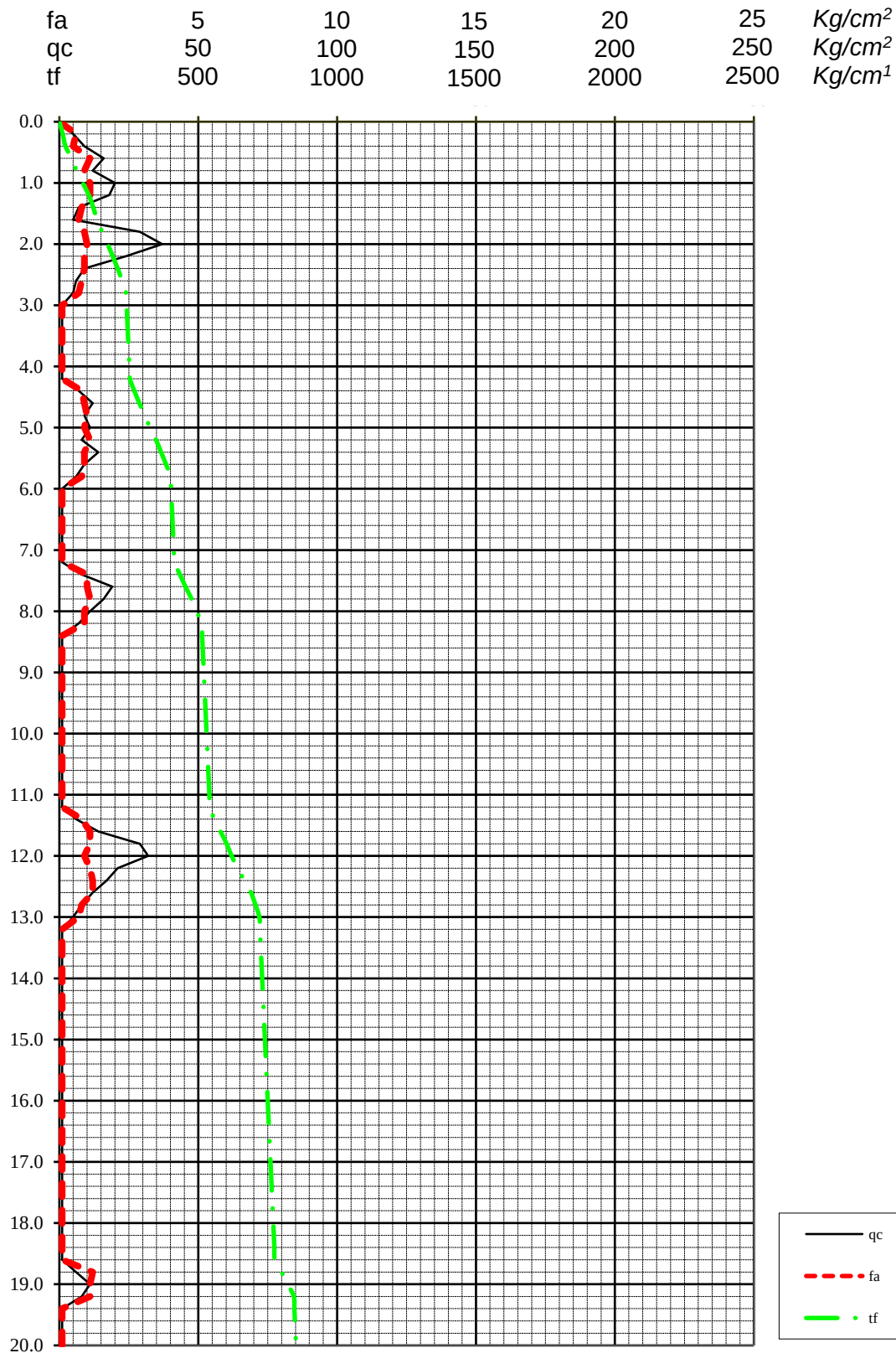


SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

2,5 TON CONE PENETRATION TEST

Project :
Number of cpt. : 3
Date :

Elevation : $\pm 0,00$ m dari muka jalan
G.Water Depth : -4,00 meter dari muka tanah





SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

2,5 TON CONE PENETRATION TEST

LOCATION :	DATE :
NUMBER OF CPT. : 4	WEATHER : Cerah
ELEVATION : -0,20 m dari muka jalan	SURVEYOR :
G.WATER DEPTH : -4,00 meter dari muka tanah	PROJECT :

Depth meters	C kg/cm ²	C + F kg/cm ²	LF kg/cm ²	TF kg/cm'	Σ TF kg/cm'	Depth meters	C kg/cm ²	C + F kg/cm ²	LF kg/cm ²	TF kg/cm'	Σ TF kg/cm'
0.00	0	0	0.00								
0.20	6	15	0.90	18	18	10.20	1	2	0.10	2	624
0.40	15	24	0.90	18	36	10.40	1	2	0.10	2	626
0.60	24	33	0.90	18	54	10.60	1	2	0.10	2	628
0.80	13	24	1.10	22	76	10.80	1	2	0.10	2	630
1.00	18	29	1.10	22	98	11.00	1	2	0.10	2	632
1.20	22	31	0.90	18	116	11.20	1	2	0.10	2	634
1.40	14	23	0.90	18	134	11.40	1	2	0.10	2	636
1.60	11	21	1.00	20	154	11.60	1	2	0.10	2	638
1.80	9	18	0.90	18	172	11.80	1	2	0.10	2	640
2.00	6	15	0.90	18	190	12.00	1	2	0.10	2	642
2.20	12	21	0.90	18	208	12.20	1	2	0.10	2	644
2.40	14	23	0.90	18	226	12.40	1	2	0.10	2	646
2.60	10	20	1.00	20	246	12.60	8	16	0.80	16	662
2.80	13	21	0.80	16	262	12.80	12	24	1.20	24	686
3.00	19	30	1.10	22	284	13.00	19	32	1.30	26	712
3.20	12	21	0.90	18	302	13.20	16	28	1.20	24	736
3.40	7	15	0.80	16	318	13.40	24	36	1.20	24	760
3.60	5	13	0.80	16	334	13.60	27	39	1.20	24	784
3.80	1	2	0.10	2	336	13.80	23	32	0.90	18	802
4.00	1	2	0.10	2	338	14.00	18	31	1.30	26	828
4.20	1	2	0.10	2	340	14.20	14	26	1.20	24	852
4.40	1	2	0.10	2	342	14.40	11	23	1.20	24	876
4.60	1	2	0.10	2	344	14.60	9	20	1.10	22	898
4.80	1	2	0.10	2	346	14.80	12	21	0.90	18	916
5.00	1	2	0.10	2	348	15.00	8	17	0.90	18	934
5.20	1	2	0.10	2	350	15.20	5	14	0.90	18	952
5.40	1	2	0.10	2	352	15.40	1	2	0.10	2	954
5.60	12	21	0.90	18	370	15.60	1	2	0.10	2	956
5.80	16	27	1.10	22	392	15.80	1	2	0.10	2	958
6.00	28	39	1.10	22	414	16.00	1	2	0.10	2	960
6.20	19	31	1.20	24	438	16.20	1	2	0.10	2	962
6.40	17	28	1.10	22	460	16.40	1	2	0.10	2	964
6.60	23	32	0.90	18	478	16.60	1	2	0.10	2	966
6.80	18	28	1.00	20	498	16.80	1	2	0.10	2	968
7.00	9	19	1.00	20	518	17.00	1	2	0.10	2	970
7.20	7	14	0.70	14	532	17.20	1	2	0.10	2	972
7.40	1	2	0.10	2	534	17.40	11	22	1.10	22	994
7.60	1	2	0.10	2	536	17.60	26	37	1.10	22	1016
7.80	1	2	0.10	2	538	17.80	39	51	1.20	24	1040
8.00	1	2	0.10	2	540	18.00	42	53	1.10	22	1062
8.20	1	2	0.10	2	542	18.20	28	39	1.10	22	1084
8.40	1	2	0.10	2	544	18.40	19	30	1.10	22	1106
8.60	1	2	0.10	2	546	18.60	24	35	1.10	22	1128
8.80	1	2	0.10	2	548	18.80	27	38	1.10	22	1150
9.00	1	2	0.10	2	550	19.00	32	43	1.10	22	1172
9.20	1	2	0.10	2	552	19.20	36	49	1.30	26	1198
9.40	6	13	0.70	14	566	19.40	43	54	1.10	22	1220
9.60	13	22	0.90	18	584	19.60	38	47	0.90	18	1238
9.80	7	17	1.00	20	604	19.80	26	37	1.10	22	1260
10.00	5	14	0.90	18	622	20.00	23	33	1.00	20	1280

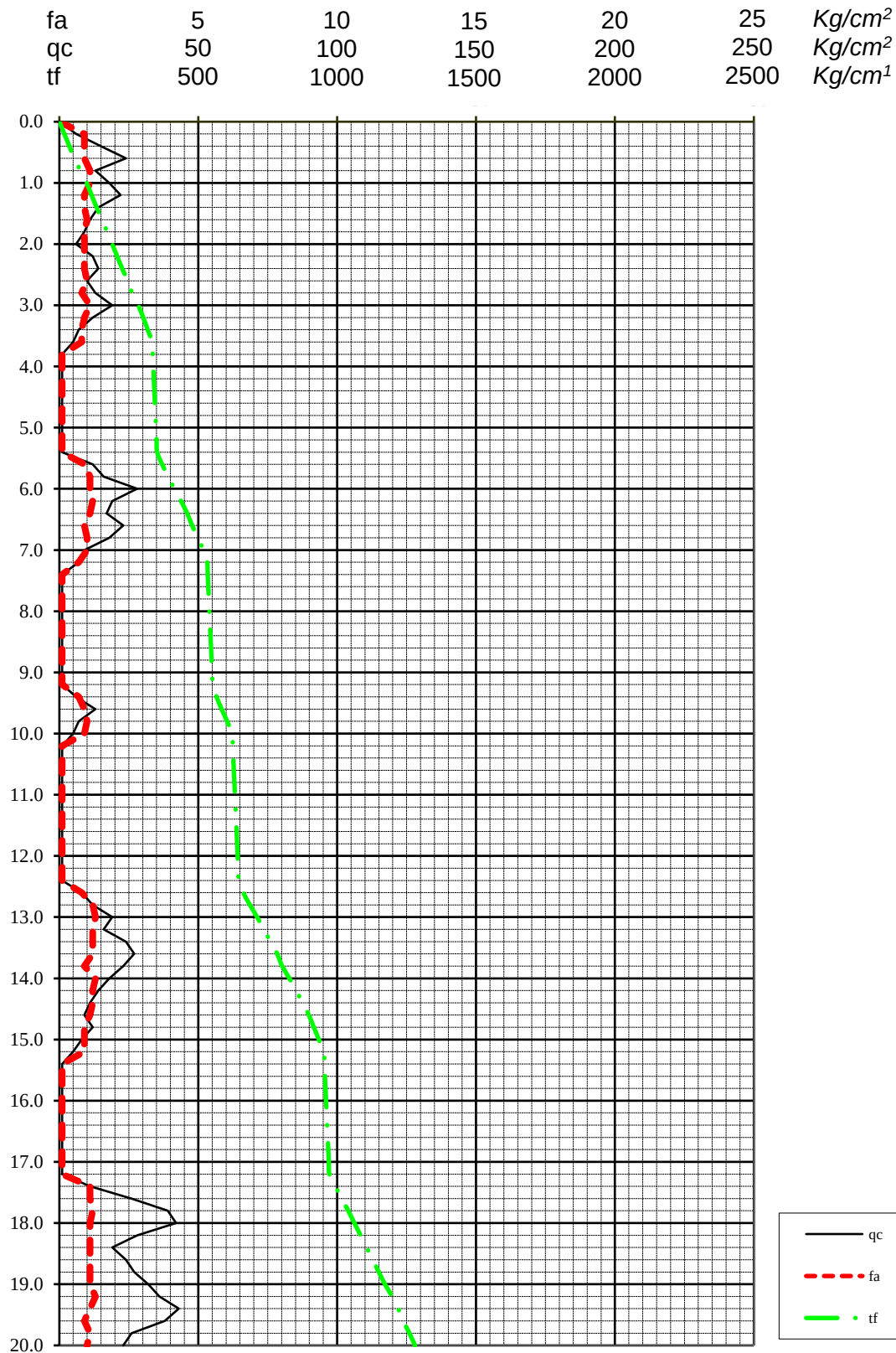


SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

2,5 TON CONE PENETRATION TEST

Project :
Number of cpt. : 4
Date :

Elevation : -0,20 m dari muka jalan
G.Water Depth : -4,00 meter dari muka tanah





BOR LOG

CLIENT:

PROJECT TITLE :

PROJECT CONTRACT NUMBER:

PROJECT LOCATION :

DATE STARTED

GROUND ELEVATION : - 0,20 m from road level

DATE COMPLETED

HOLE SIZE : 7.295cm

DRILLING CONTRACTOR:

GROUND WATER LEVEL : -4,00 m from ground level

DRILLING METHOD: ROTARY SPINDLE, SKID MOUNTED TYPE

WEATHER CONDITION : FINE

LOGGED BY:

ESTIMATED SEASONAL HIGH : -

CHECKED BY:

Depth (m)	Graph Log	Material Description (field observations)	Contact Depth (m)	Sample Number	Blow Counts (N Value)				Water Level Elevation (m)	SPT Value
					N1	N2	N3	Nv		
1										0
2					1	1	1	2		1
3										2
4					1	1	2	3		3
5										4
6					1	1	2	3		5
7										6
8					2	2	2	4		7
9										8
10				I	2	2	3	5		9
11					1	2	2	4		10
12										11
13					1	2	3	5		12
14										13
15										14
16					2	2	3	5		15
17										16
18					2	4	6	10		17
19										18
20				II	4	6	9	15		19
21										20
22					4	8	10	18		21
23										22
24					5	8	12	20		23
25										24
26					7	9	14	23		25
27										26
28					9	14	16	30		27
29										28
30					9	14	17	31		29
31										30
32					12	15	27	42		31
33										32
34					12	15	30	45		33
35										34
36					12	16	30	46		35
37										36
38					13	15	31	46		37
39										38
40					14	21	30	51		39
41										40
42					14	24	30	54		41
43										42
44					12	20	32	52		43
45										44
46					15	23	30	53		45
47										46
48					16	22	32	54		47
49										48
50					16	24	31	55		49

Catatan: Pada pengamatan di lapangan, lanau bisa tampak seperti pasir halus atau pasir sangat halus



REKAP HASIL PENGUJIAN TANAH

Proyek :
Lokasi :
Tanggal :

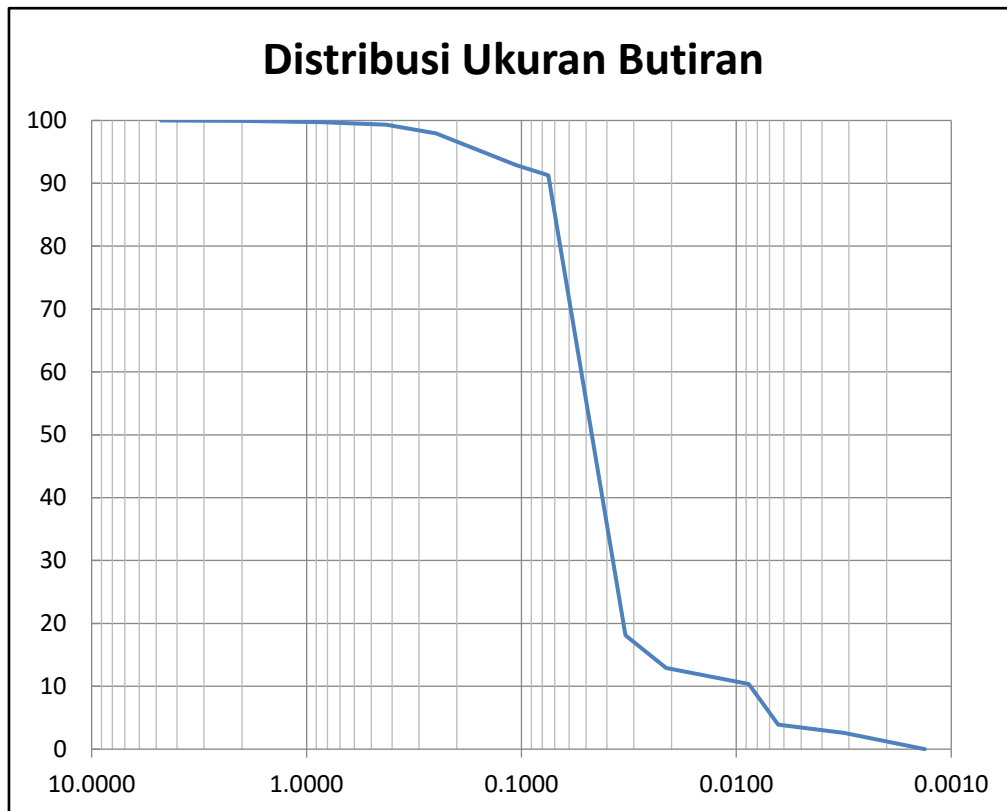
Titik	Kedalaman (m)	Kadar Air (%)	Berat Jenis (G)	γ_b (gr/cm ³)	γ_k (gr/cm ³)	Pengujian Geser Langsung	
						c (kg/cm ²)	θ°
BH 1	10.00	40.52	2.53	1.58	1.12	0.10	11.91
	20.00	48.92	2.51	1.56	1.05	0.10	17.01



ANALISA BUTIRAN

Proyek :
Lokasi :
Tanggal :

Titik : BH 1
Kedalaman: 10.00



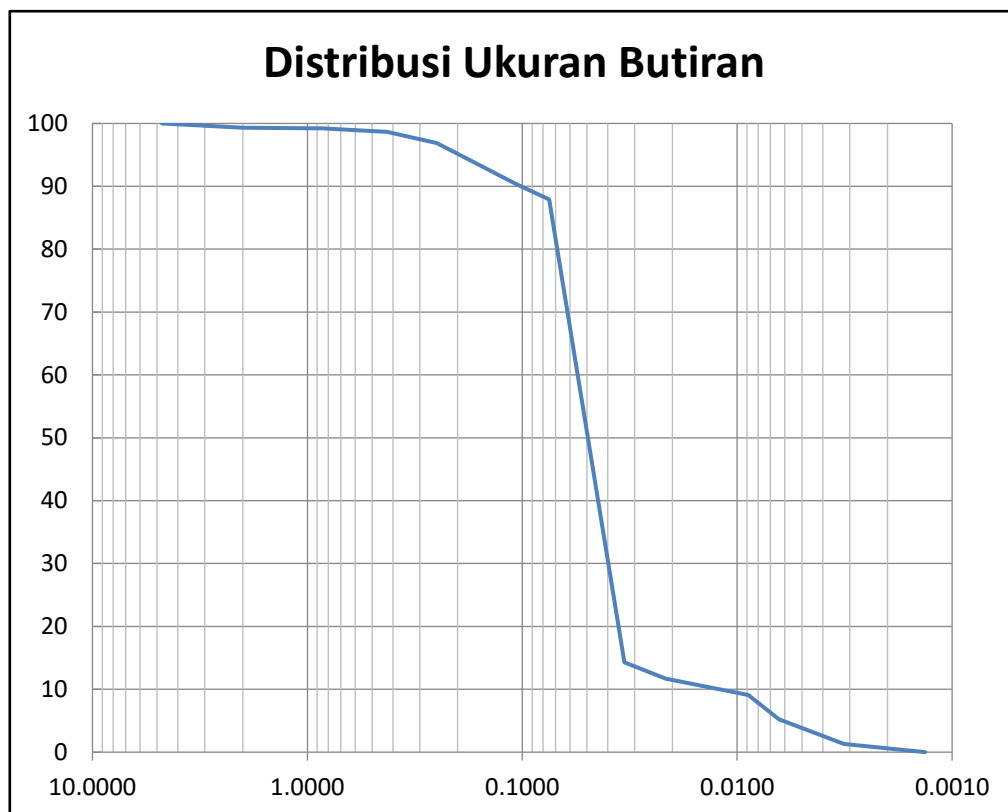
No. Sieve	Ukuran Butiran (mm)	Berat Tertahan	Berat Lolos	Prosen Lolos
4	4.750	0.00	100.00	100.00
10	2.000	0.07	99.93	99.93
20	0.850	0.21	99.72	99.72
40	0.425	0.38	99.34	99.34
60	0.250	1.38	97.96	97.96
140	0.106	5.07	92.89	92.89
200	0.075	1.64	91.25	91.25
Pan		91.25		



ANALISA BUTIRAN

Proyek :
Lokasi :
Tanggal :

Titik : BH 1
Kedalaman: 20.00



No. Sieve	Ukuran Butiran (mm)	Berat Tertahan	Berat Lolos	Prosen Lolos
4	4.750	0.00	100.00	100.00
10	2.000	0.66	99.34	99.34
20	0.850	0.12	99.22	99.22
40	0.425	0.58	98.64	98.64
60	0.250	1.78	96.86	96.86
140	0.106	6.53	90.33	90.33
200	0.075	2.44	87.89	87.89
Pan		87.89		



SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Location	:		Date	:	
No. of CPT	:	SB. 1	Weather	:	Cerah
Elevation	:	±0,00 meter dari muka jalan	Surveyor	:	
Ground Water Depth	:	-5.00 meter dari muka tanah	Project	:	

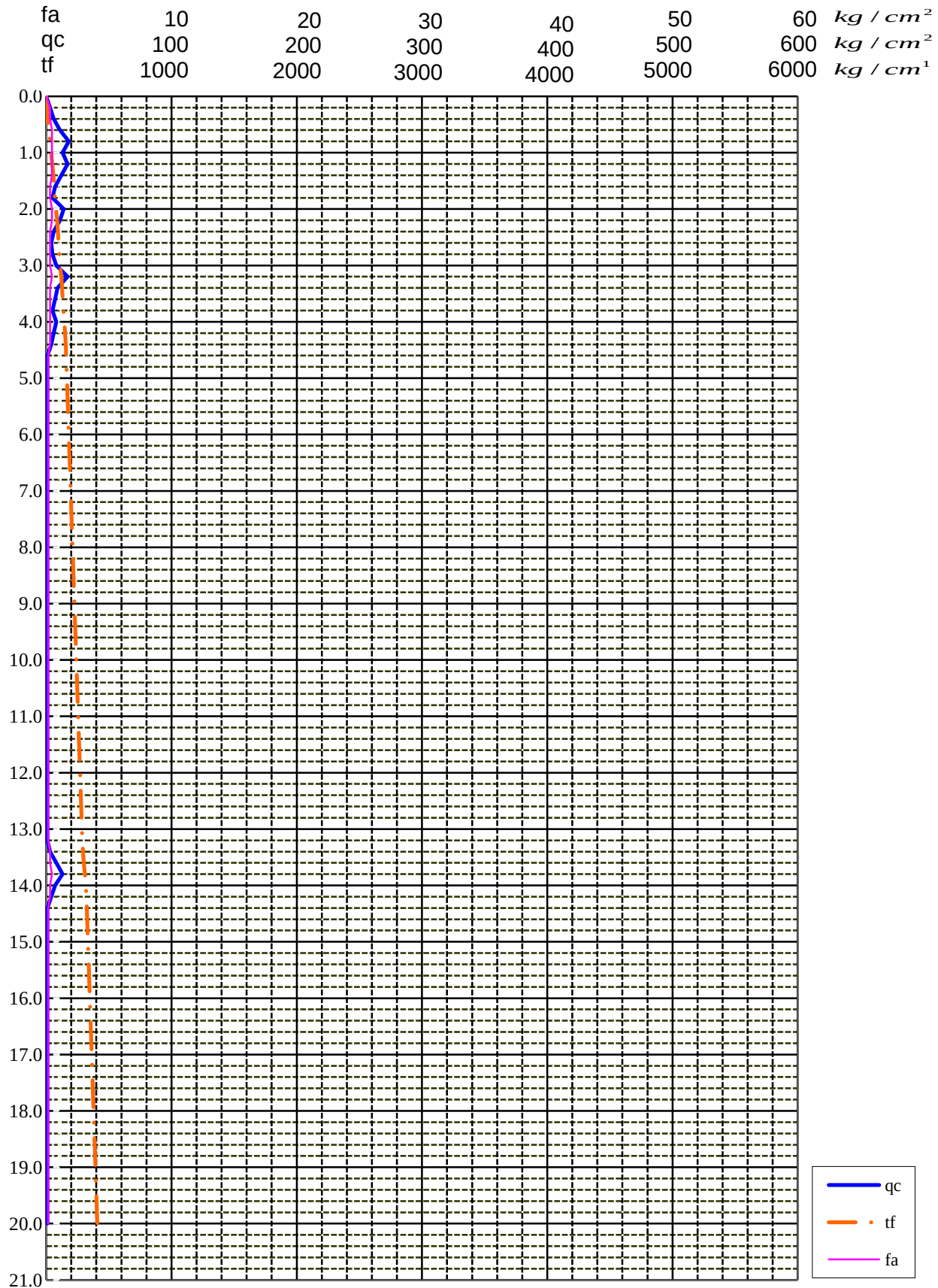
Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹	Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹
0.00	0	0	0.00	0	0						
0.20	3	5	0.30	6	6	10.20	1	2	0.15	3	243
0.40	6	8	0.30	6	12	10.40	1	2	0.15	3	246
0.60	11	14	0.45	9	21	10.60	1	2	0.15	3	249
0.80	18	21	0.45	9	30	10.80	1	2	0.15	3	252
1.00	13	16	0.45	9	39	11.00	1	2	0.15	3	255
1.20	17	20	0.45	9	48	11.20	1	2	0.15	3	258
1.40	12	15	0.45	9	57	11.40	1	2	0.15	3	261
1.60	7	9	0.30	6	63	11.60	1	2	0.15	3	264
1.80	5	7	0.30	6	69	11.80	1	2	0.15	3	267
2.00	14	17	0.45	9	78	12.00	1	2	0.15	3	270
2.20	11	14	0.45	9	87	12.20	1	2	0.15	3	273
2.40	6	8	0.30	6	93	12.40	1	2	0.15	3	276
2.60	4	6	0.30	6	99	12.60	1	2	0.15	3	279
2.80	5	7	0.30	6	105	12.80	1	2	0.15	3	282
3.00	8	10	0.30	6	111	13.00	1	2	0.15	3	285
3.20	17	20	0.45	9	120	13.20	1	2	0.15	3	288
3.40	9	11	0.30	6	126	13.40	3	5	0.30	6	294
3.60	7	9	0.30	6	132	13.60	8	10	0.30	6	300
3.80	5	7	0.30	6	138	13.80	13	16	0.45	9	309
4.00	8	10	0.30	6	144	14.00	7	9	0.30	6	315
4.20	6	8	0.30	6	150	14.20	4	6	0.30	6	321
4.40	4	6	0.30	6	156	14.40	1	2	0.15	3	324
4.60	1	2	0.15	3	159	14.60	1	2	0.15	3	327
4.80	1	2	0.15	3	162	14.80	1	2	0.15	3	330
5.00	1	2	0.15	3	165	15.00	1	2	0.15	3	333
5.20	1	2	0.15	3	168	15.20	1	2	0.15	3	336
5.40	1	2	0.15	3	171	15.40	1	2	0.15	3	339
5.60	1	2	0.15	3	174	15.60	1	2	0.15	3	342
5.80	1	2	0.15	3	177	15.80	1	2	0.15	3	345
6.00	1	2	0.15	3	180	16.00	1	2	0.15	3	348
6.20	1	2	0.15	3	183	16.20	1	2	0.15	3	351
6.40	1	2	0.15	3	186	16.40	1	2	0.15	3	354
6.60	1	2	0.15	3	189	16.60	1	2	0.15	3	357
6.80	1	2	0.15	3	192	16.80	1	2	0.15	3	360
7.00	1	2	0.15	3	195	17.00	1	2	0.15	3	363
7.20	1	2	0.15	3	198	17.20	1	2	0.15	3	366
7.40	1	2	0.15	3	201	17.40	1	2	0.15	3	369
7.60	1	2	0.15	3	204	17.60	1	2	0.15	3	372
7.80	1	2	0.15	3	207	17.80	1	2	0.15	3	375
8.00	1	2	0.15	3	210	18.00	1	2	0.15	3	378
8.20	1	2	0.15	3	213	18.20	1	2	0.15	3	381
8.40	1	2	0.15	3	216	18.40	1	2	0.15	3	384
8.60	1	2	0.15	3	219	18.60	1	2	0.15	3	387
8.80	1	2	0.15	3	222	18.80	1	2	0.15	3	390
9.00	1	2	0.15	3	225	19.00	1	2	0.15	3	393
9.20	1	2	0.15	3	228	19.20	1	2	0.15	3	396
9.40	1	2	0.15	3	231	19.40	1	2	0.15	3	399
9.60	1	2	0.15	3	234	19.60	1	2	0.15	3	402
9.80	1	2	0.15	3	237	19.80	1	2	0.15	3	405
10.00	1	2	0.15	3	240	20.00	1	2	0.15	3	408



SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Project :
No. of CPT : SB. 1
Date :
Elevation : $\pm 0,00$ meter dari muka jalan
Ground Water Depth : -5.00 meter dari muka tanah





SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Location	:	Date	:
No. of CPT	: SB. 2	Weather	: Cerah
Elevation	: +0,20 meter dari muka jalan	Surveyor	:
Ground Water Depth	: -5.00 meter dari muka tanah	Project	:

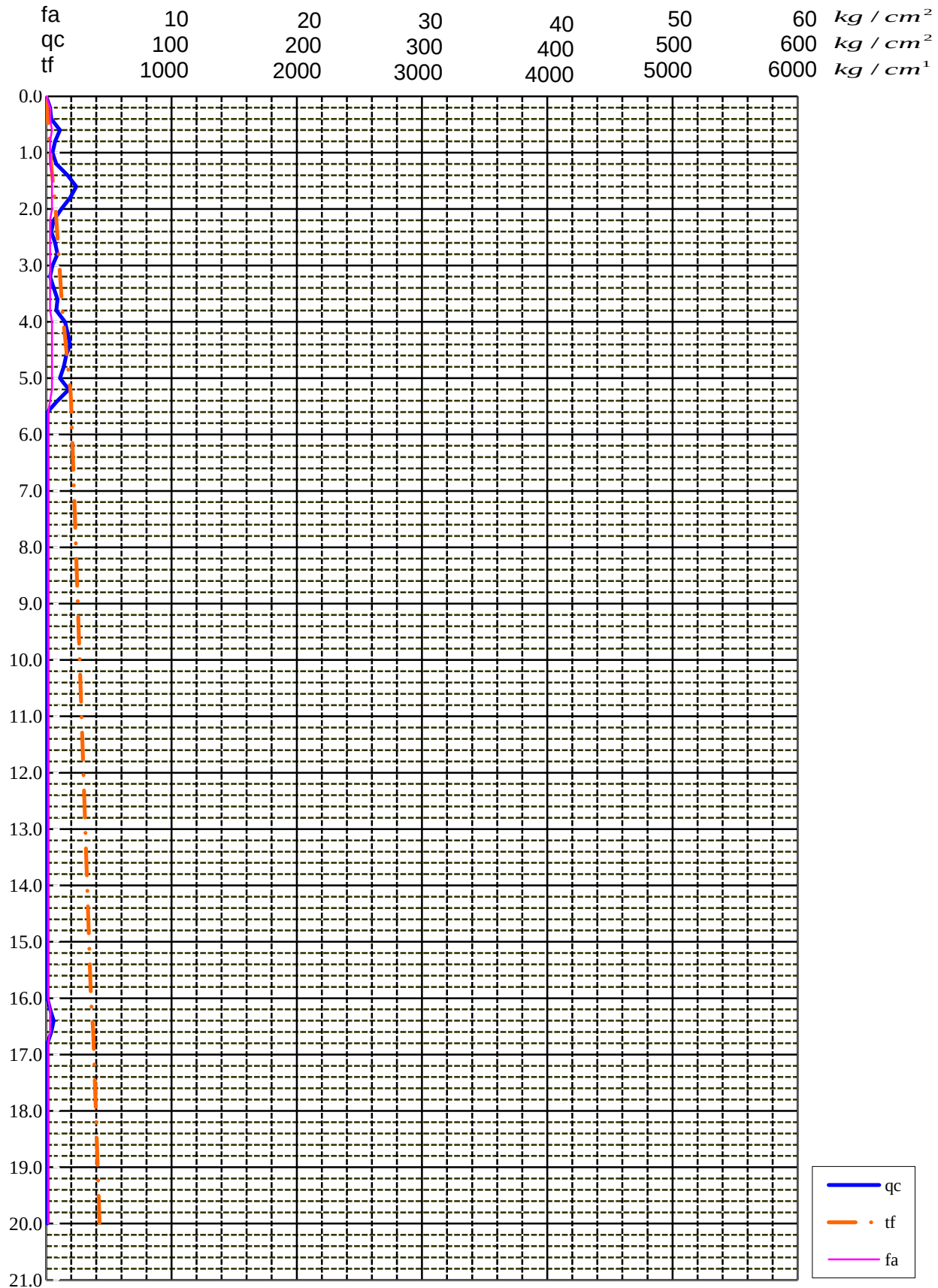
Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹	Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹
0.00	0	0	0.00	0	0						
0.20	3	5	0.30	6	6	10.20	1	2	0.15	3	270
0.40	4	6	0.30	6	12	10.40	1	2	0.15	3	273
0.60	11	14	0.45	9	21	10.60	1	2	0.15	3	276
0.80	7	9	0.30	6	27	10.80	1	2	0.15	3	279
1.00	5	7	0.30	6	33	11.00	1	2	0.15	3	282
1.20	8	10	0.30	6	39	11.20	1	2	0.15	3	285
1.40	17	20	0.45	9	48	11.40	1	2	0.15	3	288
1.60	24	27	0.45	9	57	11.60	1	2	0.15	3	291
1.80	19	22	0.45	9	66	11.80	1	2	0.15	3	294
2.00	12	15	0.45	9	75	12.00	1	2	0.15	3	297
2.20	6	8	0.30	6	81	12.20	1	2	0.15	3	300
2.40	4	6	0.30	6	87	12.40	1	2	0.15	3	303
2.60	7	9	0.30	6	93	12.60	1	2	0.15	3	306
2.80	9	11	0.30	6	99	12.80	1	2	0.15	3	309
3.00	5	7	0.30	6	105	13.00	1	2	0.15	3	312
3.20	3	5	0.30	6	111	13.20	1	2	0.15	3	315
3.40	6	8	0.30	6	117	13.40	1	2	0.15	3	318
3.60	9	11	0.30	6	123	13.60	1	2	0.15	3	321
3.80	8	10	0.30	6	129	13.80	1	2	0.15	3	324
4.00	15	18	0.45	9	138	14.00	1	2	0.15	3	327
4.20	17	20	0.45	9	147	14.20	1	2	0.15	3	330
4.40	19	22	0.45	9	156	14.40	1	2	0.15	3	333
4.60	16	19	0.45	9	165	14.60	1	2	0.15	3	336
4.80	14	17	0.45	9	174	14.80	1	2	0.15	3	339
5.00	11	14	0.45	9	183	15.00	1	2	0.15	3	342
5.20	18	21	0.45	9	192	15.20	1	2	0.15	3	345
5.40	9	11	0.30	6	198	15.40	1	2	0.15	3	348
5.60	1	2	0.15	3	201	15.60	1	2	0.15	3	351
5.80	1	2	0.15	3	204	15.80	1	2	0.15	3	354
6.00	1	2	0.15	3	207	16.00	1	2	0.15	3	357
6.20	1	2	0.15	3	210	16.20	3	5	0.30	6	363
6.40	1	2	0.15	3	213	16.40	6	8	0.30	6	369
6.60	1	2	0.15	3	216	16.60	4	6	0.30	6	375
6.80	1	2	0.15	3	219	16.80	1	2	0.15	3	378
7.00	1	2	0.15	3	222	17.00	1	2	0.15	3	381
7.20	1	2	0.15	3	225	17.20	1	2	0.15	3	384
7.40	1	2	0.15	3	228	17.40	1	2	0.15	3	387
7.60	1	2	0.15	3	231	17.60	1	2	0.15	3	390
7.80	1	2	0.15	3	234	17.80	1	2	0.15	3	393
8.00	1	2	0.15	3	237	18.00	1	2	0.15	3	396
8.20	1	2	0.15	3	240	18.20	1	2	0.15	3	399
8.40	1	2	0.15	3	243	18.40	1	2	0.15	3	402
8.60	1	2	0.15	3	246	18.60	1	2	0.15	3	405
8.80	1	2	0.15	3	249	18.80	1	2	0.15	3	408
9.00	1	2	0.15	3	252	19.00	1	2	0.15	3	411
9.20	1	2	0.15	3	255	19.20	1	2	0.15	3	414
9.40	1	2	0.15	3	258	19.40	1	2	0.15	3	417
9.60	1	2	0.15	3	261	19.60	1	2	0.15	3	420
9.80	1	2	0.15	3	264	19.80	1	2	0.15	3	423
10.00	1	2	0.15	3	267	20.00	1	2	0.15	3	426



SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Project :
No. of CPT : SB. 2
Date :
Elevation : +0,20 meter dari muka jalan
Ground Water Depth : -5.00 meter dari muka tanah





SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Location	:		Date	:	
No. of CPT	:	SB. 3	Weather	:	Cerah
Elevation	:	±0,00 meter dari muka jalan	Surveyor	:	
Ground Water Depth	:	-5.00 meter dari muka tanah	Project	:	

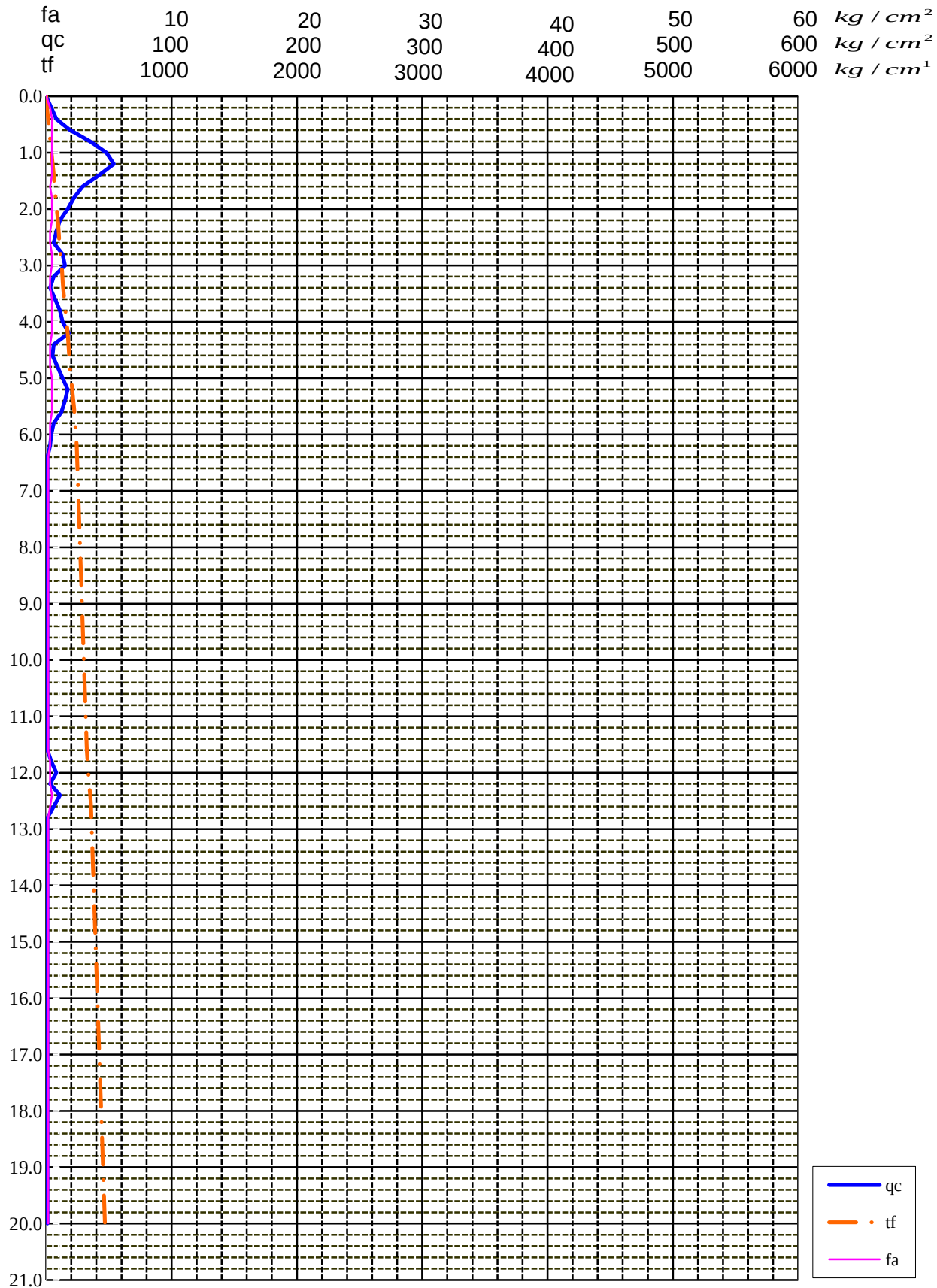
Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹	Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹
0.00	0	0	0.00	0	0						
0.20	4	6	0.30	6	6	10.20	1	2	0.15	3	303
0.40	8	11	0.45	9	15	10.40	1	2	0.15	3	306
0.60	19	22	0.45	9	24	10.60	1	2	0.15	3	309
0.80	35	38	0.45	9	33	10.80	1	2	0.15	3	312
1.00	48	51	0.45	9	42	11.00	1	2	0.15	3	315
1.20	54	57	0.45	9	51	11.20	1	2	0.15	3	318
1.40	42	45	0.45	9	60	11.40	1	2	0.15	3	321
1.60	29	31	0.30	6	66	11.60	1	2	0.15	3	324
1.80	22	25	0.45	9	75	11.80	4	6	0.30	6	330
2.00	17	20	0.45	9	84	12.00	8	10	0.30	6	336
2.20	11	14	0.45	9	93	12.20	3	5	0.30	6	342
2.40	8	10	0.30	6	99	12.40	11	14	0.45	9	351
2.60	6	8	0.30	6	105	12.60	6	8	0.30	6	357
2.80	13	16	0.45	9	114	12.80	1	2	0.15	3	360
3.00	15	18	0.45	9	123	13.00	1	2	0.15	3	363
3.20	6	8	0.30	6	129	13.20	1	2	0.15	3	366
3.40	3	5	0.30	6	135	13.40	1	2	0.15	3	369
3.60	7	10	0.45	9	144	13.60	1	2	0.15	3	372
3.80	11	14	0.45	9	153	13.80	1	2	0.15	3	375
4.00	13	16	0.45	9	162	14.00	1	2	0.15	3	378
4.20	18	21	0.45	9	171	14.20	1	2	0.15	3	381
4.40	6	8	0.30	6	177	14.40	1	2	0.15	3	384
4.60	5	7	0.30	6	183	14.60	1	2	0.15	3	387
4.80	9	11	0.30	6	189	14.80	1	2	0.15	3	390
5.00	13	16	0.45	9	198	15.00	1	2	0.15	3	393
5.20	17	20	0.45	9	207	15.20	1	2	0.15	3	396
5.40	15	18	0.45	9	216	15.40	1	2	0.15	3	399
5.60	12	15	0.45	9	225	15.60	1	2	0.15	3	402
5.80	6	8	0.30	6	231	15.80	1	2	0.15	3	405
6.00	4	6	0.30	6	237	16.00	1	2	0.15	3	408
6.20	3	5	0.30	6	243	16.20	1	2	0.15	3	411
6.40	1	2	0.15	3	246	16.40	1	2	0.15	3	414
6.60	1	2	0.15	3	249	16.60	1	2	0.15	3	417
6.80	1	2	0.15	3	252	16.80	1	2	0.15	3	420
7.00	1	2	0.15	3	255	17.00	1	2	0.15	3	423
7.20	1	2	0.15	3	258	17.20	1	2	0.15	3	426
7.40	1	2	0.15	3	261	17.40	1	2	0.15	3	429
7.60	1	2	0.15	3	264	17.60	1	2	0.15	3	432
7.80	1	2	0.15	3	267	17.80	1	2	0.15	3	435
8.00	1	2	0.15	3	270	18.00	1	2	0.15	3	438
8.20	1	2	0.15	3	273	18.20	1	2	0.15	3	441
8.40	1	2	0.15	3	276	18.40	1	2	0.15	3	444
8.60	1	2	0.15	3	279	18.60	1	2	0.15	3	447
8.80	1	2	0.15	3	282	18.80	1	2	0.15	3	450
9.00	1	2	0.15	3	285	19.00	1	2	0.15	3	453
9.20	1	2	0.15	3	288	19.20	1	2	0.15	3	456
9.40	1	2	0.15	3	291	19.40	1	2	0.15	3	459
9.60	1	2	0.15	3	294	19.60	1	2	0.15	3	462
9.80	1	2	0.15	3	297	19.80	1	2	0.15	3	465
10.00	1	2	0.15	3	300	20.00	1	2	0.15	3	468



SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Project :
No. of CPT : SB. 3
Date :
Elevation : $\pm 0,00$ meter dari muka jalan
Ground Water Depth : -5.00 meter dari muka tanah





SOIL MECHANIC LABORATORY
CIVIL ENGINEERING PROGRAM
FACULTY OF ENGINEERING, UAJY
44 BABARSARI STREET, YOGYAKARTA 55281
Tel: +62-274-487711 ext. 1055
Fax: +62-274-487748

Boring Number:

BH-1

BOR LOG

CLIENT:

PROJECT TITLE :

PROJECT CONTRACT NUMBER:

PROJECT LOCATION :

DATE STARTED:

GROUND ELEVATION : $\pm 0,00$ m from road level

DATE COMPLETED :

HOLE SIZE : 7.295cm

DRILLING CONTRACTOR:

GROUND WATER LEVEL : - 5,00 m from ground level

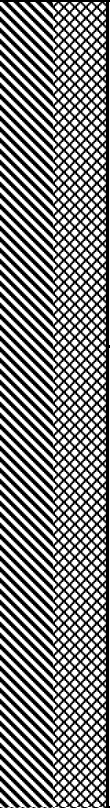
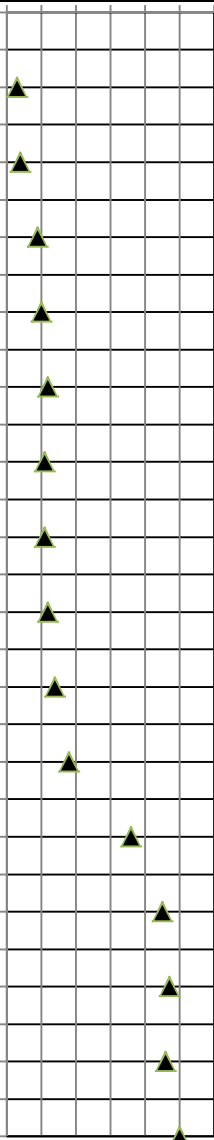
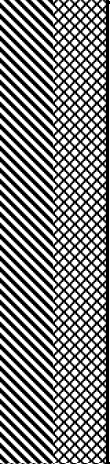
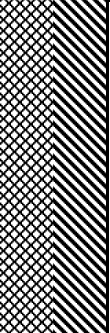
DRILLING METHOD: ROTARY SPINDLE, SKID MOUNTED TYPE

WEATHER CONDITION : FINE

LOGGED BY:

ESTIMATED SEASONAL HIGH : -

CHECKED BY:

Depth (m)	Graph Log	Material Description (field observations)	Contact Depth (m)	Sample Number	Blow Counts (N Value)				Water Level Elevation (m)	SPT Value				
					N ₁	N ₂	N ₃	N _v		0 10 20 30 40 50 60				
1		Lanau berpasir (coklat)	9						 -5.00	0				
2					1	1	2	3		1				
3										2				
4					1	2	2	4		3				
5										4				
6					2	4	5	9		5				
7										6				
8				I			4	4		6		10	7	8
9														9
10					Lanau berpasir (coklat, kuning)	12		4		6		6	12	10
11													12	
12	4	5	6					11	13					
13													14	
14	4	4	7					11	15					
15													16	
16	4	5	7					12	17					
17												18		
18	II						5	6	8	14		19	20	
19													21	
20		Pasir berlanau (coklat)	9		5	8	10	18	22	23				
21													24	
22					5	12	24	36	25	26				
23													27	
24					12	15	30	45	28	29				
25													30	
26					9	21	26	47						
27														
28					10	21	25	46						
29														
30					10	20	30	50						

Catatan: Pada pengamatan di lapangan, lanau bisa tampak seperti pasir halus atau pasir sangat halus



Laboratorium Mekanika Tanah
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
Fakultas Teknik - Program Studi Teknik Sipil
Jl. Babarsari No. 44 Yogyakarta 55281 Indonesia
Telp. +62-274-565411 ext. 2052, Fax. +62-274-487748

REKAP HASIL PENGUJIAN TANAH

Proyek :
Lokasi :
Tanggal :

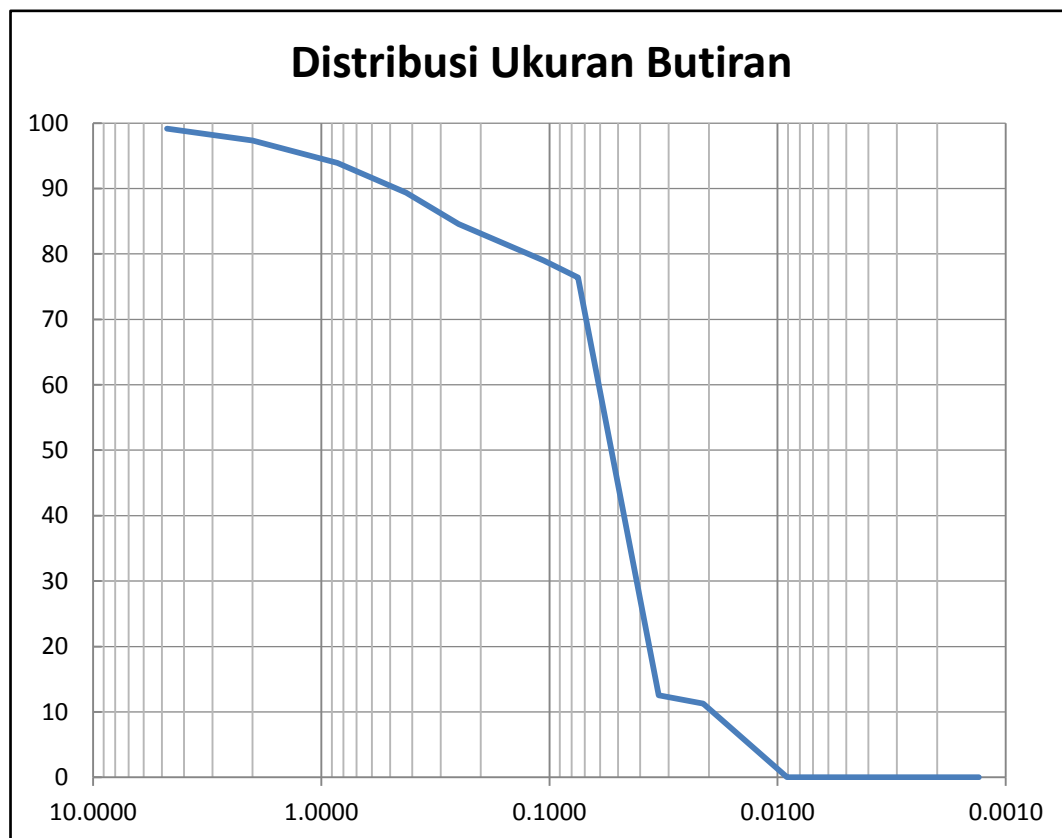
Titik	Kedalaman (m)	Kadar Air (%)	Berat Jenis (G)	γ_b (gr/cm ³)	γ_k (gr/cm ³)	Pengujian Geser Langsung	
						c (kg/cm ²)	θ°
BH1	8.00	48.06	2.46	1.48	1.00	0.00	7.72
	18.00	46.67	2.49	1.49	1.02	0.00	7.48



ANALISA BUTIRAN

Proyek :
Lokasi :
Tanggal :

Titik : BH1
Kedalaman: 8



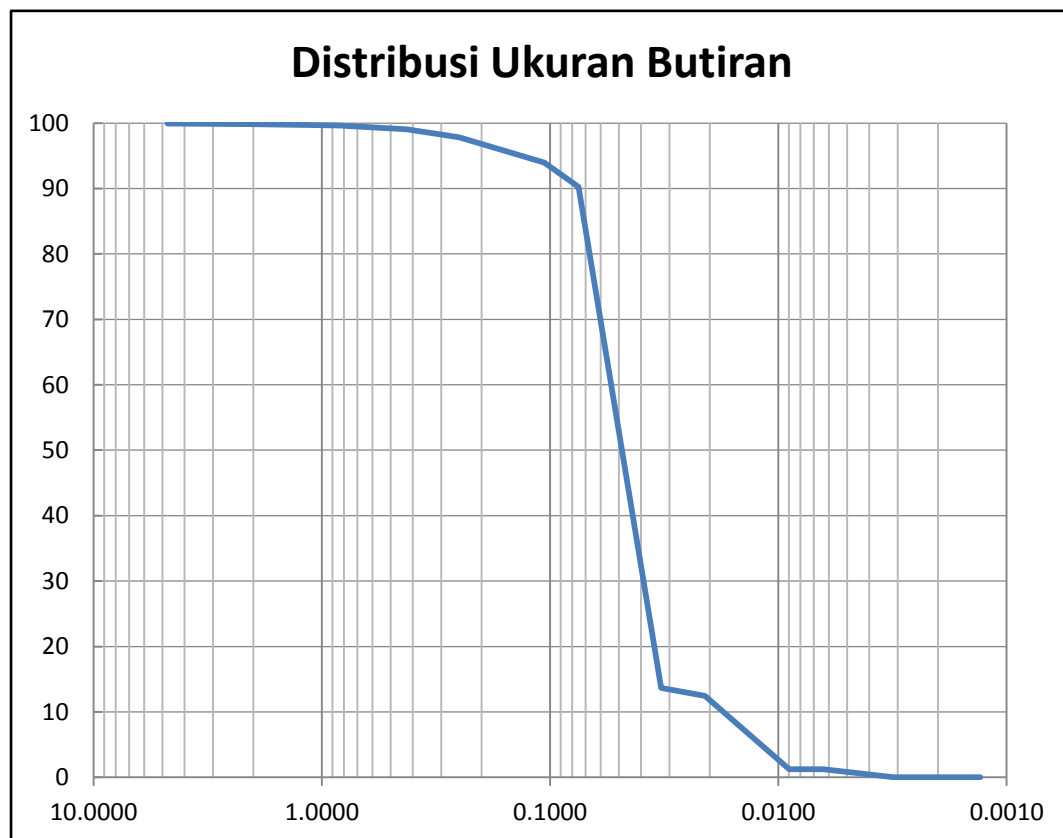
No. Sieve	Ukuran Butiran (mm)	Berat Tertahan	Berat Lolos	Prosen Lolos
4	4.750	0.87	99.13	99.13
10	2.000	1.79	97.34	97.34
20	0.850	3.43	93.91	93.91
40	0.425	4.57	89.34	89.34
60	0.250	4.75	84.59	84.59
140	0.106	5.58	79.01	79.01
200	0.075	2.64	76.37	76.37
Pan		76.37		



ANALISA BUTIRAN

Proyek :
Lokasi :
Tanggal :

Titik : BH1
Kedalaman: 18



No. Sieve	Ukuran Butiran (mm)	Berat Tertahan	Berat Lolos	Prosen Lolos
4	4.750	0.07	99.93	99.93
10	2.000	0.07	99.86	99.86
20	0.850	0.22	99.64	99.64
40	0.425	0.57	99.07	99.07
60	0.250	1.25	97.82	97.82
140	0.106	3.87	93.95	93.95
200	0.075	3.70	90.25	90.25
Pan		90.25		



SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Location	:		Date	:	
No. of CPT	:	SB. 1	Weather	:	Cerah
Elevation	:	+0,30 meter dari muka jalan	Surveyor	:	
Ground Water Depth	:	-12.00 meter dari muka tanah	Project	:	

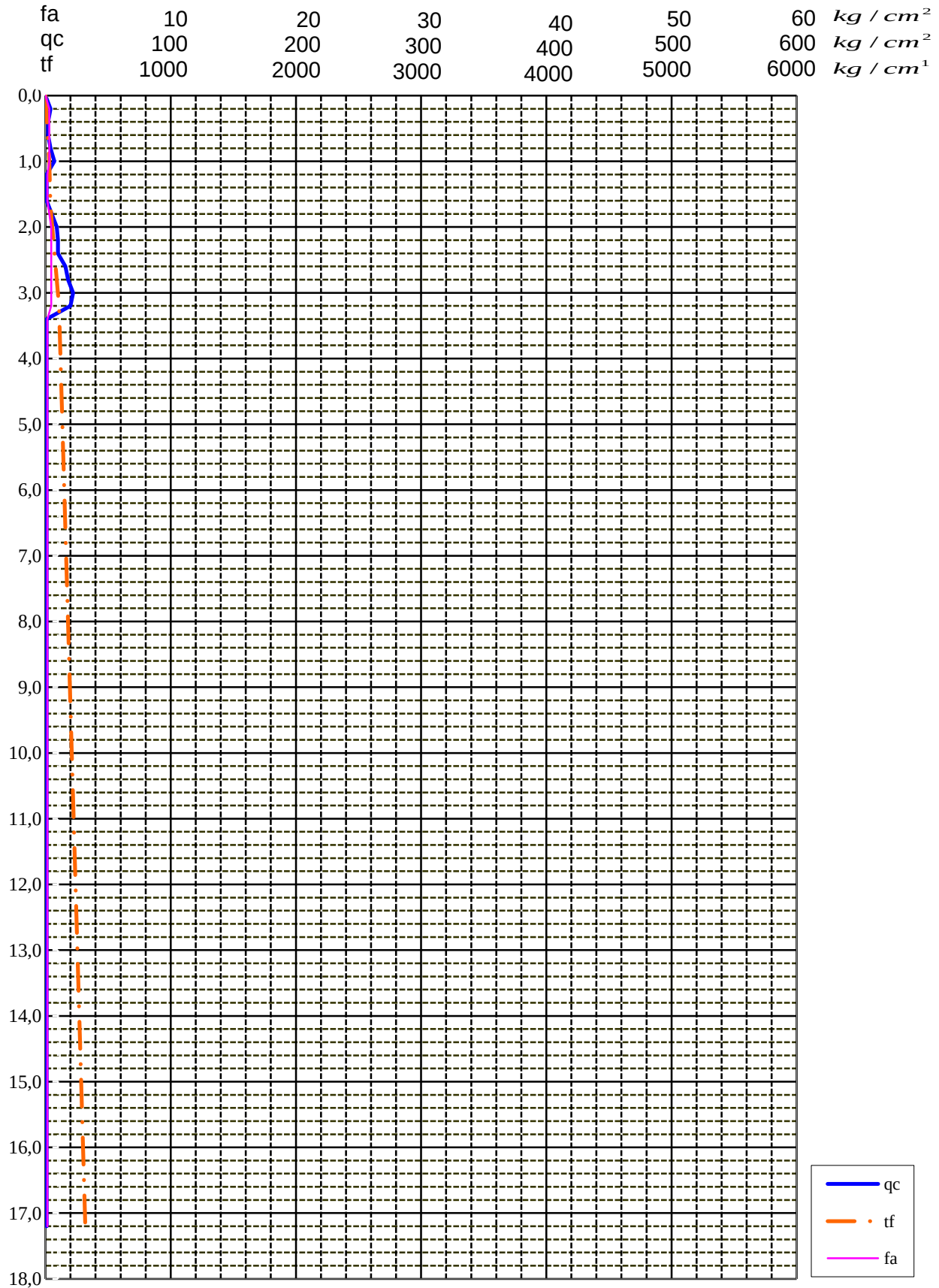
Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹	Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹
0,00	0	0	0,00	0	0						
0,20	4	6	0,30	6	6	10,20	1	2	0,15	3	213
0,40	2	4	0,30	6	12	10,40	1	2	0,15	3	216
0,60	2	4	0,30	6	18	10,60	1	2	0,15	3	219
0,80	4	6	0,30	6	24	10,80	1	2	0,15	3	222
1,00	7	9	0,30	6	30	11,00	1	2	0,15	3	225
1,20	1	2	0,15	3	33	11,20	1	2	0,15	3	228
1,40	1	2	0,15	3	36	11,40	1	2	0,15	3	231
1,60	1	2	0,15	3	39	11,60	1	2	0,15	3	234
1,80	5	7	0,30	6	45	11,80	1	2	0,15	3	237
2,00	9	12	0,45	9	54	12,00	1	2	0,15	3	240
2,20	10	13	0,45	9	63	12,20	1	2	0,15	3	243
2,40	10	13	0,45	9	72	12,40	1	2	0,15	3	246
2,60	16	19	0,45	9	81	12,60	1	2	0,15	3	249
2,80	18	21	0,45	9	90	12,80	1	2	0,15	3	252
3,00	22	25	0,45	9	99	13,00	1	2	0,15	3	255
3,20	20	23	0,45	9	108	13,20	1	2	0,15	3	258
3,40	1	2	0,15	3	111	13,40	1	2	0,15	3	261
3,60	1	2	0,15	3	114	13,60	1	2	0,15	3	264
3,80	1	2	0,15	3	117	13,80	1	2	0,15	3	267
4,00	1	2	0,15	3	120	14,00	1	2	0,15	3	270
4,20	1	2	0,15	3	123	14,20	1	2	0,15	3	273
4,40	1	2	0,15	3	126	14,40	1	2	0,15	3	276
4,60	1	2	0,15	3	129	14,60	1	2	0,15	3	279
4,80	1	2	0,15	3	132	14,80	1	2	0,15	3	282
5,00	1	2	0,15	3	135	15,00	1	2	0,15	3	285
5,20	1	2	0,15	3	138	15,20	1	2	0,15	3	288
5,40	1	2	0,15	3	141	15,40	1	2	0,15	3	291
5,60	1	2	0,15	3	144	15,60	1	2	0,15	3	294
5,80	1	2	0,15	3	147	15,80	1	2	0,15	3	297
6,00	1	2	0,15	3	150	16,00	1	2	0,15	3	300
6,20	1	2	0,15	3	153	16,20	1	2	0,15	3	303
6,40	1	2	0,15	3	156	16,40	1	2	0,15	3	306
6,60	1	2	0,15	3	159	16,60	1	2	0,15	3	309
6,80	1	2	0,15	3	162	16,80	1	2	0,15	3	312
7,00	1	2	0,15	3	165	17,00	1	2	0,15	3	315
7,20	1	2	0,15	3	168	17,20	1	2	0,15	3	318
7,40	1	2	0,15	3	171	17,40					
7,60	1	2	0,15	3	174	17,60					
7,80	1	2	0,15	3	177	17,80					
8,00	1	2	0,15	3	180	18,00					
8,20	1	2	0,15	3	183	18,20					
8,40	1	2	0,15	3	186	18,40					
8,60	1	2	0,15	3	189	18,60					
8,80	1	2	0,15	3	192	18,80					
9,00	1	2	0,15	3	195	19,00					
9,20	1	2	0,15	3	198	19,20					
9,40	1	2	0,15	3	201	19,40					
9,60	1	2	0,15	3	204	19,60					
9,80	1	2	0,15	3	207	19,80					
10,00	1	2	0,15	3	210	20,00					



SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Project :
No. of CPT : SB. 1
Date :
Elevation : +0,30 meter dari muka jalan
Ground Water Depth : -12.00 meter dari muka tanah





SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Location	:		Date	:	
No. of CPT	:	SB. 2	Weather	:	Cerah
Elevation	:	+0,30 meter dari muka jalan	Surveyor	:	
Ground Water Depth	:	-12.00 meter dari muka tanah	Project	:	

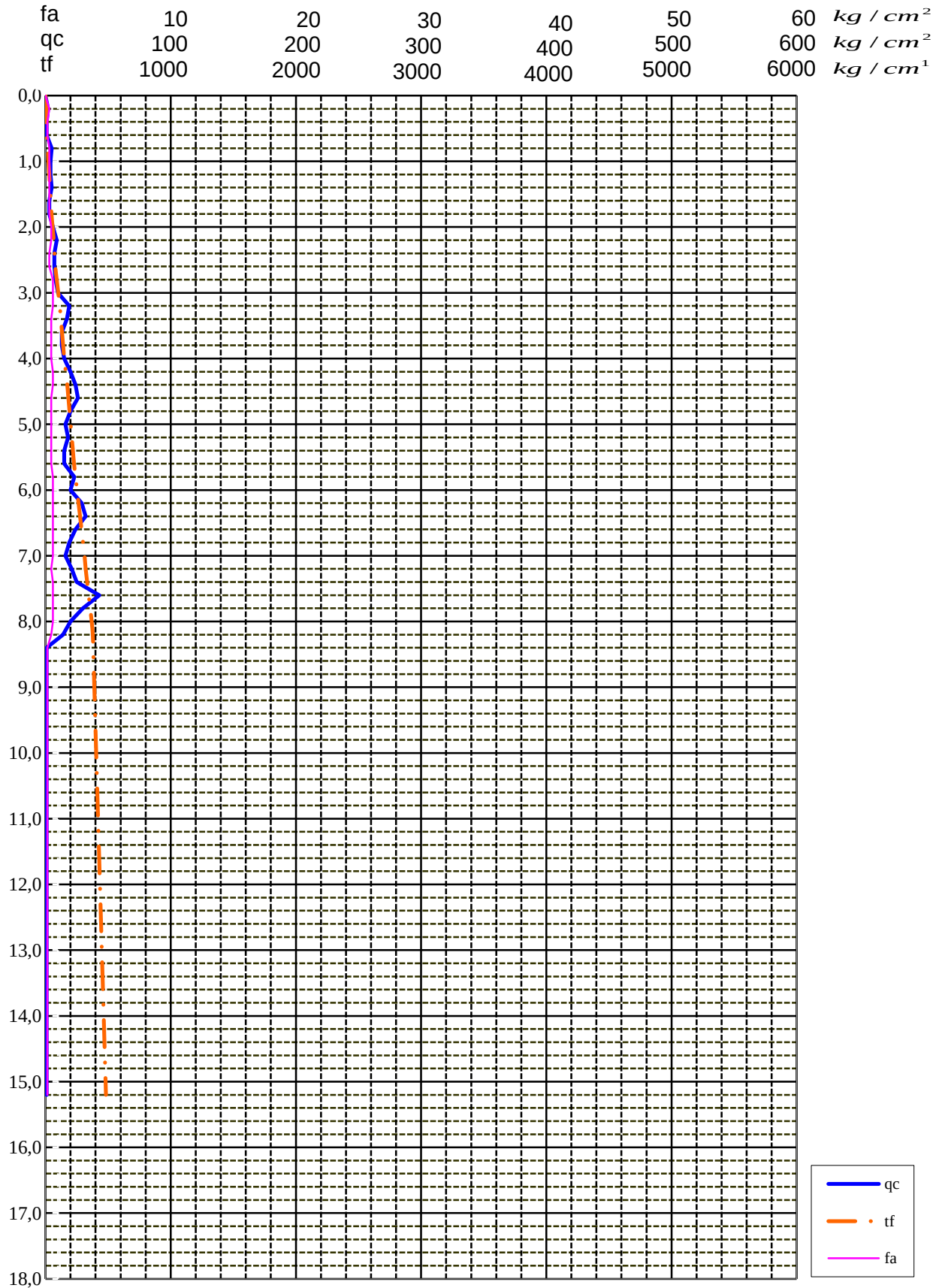
Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹	Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹
0,00	0	0	0,00	0	0						
0,20	2	4	0,30	6	6	10,20	1	2	0,15	3	408
0,40	1	2	0,15	3	9	10,40	1	2	0,15	3	411
0,60	1	2	0,15	3	12	10,60	1	2	0,15	3	414
0,80	5	7	0,30	6	18	10,80	1	2	0,15	3	417
1,00	4	6	0,30	6	24	11,00	1	2	0,15	3	420
1,20	4	6	0,30	6	30	11,20	1	2	0,15	3	423
1,40	5	7	0,30	6	36	11,40	1	2	0,15	3	426
1,60	3	5	0,30	6	42	11,60	1	2	0,15	3	429
1,80	3	5	0,30	6	48	11,80	1	2	0,15	3	432
2,00	6	9	0,45	9	57	12,00	1	2	0,15	3	435
2,20	9	12	0,45	9	66	12,20	1	2	0,15	3	438
2,40	7	9	0,30	6	72	12,40	1	2	0,15	3	441
2,60	7	9	0,30	6	78	12,60	1	2	0,15	3	444
2,80	8	12	0,60	12	90	12,80	1	2	0,15	3	447
3,00	10	14	0,60	12	102	13,00	1	2	0,15	3	450
3,20	19	23	0,60	12	114	13,20	1	2	0,15	3	453
3,40	17	20	0,45	9	123	13,40	1	2	0,15	3	456
3,60	13	16	0,45	9	132	13,60	1	2	0,15	3	459
3,80	13	16	0,45	9	141	13,80	1	2	0,15	3	462
4,00	15	18	0,45	9	150	14,00	1	2	0,15	3	465
4,20	20	24	0,60	12	162	14,20	1	2	0,15	3	468
4,40	24	28	0,60	12	174	14,40	1	2	0,15	3	471
4,60	26	29	0,45	9	183	14,60	1	2	0,15	3	474
4,80	20	23	0,45	9	192	14,80	1	2	0,15	3	477
5,00	16	19	0,45	9	201	15,00	1	2	0,15	3	480
5,20	18	21	0,45	9	210	15,20	1	2	0,15	3	483
5,40	15	18	0,45	9	219	15,40					
5,60	15	18	0,45	9	228	15,60					
5,80	23	27	0,60	12	240	15,80					
6,00	20	24	0,60	12	252	16,00					
6,20	29	33	0,60	12	264	16,20					
6,40	32	36	0,60	12	276	16,40					
6,60	24	28	0,60	12	288	16,60					
6,80	19	23	0,60	12	300	16,80					
7,00	16	20	0,60	12	312	17,00					
7,20	21	24	0,45	9	321	17,20					
7,40	25	29	0,60	12	333	17,40					
7,60	43	47	0,60	12	345	17,60					
7,80	30	34	0,60	12	357	17,80					
8,00	20	24	0,60	12	369	18,00					
8,20	14	17	0,45	9	378	18,20					
8,40	1	2	0,15	3	381	18,40					
8,60	1	2	0,15	3	384	18,60					
8,80	1	2	0,15	3	387	18,80					
9,00	1	2	0,15	3	390	19,00					
9,20	1	2	0,15	3	393	19,20					
9,40	1	2	0,15	3	396	19,40					
9,60	1	2	0,15	3	399	19,60					
9,80	1	2	0,15	3	402	19,80					
10,00	1	2	0,15	3	405	20,00					



SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Project :
No. of CPT : SB. 2
Date :
Elevation : +0,30 meter dari muka jalan
Ground Water Depth : -12.00 meter dari muka tanah





SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Location	:		Date	:	
No. of CPT	:	SB. 3	Weather	:	Cerah
Elevation	:	±0,00 meter dari muka jalan	Surveyor	:	
Ground Water Depth	:	-12,00 meter dari muka tanah	Project	:	

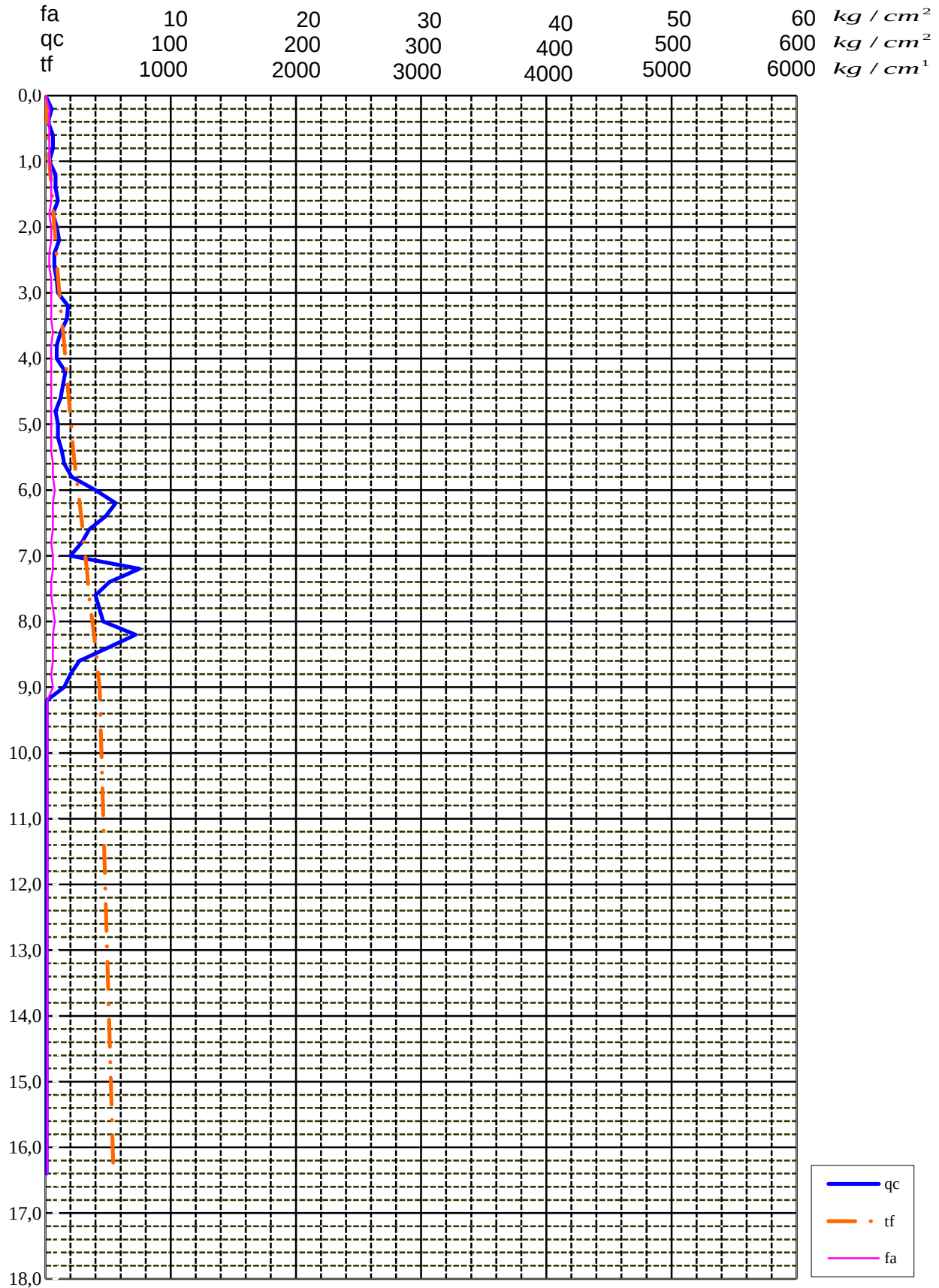
Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹	Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹
0,00	0	0	0,00	0	0						
0,20	5	7	0,30	6	6	10,20	1	2	0,15	3	450
0,40	2	4	0,30	6	12	10,40	1	2	0,15	3	453
0,60	6	8	0,30	6	18	10,60	1	2	0,15	3	456
0,80	6	8	0,30	6	24	10,80	1	2	0,15	3	459
1,00	3	5	0,30	6	30	11,00	1	2	0,15	3	462
1,20	8	11	0,45	9	39	11,20	1	2	0,15	3	465
1,40	8	11	0,45	9	48	11,40	1	2	0,15	3	468
1,60	10	13	0,45	9	57	11,60	1	2	0,15	3	471
1,80	6	8	0,30	6	63	11,80	1	2	0,15	3	474
2,00	9	12	0,45	9	72	12,00	1	2	0,15	3	477
2,20	11	14	0,45	9	81	12,20	1	2	0,15	3	480
2,40	7	9	0,30	6	87	12,40	1	2	0,15	3	483
2,60	7	9	0,30	6	93	12,60	1	2	0,15	3	486
2,80	9	12	0,45	9	102	12,80	1	2	0,15	3	489
3,00	10	13	0,45	9	111	13,00	1	2	0,15	3	492
3,20	18	21	0,45	9	120	13,20	1	2	0,15	3	495
3,40	17	20	0,45	9	129	13,40	1	2	0,15	3	498
3,60	12	16	0,60	12	141	13,60	1	2	0,15	3	501
3,80	9	12	0,45	9	150	13,80	1	2	0,15	3	504
4,00	9	12	0,45	9	159	14,00	1	2	0,15	3	507
4,20	16	19	0,45	9	168	14,20	1	2	0,15	3	510
4,40	14	17	0,45	9	177	14,40	1	2	0,15	3	513
4,60	12	15	0,45	9	186	14,60	1	2	0,15	3	516
4,80	8	11	0,45	9	195	14,80	1	2	0,15	3	519
5,00	10	13	0,45	9	204	15,00	1	2	0,15	3	522
5,20	10	13	0,45	9	213	15,20	1	2	0,15	3	525
5,40	13	16	0,45	9	222	15,40	1	2	0,15	3	528
5,60	15	19	0,60	12	234	15,60	1	2	0,15	3	531
5,80	21	25	0,60	12	246	15,80	1	2	0,15	3	534
6,00	40	45	0,75	15	261	16,00	1	2	0,15	3	537
6,20	56	60	0,60	12	273	16,20	1	2	0,15	3	540
6,40	48	52	0,60	12	285	16,40	1	2	0,15	3	543
6,60	35	39	0,60	12	297	16,60					
6,80	29	32	0,45	9	306	16,80					
7,00	20	24	0,60	12	318	17,00					
7,20	75	79	0,60	12	330	17,20					
7,40	51	54	0,45	9	339	17,40					
7,60	40	43	0,45	9	348	17,60					
7,80	43	47	0,60	12	360	17,80					
8,00	46	51	0,75	15	375	18,00					
8,20	72	76	0,60	12	387	18,20					
8,40	50	54	0,60	12	399	18,40					
8,60	27	31	0,60	12	411	18,60					
8,80	20	23	0,45	9	420	18,80					
9,00	15	19	0,60	12	432	19,00					
9,20	1	2	0,15	3	435	19,20					
9,40	1	2	0,15	3	438	19,40					
9,60	1	2	0,15	3	441	19,60					
9,80	1	2	0,15	3	444	19,80					
10,00	1	2	0,15	3	447	20,00					



SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Project :
No. of CPT : SB. 3
Date :
Elevation : $\pm 0,00$ meter dari muka jalan
Ground Water Depth : $-12,00$ meter dari muka tanah





SOIL MECHANIC LABORATORY
CIVIL ENGINEERING PROGRAM
FACULTY OF ENGINEERING, UAJY
44 BABARSARI STREET, YOGYAKARTA 55281
Tel: +62-274-487711 ext. 1055
Fax: +62-274-487748

Boring Number:

BH-1

BOR LOG

CLIENT:	PROJECT TITLE :
PROJECT CONTRACT NUMBER:	PROJECT LOCATION :
DATE STARTED:	GROUND ELEVATION : + 0,30 m from road level
DATE COMPLETED :	HOLE SIZE : 7.295cm
DRILLING CONTRACTOR:	GROUND WATER LEVEL : - 12,00 m from ground level
DRILLING METHOD: ROTARY SPINDLE, SKID MOUNTED TYPE	WEATHER CONDITION : FINE
LOGGED BY: .	ESTIMATED SEASONAL HIGH : -
CHECKED BY:	

Depth (m)	Graph Log	Material Description (field observations)	Contact Depth (m)	Sample Number	Blow Counts (N Value)				Water Level Elevation (m)	SPT Value
					N ₁	N ₂	N ₃	N _v		
1		Lanau (coklat)	8	I					-12.00	0
2					1	2	2	4		1
3										2
4					1	3	4	7		3
5		Lanau (hitam, abu-abu)	10	II						4
6					4	4	6	10		5
7										6
8					4	4	6	10		7
9										8
10					4	6	6	12		9
11										10
12					4	5	6	11		11
13		Lanau (coklat, kuning)	6	II						12
14					4	6	6	12		13
15										14
16					3	4	5	9		15
17		Lanau (coklat, abu-abu)	6	II						16
18					3	4	5	9		17
19										18
20					4	5	5	10		19
21										20
22					5	7	7	14		21
23		Lanau (coklat, abu-abu)	6	II						22
24					9	13	17	30		23
25										24
26					9	14	16	30		25
27										26
28					10	14	18	32		27
29										28
30					10	15	20	35		29
										30

Catatan: Pada pengamatan di lapangan, lanau bisa tampak seperti pasir halus atau pasir sangat halus



REKAP HASIL PENGUJIAN TANAH

Proyek :
Lokasi :
Tanggal :

Titik	Kedalaman (m)	Kadar Air (%)	Berat Jenis (G)	γ_b (gr/cm ³)	γ_k (gr/cm ³)	Pengujian Geser Langsung	
						c (kg/cm ²)	θ°
BH1	5	49,70	2,16	1,88	1,25	0,19	4,70
	20	51,66	2,25	1,74	1,15	0,15	6,15

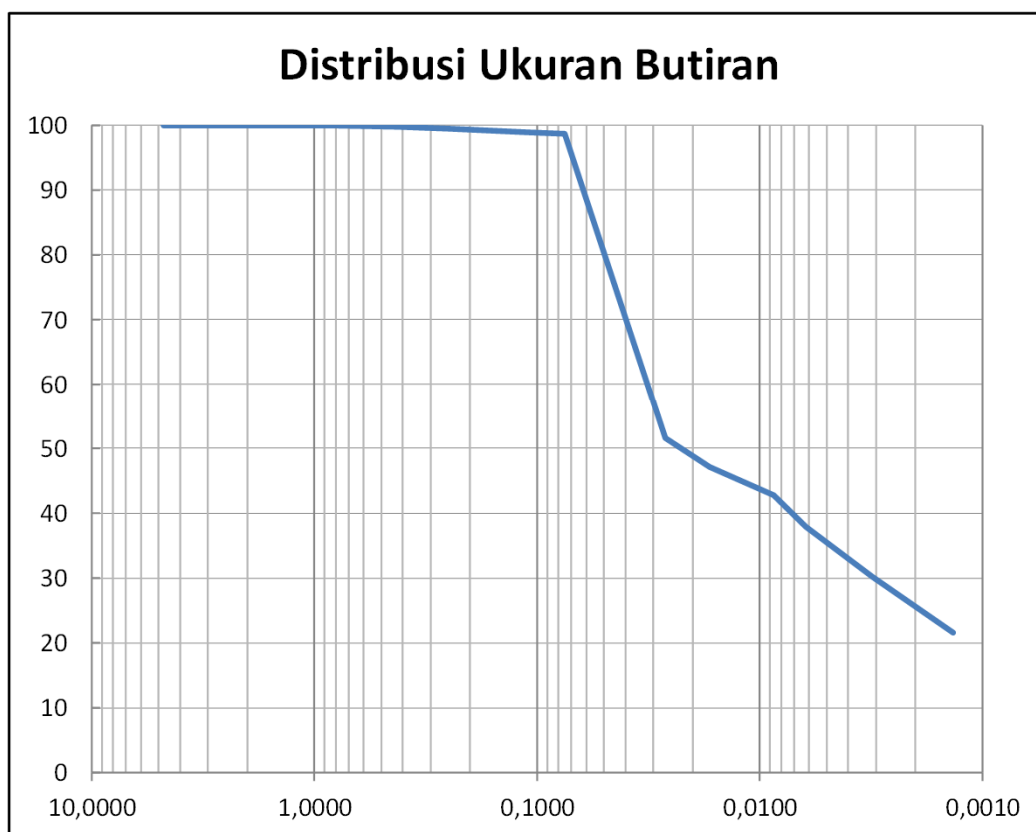


ANALISA BUTIRAN

Proyek :
 Lokasi :
 Tanggal :

Titik : BH1

5



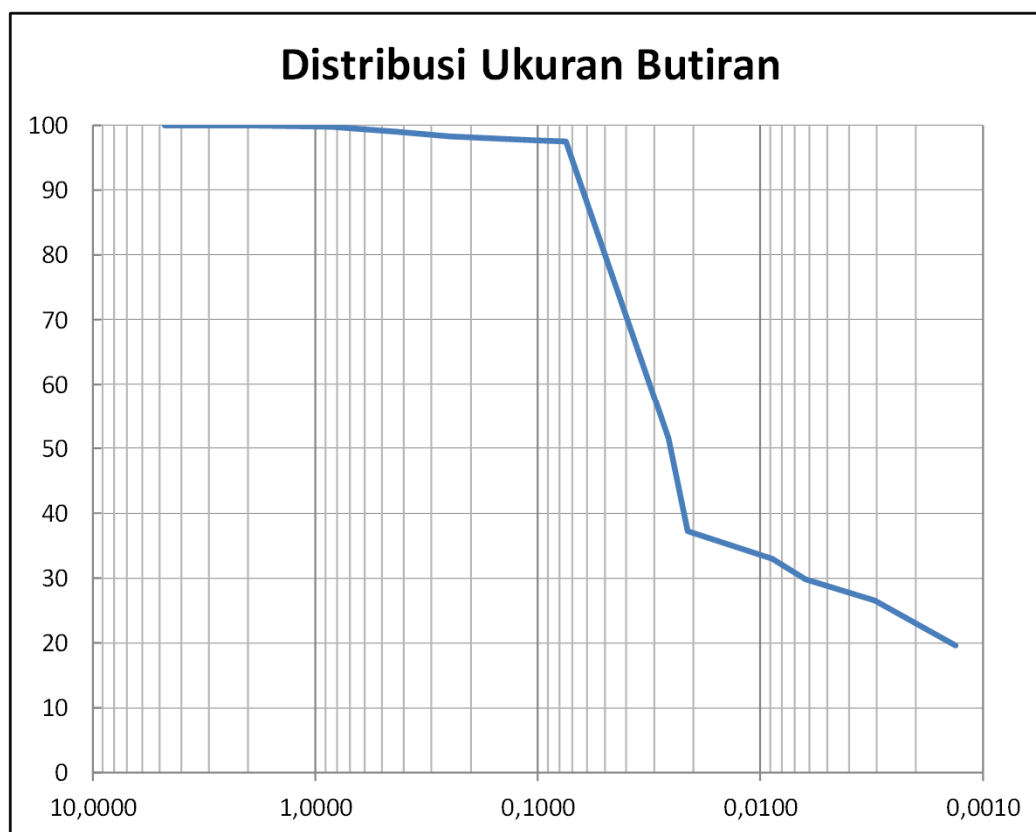


ANALISA BUTIRAN

Proyek :
 Lokasi :
 Tanggal :

Titik : BH1

20



No. Sieve	Ukuran Butiran (mm)	Berat Tertahan	Berat Lolos	Prosen Lolos
4	4,750	0,0	100,0	100,00
10	2,000	0,0	100,0	100,00
20	0,850	0,2	99,8	99,78
40	0,425	0,8	99,0	99,00
60	0,250	0,7	98,3	98,31
140	0,106	0,6	97,66	97,66
200	0,075	0,1	97,6	97,55
Pan		97,6		



SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Location	:		Date	:	
No. of CPT	:	SB. 1	Weather	:	Cerah
Elevation	:	±0,00 meter dari muka jalan	Surveyor	:	
Ground Water Depth	:	-3.00 meter dari muka tanah	Project	:	

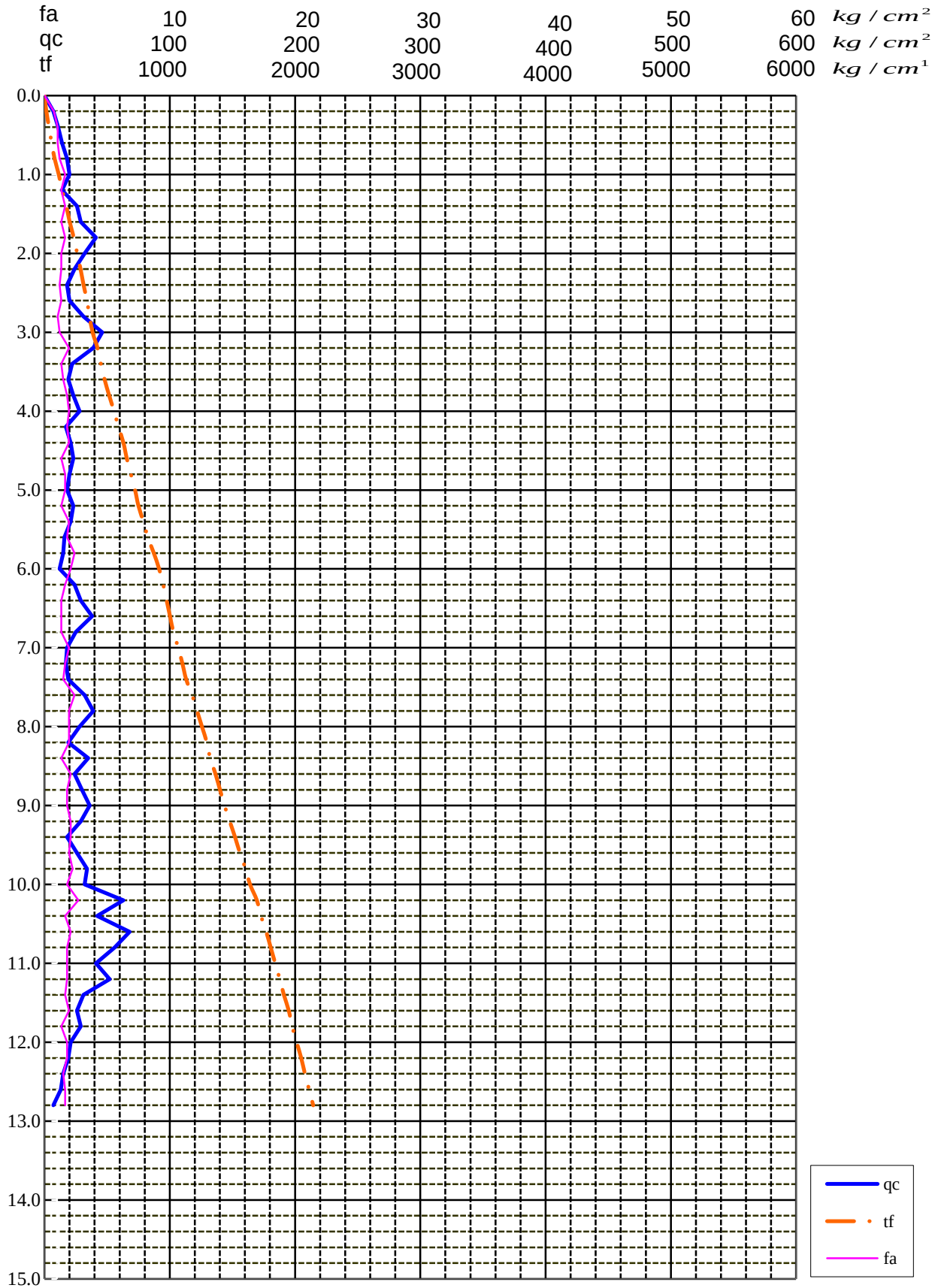
Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹	Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹
0.00	0	0	0.00	0	0						
0.20	7	12	0.75	15	15	10.20	63	81	2.70	54	1695
0.40	11	18	1.05	21	36	10.40	42	53	1.65	33	1728
0.60	14	21	1.05	21	57	10.60	68	82	2.10	42	1770
0.80	18	26	1.20	24	81	10.80	56	68	1.80	36	1806
1.00	20	31	1.65	33	114	11.00	41	53	1.80	36	1842
1.20	14	23	1.35	27	141	11.20	52	64	1.80	36	1878
1.40	26	37	1.65	33	174	11.40	31	42	1.65	33	1911
1.60	29	38	1.35	27	201	11.60	26	39	1.95	39	1950
1.80	41	52	1.65	33	234	11.80	29	38	1.35	27	1977
2.00	32	41	1.35	27	261	12.00	21	33	1.80	36	2013
2.20	24	33	1.35	27	288	12.20	19	31	1.80	36	2049
2.40	18	26	1.20	24	312	12.40	15	25	1.50	30	2079
2.60	20	29	1.35	27	339	12.60	13	24	1.65	33	2112
2.80	31	38	1.05	21	360	12.80	7	18	1.65	33	2145
3.00	46	54	1.20	24	384	13.00					
3.20	39	52	1.95	39	423	13.20					
3.40	22	31	1.35	27	450	13.40					
3.60	19	29	1.50	30	480	13.60					
3.80	23	35	1.80	36	516	13.80					
4.00	28	41	1.95	39	555	14.00					
4.20	17	29	1.80	36	591	14.20					
4.40	21	34	1.95	39	630	14.40					
4.60	23	32	1.35	27	657	14.60					
4.80	20	31	1.65	33	690	14.80					
5.00	18	29	1.65	33	723	15.00					
5.20	23	32	1.35	27	750	15.20					
5.40	21	34	1.95	39	789	15.40					
5.60	16	28	1.80	36	825	15.60					
5.80	15	31	2.40	48	873	15.80					
6.00	12	26	2.10	42	915	16.00					
6.20	24	35	1.65	33	948	16.20					
6.40	29	38	1.35	27	975	16.40					
6.60	38	47	1.35	27	1002	16.60					
6.80	25	34	1.35	27	1029	16.80					
7.00	18	31	1.95	39	1068	17.00					
7.20	17	28	1.65	33	1101	17.20					
7.40	19	29	1.50	30	1131	17.40					
7.60	32	48	2.40	48	1179	17.60					
7.80	39	52	1.95	39	1218	17.80					
8.00	28	41	1.95	39	1257	18.00					
8.20	19	32	1.95	39	1296	18.20					
8.40	35	44	1.35	27	1323	18.40					
8.60	24	38	2.10	42	1365	18.60					
8.80	30	42	1.80	36	1401	18.80					
9.00	36	48	1.80	36	1437	19.00					
9.20	29	43	2.10	42	1479	19.20					
9.40	18	32	2.10	42	1521	19.40					
9.60	26	39	1.95	39	1560	19.60					
9.80	34	49	2.25	45	1605	19.80					
10.00	32	44	1.80	36	1641	20.00					



SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Project :
No. of CPT : SB. 1
Date :
Elevation : $\pm 0,00$ meter dari muka jalan
Ground Water Depth : $-3,00$ meter dari muka tanah





**SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY**

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Location :
No. of CPT : SB. 2
Elevation : $\pm 0,00$ meter dari muka jalan
Ground Water Depth : -3.00 meter dari muka tanah

Date :
Weather : Cerah
Surveyor :
Project :

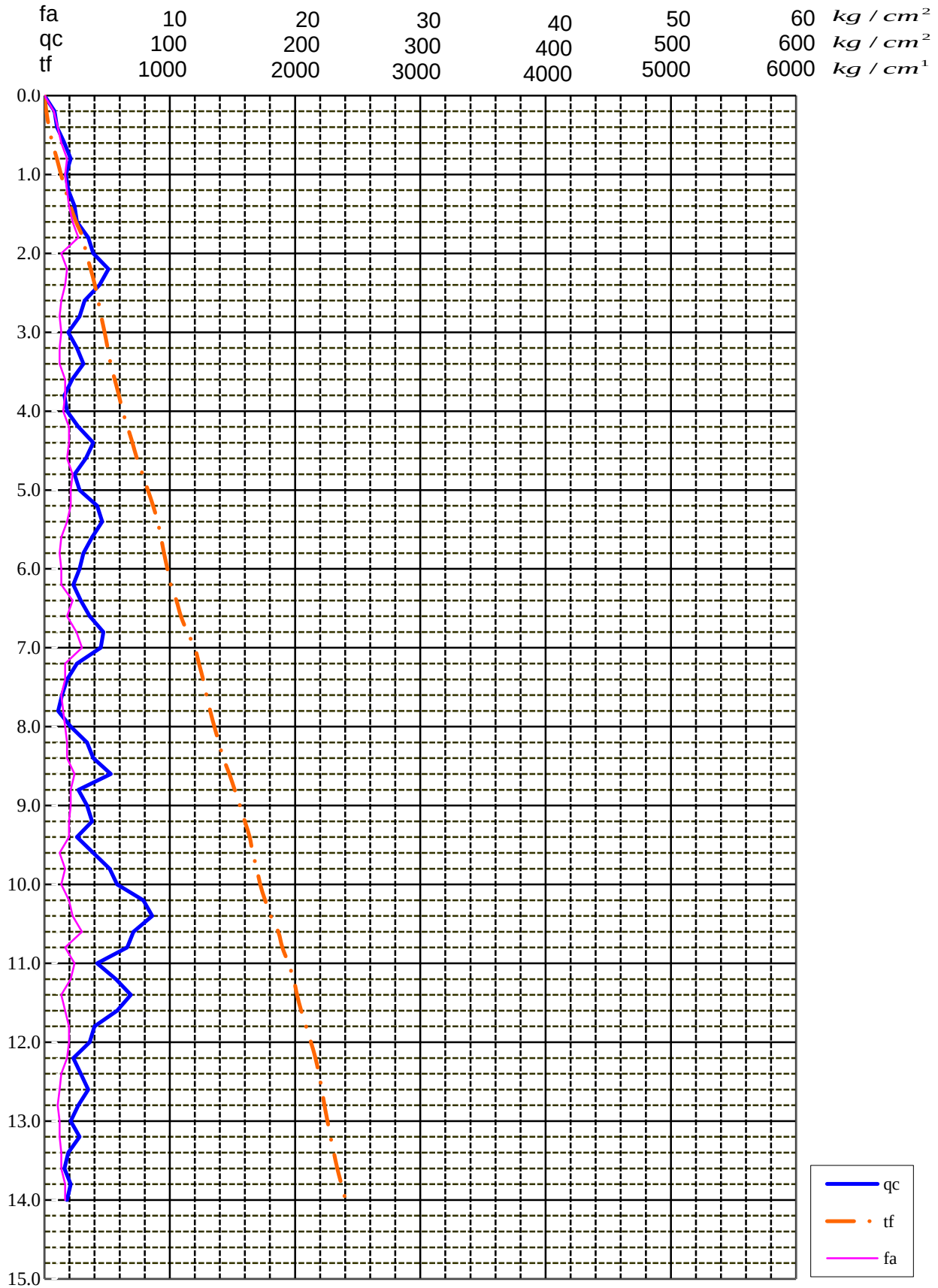
Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹	Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹
0.00	0	0	0.00	0	0						
0.20	8	13	0.75	15	15	10.20	79	92	1.95	39	1761
0.40	10	17	1.05	21	36	10.40	86	101	2.25	45	1806
0.60	16	25	1.35	27	63	10.60	71	91	3.00	60	1866
0.80	21	33	1.80	36	99	10.80	66	77	1.65	33	1899
1.00	17	28	1.65	33	132	11.00	42	58	2.40	48	1947
1.20	19	31	1.80	36	168	11.20	57	71	2.10	42	1989
1.40	24	37	1.95	39	207	11.40	69	78	1.35	27	2016
1.60	26	41	2.25	45	252	11.60	58	69	1.65	33	2049
1.80	35	53	2.70	54	306	11.80	40	53	1.95	39	2088
2.00	39	48	1.35	27	333	12.00	36	49	1.95	39	2127
2.20	51	63	1.80	36	369	12.20	23	35	1.80	36	2163
2.40	44	55	1.65	33	402	12.40	29	38	1.35	27	2190
2.60	32	41	1.35	27	429	12.60	35	43	1.20	24	2214
2.80	28	36	1.20	24	453	12.80	27	34	1.05	21	2235
3.00	19	28	1.35	27	480	13.00	21	29	1.20	24	2259
3.20	26	34	1.20	24	504	13.20	28	36	1.20	24	2283
3.40	31	39	1.20	24	528	13.40	19	28	1.35	27	2310
3.60	22	33	1.65	33	561	13.60	16	25	1.35	27	2337
3.80	16	27	1.65	33	594	13.80	21	32	1.65	33	2370
4.00	18	28	1.50	30	624	14.00	18	29	1.65	33	2403
4.20	27	40	1.95	39	663	14.20					
4.40	39	52	1.95	39	702	14.40					
4.60	33	45	1.80	36	738	14.60					
4.80	24	39	2.25	45	783	14.80					
5.00	28	42	2.10	42	825	15.00					
5.20	42	56	2.10	42	867	15.20					
5.40	46	58	1.80	36	903	15.40					
5.60	38	47	1.35	27	930	15.60					
5.80	31	39	1.20	24	954	15.80					
6.00	28	37	1.35	27	981	16.00					
6.20	23	32	1.35	27	1008	16.20					
6.40	29	44	2.25	45	1053	16.40					
6.60	36	48	1.80	36	1089	16.60					
6.80	47	64	2.55	51	1140	16.80					
7.00	45	65	3.00	60	1200	17.00					
7.20	26	37	1.65	33	1233	17.20					
7.40	18	29	1.65	33	1266	17.40					
7.60	14	23	1.35	27	1293	17.60					
7.80	11	21	1.50	30	1323	17.80					
8.00	21	32	1.65	33	1356	18.00					
8.20	34	46	1.80	36	1392	18.20					
8.40	39	51	1.80	36	1428	18.40					
8.60	53	69	2.40	48	1476	18.60					
8.80	27	41	2.10	42	1518	18.80					
9.00	34	48	2.10	42	1560	19.00					
9.20	38	51	1.95	39	1599	19.20					
9.40	26	39	1.95	39	1638	19.40					
9.60	39	47	1.20	24	1662	19.60					
9.80	52	63	1.65	33	1695	19.80					
10.00	58	67	1.35	27	1722	20.00					



SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Project :
No. of CPT : SB. 2
Date :
Elevation : $\pm 0,00$ meter dari muka jalan
Ground Water Depth : $-3,00$ meter dari muka tanah





SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Location	:		Date	:	
No. of CPT	:	SB. 3	Weather	:	Cerah
Elevation	:	±0,00 meter dari muka jalan	Surveyor	:	
Ground Water Depth	:	-3.00 meter dari muka tanah	Project	:	

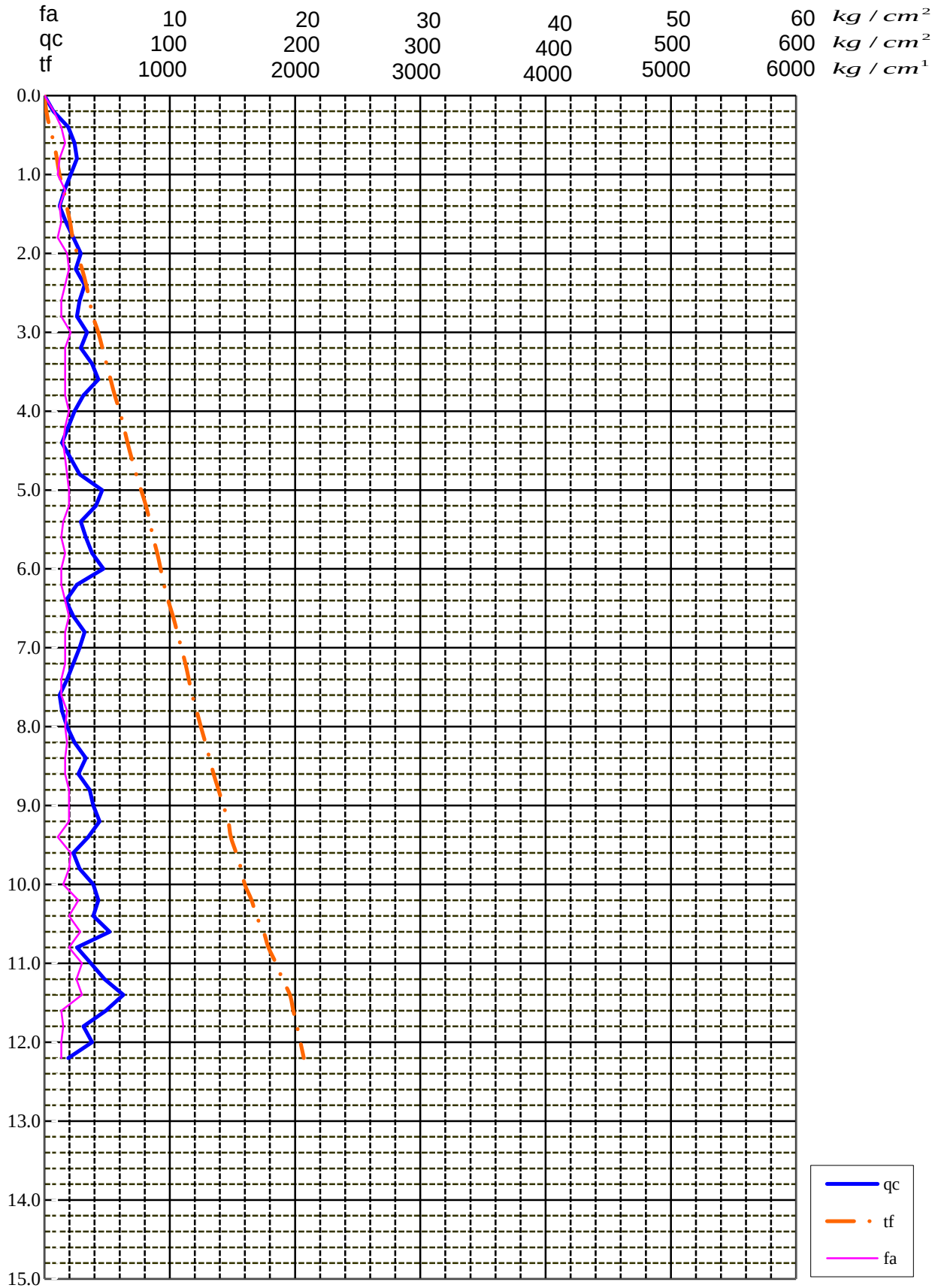
Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹	Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹
0.00	0	0	0.00	0	0						
0.20	7	12	0.75	15	15	10.20	43	61	2.70	54	1653
0.40	19	28	1.35	27	42	10.40	39	52	1.95	39	1692
0.60	24	35	1.65	33	75	10.60	52	71	2.85	57	1749
0.80	26	34	1.20	24	99	10.80	26	39	1.95	39	1788
1.00	21	28	1.05	21	120	11.00	37	57	3.00	60	1848
1.20	16	27	1.65	33	153	11.20	48	65	2.55	51	1899
1.40	12	20	1.20	24	177	11.40	63	83	3.00	60	1959
1.60	17	26	1.35	27	204	11.60	49	58	1.35	27	1986
1.80	23	30	1.05	21	225	11.80	31	41	1.50	30	2016
2.00	29	41	1.80	36	261	12.00	38	47	1.35	27	2043
2.20	25	38	1.95	39	300	12.20	19	28	1.35	27	2070
2.40	32	43	1.65	33	333	12.40					
2.60	28	37	1.35	27	360	12.60					
2.80	26	35	1.35	27	387	12.80					
3.00	34	48	2.10	42	429	13.00					
3.20	29	40	1.65	33	462	13.20					
3.40	38	49	1.65	33	495	13.40					
3.60	43	54	1.65	33	528	13.60					
3.80	31	42	1.65	33	561	13.80					
4.00	24	37	1.95	39	600	14.00					
4.20	19	30	1.65	33	633	14.20					
4.40	14	24	1.50	30	663	14.40					
4.60	21	32	1.65	33	696	14.60					
4.80	28	40	1.80	36	732	14.80					
5.00	46	59	1.95	39	771	15.00					
5.20	41	54	1.95	39	810	15.20					
5.40	29	39	1.50	30	840	15.40					
5.60	33	42	1.35	27	867	15.60					
5.80	38	49	1.65	33	900	15.80					
6.00	47	56	1.35	27	927	16.00					
6.20	26	35	1.35	27	954	16.20					
6.40	17	28	1.65	33	987	16.40					
6.60	23	36	1.95	39	1026	16.60					
6.80	32	43	1.65	33	1059	16.80					
7.00	28	39	1.65	33	1092	17.00					
7.20	23	34	1.65	33	1125	17.20					
7.40	18	27	1.35	27	1152	17.40					
7.60	12	21	1.35	27	1179	17.60					
7.80	14	26	1.80	36	1215	17.80					
8.00	18	29	1.65	33	1248	18.00					
8.20	24	36	1.80	36	1284	18.20					
8.40	33	44	1.65	33	1317	18.40					
8.60	27	38	1.65	33	1350	18.60					
8.80	36	49	1.95	39	1389	18.80					
9.00	39	52	1.95	39	1428	19.00					
9.20	44	57	1.95	39	1467	19.20					
9.40	35	42	1.05	21	1488	19.40					
9.60	23	37	2.10	42	1530	19.60					
9.80	28	41	1.95	39	1569	19.80					
10.00	39	49	1.50	30	1599	20.00					



SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Project :
No. of CPT : SB. 3
Date :
Elevation : $\pm 0,00$ meter dari muka jalan
Ground Water Depth : $-3,00$ meter dari muka tanah





SOIL MECHANIC LABORATORY
CIVIL ENGINEERING PROGRAM
FACULTY OF ENGINEERING, UAJY
44 BABARSARI STREET, YOGYAKARTA 55281
Tel: +62-274-487711 ext. 1055
Fax: +62-274-487748

Boring Number:

BH-1

BOR LOG

CLIENT:

PROJECT TITLE :

PROJECT CONTRACT NUMBER:

PROJECT LOCATION :

DATE STARTED:

GROUND ELEVATION : $\pm 0,00$ m from road level

DATE COMPLETED :

HOLE SIZE : 7.295cm

DRILLING CONTRACTOR:

GROUND WATER LEVEL : - 3,00 m from ground level

DRILLING METHOD: ROTARY SPINDLE, SKID MOUNTED TYPE

WEATHER CONDITION : FINE

LOGGED BY:

CHECKED BY:

Depth (m)	Graph Log	Material Description (field observations)	Contact Depth (m)	Sample Number	Blow Counts (N Value)				Water Level Elevation (m)	SPT Value
					N ₁	N ₂	N ₃	N _v		
1		Lanau berpasir sedikit lempung (biru)	9	I					- 3.00	0
2					1	1	2	3		1
3										2
4					1	2	2	4		3
5										4
6		Lanau berpasir (coklat, abu-abu)	11	II	2	2	3	5		5
7										6
8					3	5	6	11		7
9										8
10					3	5	7	12		9
11		Lanau berpasir (abu- abu)	10	II						10
12					5	8	10	18		11
13										12
14					4	6	8	14		13
15										14
16		Lanau berpasir (abu- abu)	10	II	5	7	9	16		15
17										16
18					7	9	14	23		17
19										18
20					9	14	16	30		19
21		Lanau berpasir (abu- abu)	10	II						20
22					12	15	27	42		21
23										22
24					12	16	30	46		23
25										24
26		Lanau berpasir (abu- abu)	10	II	12	19	27	46		25
27										26
28					13	21	27	48		27
29										28
30					13	21	30	51		29

Catatan: Pada pengamatan di lapangan, lanau bisa tampak seperti pasir halus atau pasir sangat halus



SOIL MECHANIC LABORATORY
CIVIL ENGINEERING PROGRAM
FACULTY OF ENGINEERING, UAJY
44 BABARSARI STREET, YOGYAKARTA 55281
Tel: +62-274-487711 ext. 1055
Fax: +62-274-487748

Boring Number:

BH-2

BOR LOG

CLIENT:

PROJECT TITLE :

PROJECT CONTRACT NUMBER:

PROJECT LOCATION :

DATE STARTED:

GROUND ELEVATION : $\pm 0,00$ m from road level

DATE COMPLETED :

HOLE SIZE : 7.295cm

DRILLING CONTRACTOR:

GROUND WATER LEVEL : - 3,00 m from ground level

DRILLING METHOD: ROTARY SPINDLE, SKID MOUNTED TYPE

WEATHER CONDITION : FINE

LOGGED BY:

CHECKED BY:

Depth (m)	Graph Log	Material Description (field observations)	Contact Depth (m)	Sample Number	Blow Counts (N Value)				Water Level Elevation (m)	SPT Value
					N ₁	N ₂	N ₃	N _v		
1		Lanau pasir sedikit lempung berpasir (abu- abu)	12						 - 3.00	0
2					1	1	2	3		1
3										2
4					2	4	6	10		3
5										4
6					2	5	6	11		5
7										6
8					4	6	6	12		7
9										8
10				I	4	6	10	16		9
11		Lanau berpasir (coklat, abu-abu)	10							10
12					5	7	9	16		11
13										12
14					6	9	9	18		13
15										14
16					6	10	11	21		15
17										16
18					6	9	13	22		17
19										18
20				II	7	9	12	21		19
21		Lanau berpasir (abu- abu)	8							20
22					9	11	20	31		21
23										22
24					9	14	33	47		23
25										24
26					12	21	24	45		25
27										26
28					12	19	30	49		27
29										28
30					12	19	31	50		29

Catatan: Pada pengamatan di lapangan, lanau bisa tampak seperti pasir halus atau pasir sangat halus



REKAP HASIL PENGUJIAN TANAH

Proyek :
Lokasi :
Tanggal :

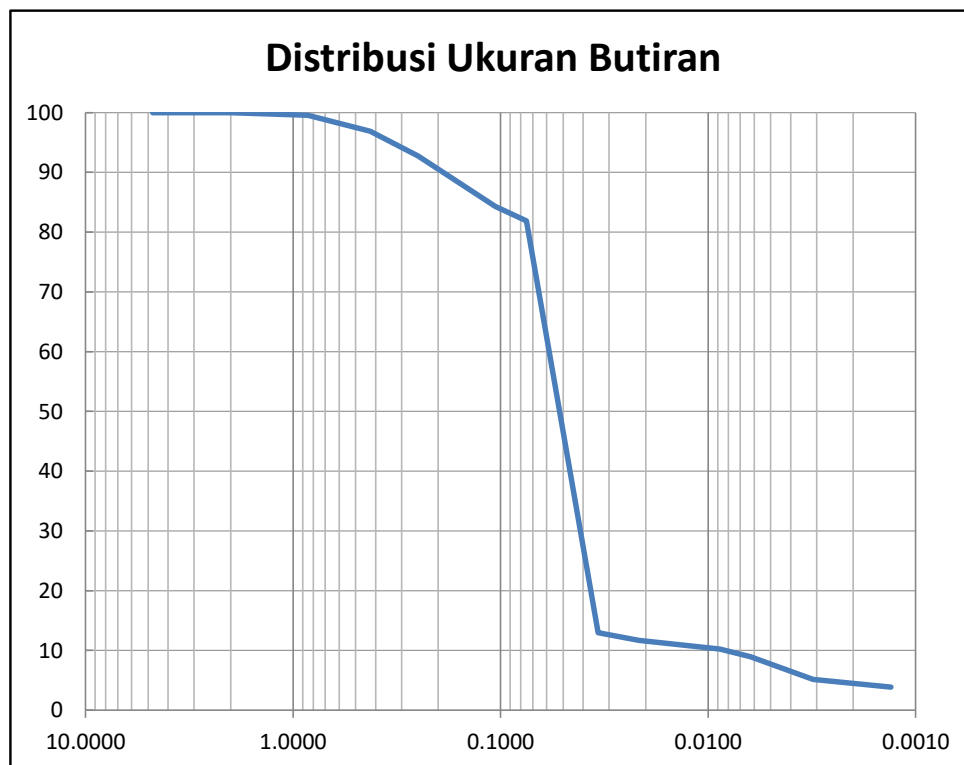
Titik	Kedalaman (m)	Kadar Air (%)	Berat Jenis (G)	γ_b (gr/cm ³)	γ_k (gr/cm ³)	Pengujian Geser Langsung	
						c (kg/cm ²)	θ°
BH 1	5.00	44.48	2.56	1.57	1.09	0.07	15.35
	20.00	47.64	2.59	1.56	1.05	0.02	22.86
BH 2	10.00	43.42	2.72	1.66	1.16	0.05	14.29
	20.00	70.98	2.49	1.54	0.90	0.02	22.55



ANALISA BUTIRAN

Proyek :
Lokasi :
Tanggal :

Titik : BH 1
Kedalaman: 5.00



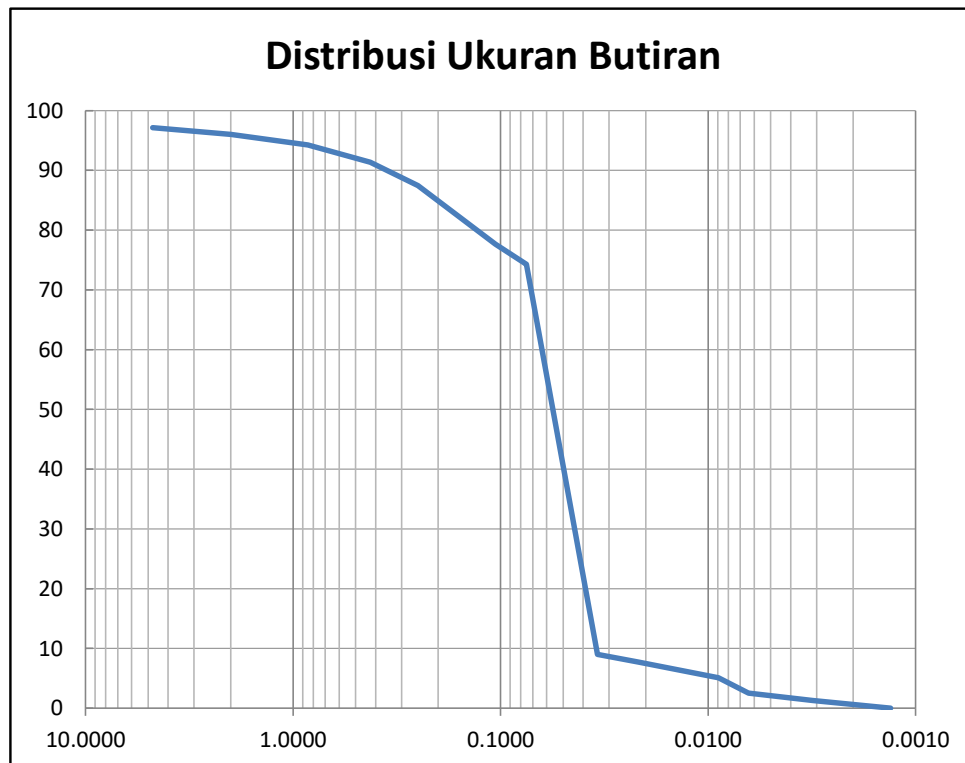
No. Sieve	Ukuran Butiran (mm)	Berat Tertahan	Berat Lolos	Prosen Lolos
4	4.750	0.00	100.00	100.00
10	2.000	0.01	99.99	99.99
20	0.850	0.44	99.55	99.55
40	0.425	2.69	96.86	96.86
60	0.250	4.11	92.75	92.75
140	0.106	8.44	84.31	84.31
200	0.075	2.43	81.88	81.88
Pan		81.88		



ANALISA BUTIRAN

Proyek :
Lokasi :
Tanggal :

Titik : BH 1
Kedalaman: 20.00



No. Sieve	Ukuran Butiran (mm)	Berat Tertahan	Berat Lolos	Prosen Lolos
4	4.750	2.84	97.16	97.16
10	2.000	1.15	96.01	96.01
20	0.850	1.75	94.26	94.26
40	0.425	2.89	91.37	91.37
60	0.250	3.90	87.47	87.47
140	0.106	9.84	77.63	77.63
200	0.075	3.35	74.28	74.28
Pan		74.28		



ANALISA BUTIRAN

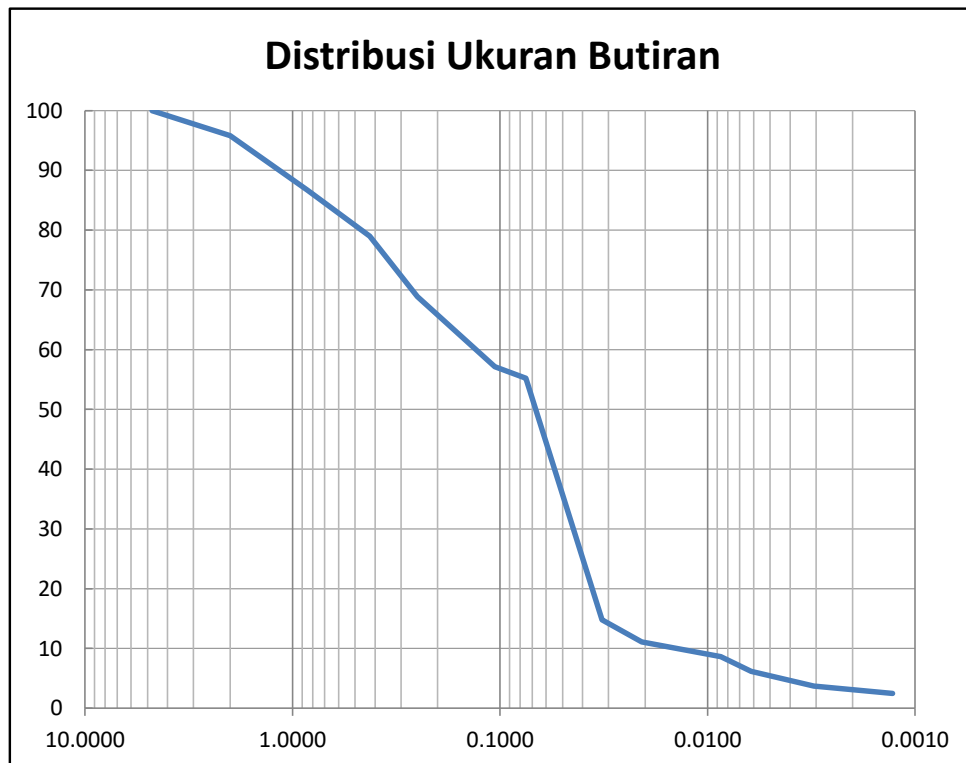
Proyek :

Lokasi :

Tanggal :

Titik : BH 2

Kedalaman: 10.00



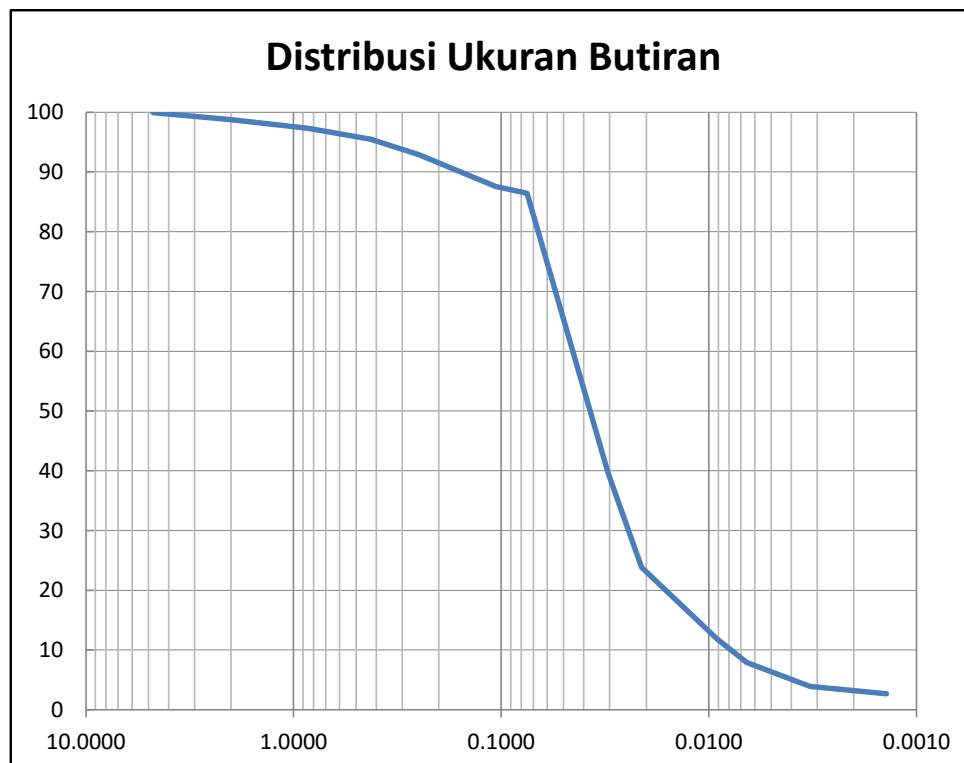
No. Sieve	Ukuran Butiran (mm)	Berat Tertahan	Berat Lolos	Prosen Lolos
4	4.750	0.0	100.0	99.99
10	2.000	4.2	95.8	95.82
20	0.850	9.1	86.72	86.72
40	0.425	7.7	79	79.00
60	0.250	10.2	68.85	68.85
140	0.106	11.7	57.15	57.15
200	0.075	1.9	55.23	55.23
Pan		55.23		



ANALISA BUTIRAN

Proyek :
Lokasi :
Tanggal :

Titik : BH 2
Kedalaman: 20.00



No. Sieve	Ukuran Butiran (mm)	Berat Tertahan	Berat Lolos	Prosen Lolos
4	4.750	0.1	99.9	99.92
10	2.000	1.2	98.8	98.77
20	0.850	1.5	97.3	97.28
40	0.425	1.8	95.5	95.48
60	0.250	2.6	92.9	92.93
140	0.106	5.4	87.56	87.56
200	0.075	1.1	86.4	86.43
Pan		86.4		



SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

2,5 TON CONE PENETRATION TEST

LOCATION :	DATE :
NUMBER OF CPT. : 1	WEATHER : Cerah
ELEVATION : +0,20 m dari muka jalan	SURVEYOR :
G.WATER DEPTH : -4,00 meter dari muka tanah	PROJECT :

Depth meters	C kg/cm ²	C + F kg/cm ²	LF kg/cm ²	TF kg/cm'	Σ TF kg/cm'	Depth meters	C kg/cm ²	C + F kg/cm ²	LF kg/cm ²	TF kg/cm'	Σ TF kg/cm'
0.00	0	0	0.00								
0.20	3	5	0.20	4	4	10.20	12	15	0.30	6	214
0.40	4	6	0.20	4	8	10.40	18	21	0.30	6	220
0.60	7	9	0.20	4	12	10.60	10	13	0.30	6	226
0.80	9	11	0.20	4	16	10.80	7	9	0.20	4	230
1.00	11	14	0.30	6	22	11.00	1	2	0.10	2	232
1.20	14	17	0.30	6	28	11.20	1	2	0.10	2	234
1.40	21	24	0.30	6	34	11.40	1	2	0.10	2	236
1.60	16	19	0.30	6	40	11.60	1	2	0.10	2	238
1.80	12	15	0.30	6	46	11.80	1	2	0.10	2	240
2.00	9	11	0.20	4	50	12.00	1	2	0.10	2	242
2.20	7	9	0.20	4	54	12.20	1	2	0.10	2	244
2.40	6	8	0.20	4	58	12.40	1	2	0.10	2	246
2.60	14	17	0.30	6	64	12.60	1	2	0.10	2	248
2.80	15	18	0.30	6	70	12.80	1	2	0.10	2	250
3.00	9	11	0.20	4	74	13.00	1	2	0.10	2	252
3.20	13	16	0.30	6	80	13.20	1	2	0.10	2	254
3.40	28	31	0.30	6	86	13.40	1	2	0.10	2	256
3.60	19	22	0.30	6	92	13.60	1	2	0.10	2	258
3.80	11	14	0.30	6	98	13.80	1	2	0.10	2	260
4.00	8	10	0.20	4	102	14.00	1	2	0.10	2	262
4.20	6	8	0.20	4	106	14.20	1	2	0.10	2	264
4.40	3	5	0.20	4	110	14.40	1	2	0.10	2	266
4.60	10	13	0.30	6	116	14.60	1	2	0.10	2	268
4.80	9	11	0.20	4	120	14.80	1	2	0.10	2	270
5.00	6	8	0.20	4	124	15.00	1	2	0.10	2	272
5.20	5	7	0.20	4	128	15.20	1	2	0.10	2	274
5.40	8	10	0.20	4	132	15.40	1	2	0.10	2	276
5.60	14	17	0.30	6	138	15.60	1	2	0.10	2	278
5.80	10	13	0.30	6	144	15.80	1	2	0.10	2	280
6.00	3	5	0.20	4	148	16.00	1	2	0.10	2	282
6.20	5	7	0.20	4	152	16.20	1	2	0.10	2	284
6.40	9	11	0.20	4	156	16.40	1	2	0.10	2	286
6.60	12	15	0.30	6	162	16.60	1	2	0.10	2	288
6.80	8	10	0.20	4	166	16.80	1	2	0.10	2	290
7.00	6	8	0.20	4	170	17.00	1	2	0.10	2	292
7.20	12	15	0.30	6	176	17.20	1	2	0.10	2	294
7.40	7	9	0.20	4	180	17.40	1	2	0.10	2	296
7.60	4	6	0.20	4	184	17.60	1	2	0.10	2	298
7.80	1	2	0.10	2	186	17.80	1	2	0.10	2	300
8.00	1	2	0.10	2	188	18.00	1	2	0.10	2	302
8.20	1	2	0.10	2	190	18.20	1	2	0.10	2	304
8.40	1	2	0.10	2	192	18.40	1	2	0.10	2	306
8.60	1	2	0.10	2	194	18.60	1	2	0.10	2	308
8.80	1	2	0.10	2	196	18.80	1	2	0.10	2	310
9.00	1	2	0.10	2	198	19.00	1	2	0.10	2	312
9.20	1	2	0.10	2	200	19.20	1	2	0.10	2	314
9.40	1	2	0.10	2	202	19.40	1	2	0.10	2	316
9.60	1	2	0.10	2	204	19.60	1	2	0.10	2	318
9.80	1	2	0.10	2	206	19.80	1	2	0.10	2	320
10.00	1	2	0.10	2	208	20.00	1	2	0.10	2	322

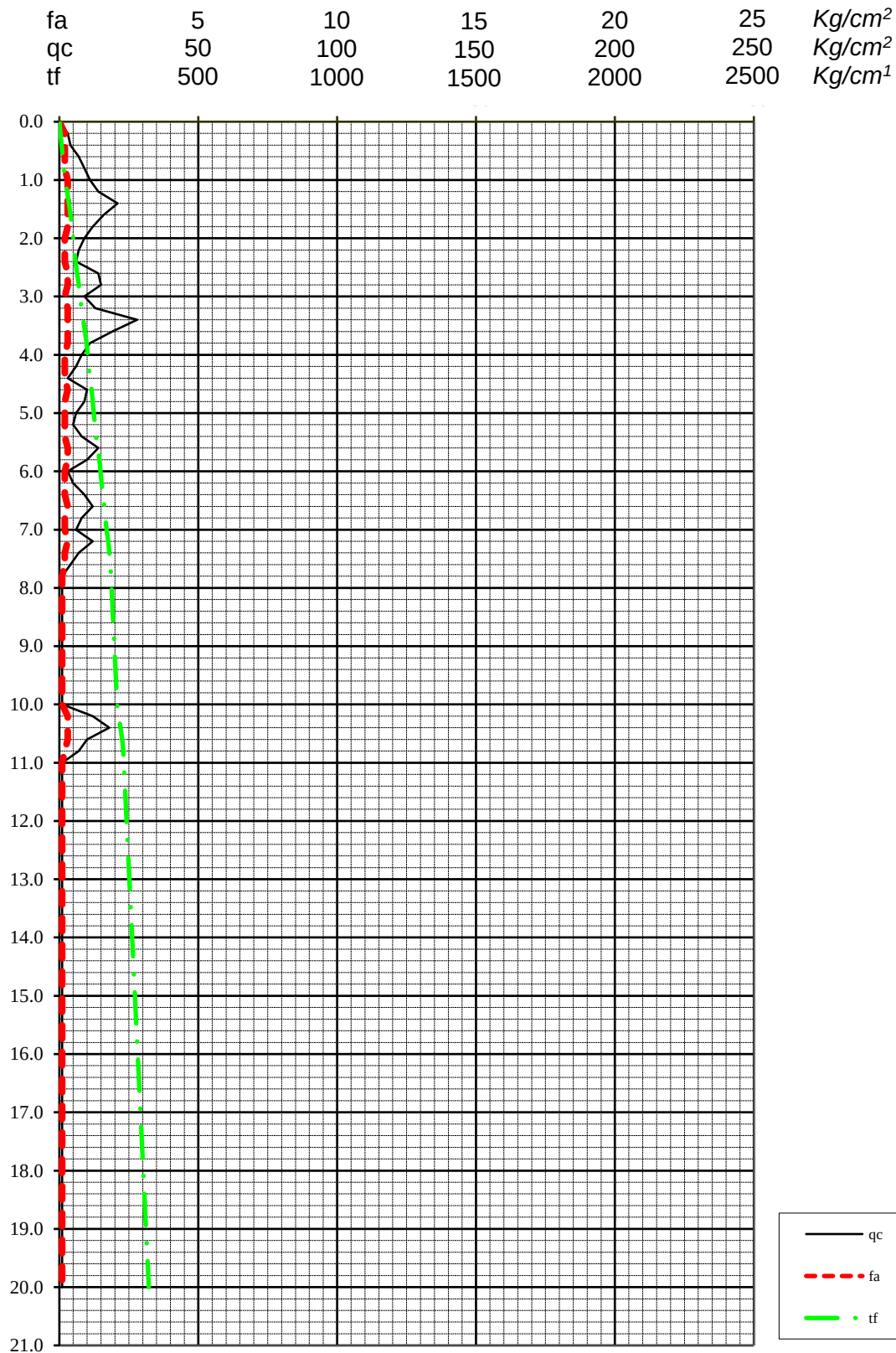


SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

2,5 TON CONE PENETRATION TEST

Project :
Number of cpt. : 1
Date :

Elevation : +0,20 m dari muka jalan
G.Water Depth : -4,00 meter dari muka tanah





SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

2,5 TON CONE PENETRATION TEST

LOCATION :	DATE :
NUMBER OF CPT. : 2	WEATHER : Cerah
ELEVATION : +0,20 m dari muka jalan	SURVEYOR :
G.WATER DEPTH : -4,00 meter dari muka tanah	PROJECT :

Depth meters	C kg/cm ²	C + F kg/cm ²	LF kg/cm ²	TF kg/cm'	Σ TF kg/cm'	Depth meters	C kg/cm ²	C + F kg/cm ²	LF kg/cm ²	TF kg/cm'	Σ TF kg/cm'
0.00	0	0	0.00								
0.20	3	5	0.20	4	4	10.20	1	2	0.10	2	218
0.40	5	7	0.20	4	8	10.40	1	2	0.10	2	220
0.60	9	11	0.20	4	12	10.60	1	2	0.10	2	222
0.80	14	17	0.30	6	18	10.80	1	2	0.10	2	224
1.00	15	18	0.30	6	24	11.00	1	2	0.10	2	226
1.20	17	20	0.30	6	30	11.20	1	2	0.10	2	228
1.40	13	16	0.30	6	36	11.40	1	2	0.10	2	230
1.60	8	10	0.20	4	40	11.60	1	2	0.10	2	232
1.80	5	7	0.20	4	44	11.80	1	2	0.10	2	234
2.00	10	13	0.30	6	50	12.00	1	2	0.10	2	236
2.20	12	15	0.30	6	56	12.20	1	2	0.10	2	238
2.40	26	29	0.30	6	62	12.40	1	2	0.10	2	240
2.60	21	24	0.30	6	68	12.60	1	2	0.10	2	242
2.80	19	22	0.30	6	74	12.80	1	2	0.10	2	244
3.00	24	27	0.30	6	80	13.00	7	9	0.20	4	248
3.20	33	36	0.30	6	86	13.20	8	10	0.20	4	252
3.40	17	20	0.30	6	92	13.40	12	15	0.30	6	258
3.60	13	16	0.30	6	98	13.60	6	8	0.20	4	262
3.80	9	11	0.20	4	102	13.80	3	5	0.20	4	266
4.00	14	17	0.30	6	108	14.00	1	2	0.10	2	268
4.20	18	21	0.30	6	114	14.20	1	2	0.10	2	270
4.40	29	32	0.30	6	120	14.40	1	2	0.10	2	272
4.60	27	30	0.30	6	126	14.60	1	2	0.10	2	274
4.80	16	19	0.30	6	132	14.80	1	2	0.10	2	276
5.00	10	13	0.30	6	138	15.00	1	2	0.10	2	278
5.20	7	9	0.20	4	142	15.20	1	2	0.10	2	280
5.40	15	18	0.30	6	148	15.40	1	2	0.10	2	282
5.60	19	22	0.30	6	154	15.60	1	2	0.10	2	284
5.80	16	19	0.30	6	160	15.80	1	2	0.10	2	286
6.00	8	10	0.20	4	164	16.00	1	2	0.10	2	288
6.20	3	5	0.20	4	168	16.20	1	2	0.10	2	290
6.40	6	8	0.20	4	172	16.40	1	2	0.10	2	292
6.60	11	14	0.30	6	178	16.60	1	2	0.10	2	294
6.80	7	9	0.20	4	182	16.80	1	2	0.10	2	296
7.00	5	7	0.20	4	186	17.00	1	2	0.10	2	298
7.20	1	2	0.10	2	188	17.20	1	2	0.10	2	300
7.40	1	2	0.10	2	190	17.40	1	2	0.10	2	302
7.60	1	2	0.10	2	192	17.60	1	2	0.10	2	304
7.80	1	2	0.10	2	194	17.80	1	2	0.10	2	306
8.00	1	2	0.10	2	196	18.00	1	2	0.10	2	308
8.20	1	2	0.10	2	198	18.20	1	2	0.10	2	310
8.40	1	2	0.10	2	200	18.40	1	2	0.10	2	312
8.60	1	2	0.10	2	202	18.60	1	2	0.10	2	314
8.80	1	2	0.10	2	204	18.80	1	2	0.10	2	316
9.00	1	2	0.10	2	206	19.00	1	2	0.10	2	318
9.20	1	2	0.10	2	208	19.20	1	2	0.10	2	320
9.40	1	2	0.10	2	210	19.40	1	2	0.10	2	322
9.60	1	2	0.10	2	212	19.60	1	2	0.10	2	324
9.80	1	2	0.10	2	214	19.80	1	2	0.10	2	326
10.00	1	2	0.10	2	216	20.00	1	2	0.10	2	328

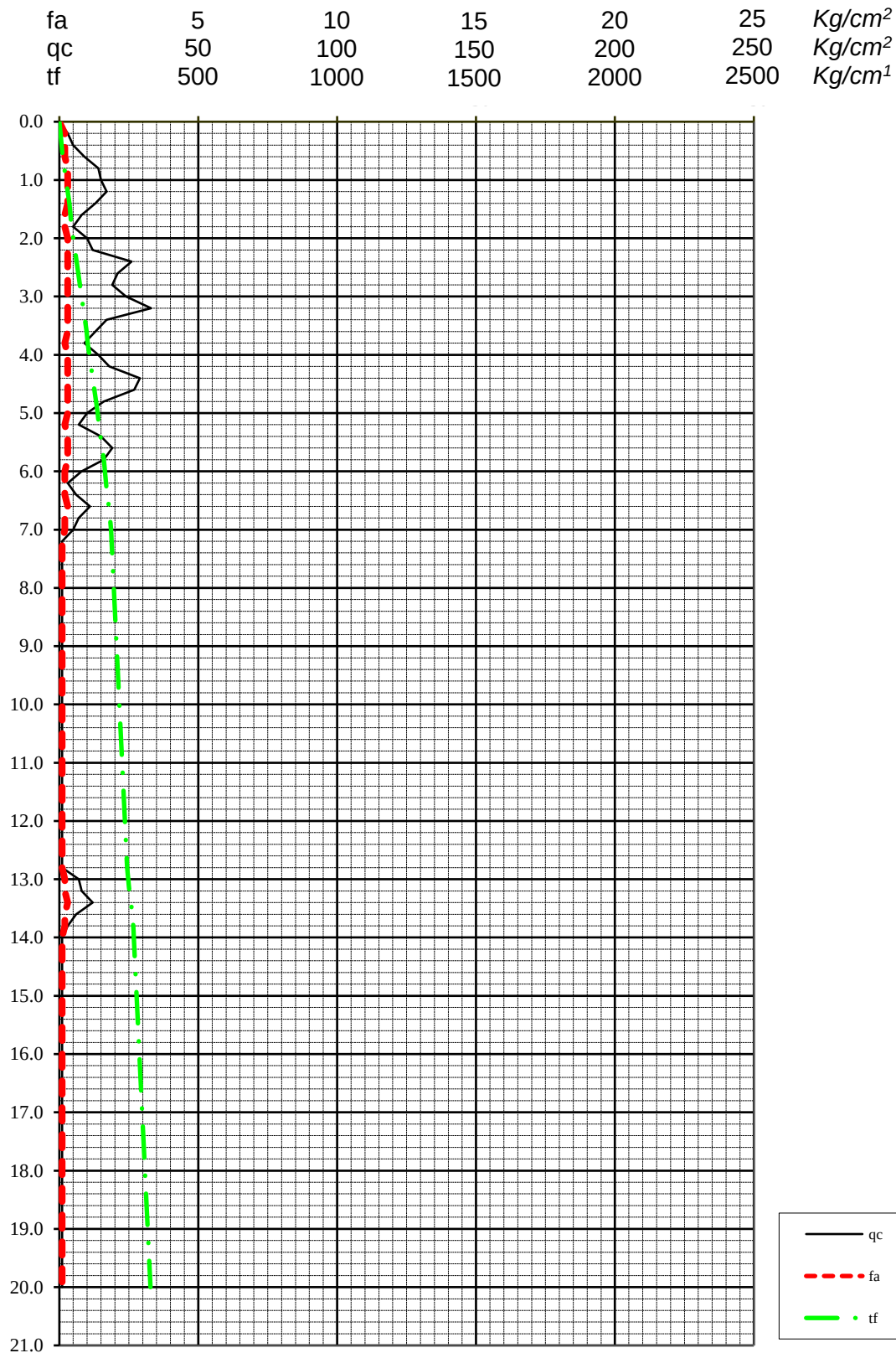


SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

2,5 TON CONE PENETRATION TEST

Project :
Number of cpt. : 2
Date :

Elevation : +0,20 m dari muka jalan
G.Water Depth : -4,00 meter dari muka tanah





SOIL MECHANIC LABORATORY
CIVIL ENGINEERING PROGRAM
FACULTY OF ENGINEERING, UAJY
44 BABARSARI STREET, YOGYAKARTA 55281
Tel: +62-274-487711 ext. 1055
Fax: +62-274-487748

Boring Number:

BH-2

BOR LOG

CLIENT:

PROJECT TITLE :

PROJECT CONTRACT NUMBER

PROJECT LOCATION :

DATE STARTED:

GROUND ELEVATION : + 0,20 m from road level

DATE COMPLETED :

HOLE SIZE : 7.295cm

DRILLING CONTRACTOR:

GROUND WATER LEVEL : - 4,00 m from ground level

DRILLING METHOD: ROTARY SPINDLE, SKID MOUNTED TYPE

WEATHER CONDITION : FINE

LOGGED BY:

ESTIMATED SEASONAL HIGH : -

CHECKED BY:

Depth (m)	Graph Log	Material Description (field observations)	Contact Depth (m)	Sample Number	Blow Counts (N Value)				Water Level Elevation (m)	SPT Value
					N1	N2	N3	Nv		
1		Lanau berlempung (abu-abu)	6						 - 4.00	0
2					1	1	1	2		1
3										2
4					1	1	2	3		3
5										4
6					1	1	2	3		5
7		Lempung sedikit pasir (abu-abu)	24							6
8					1	2	2	4		7
9										8
10				I	2	2	2	4		9
11										10
12					2	2	3	5		11
13										12
14					1	1	3	4		13
15										14
16					1	2	3	5		15
17										16
18					2	2	3	5		17
19										18
20				II	2	4	6	10		19
21										20
22					3	4	8	12		21
23										22
24					4	6	9	15		23
25										24
26					4	6	11	17		25
27										26
28					4	7	10	17		27
29										28
30					4	6	10	16		29
										30

Catatan: Pada pengamatan di lapangan, lanau bisa tampak seperti pasir halus atau pasir sangat halus



REKAP HASIL PENGUJIAN TANAH

Proyek :
Lokasi :
Tanggal :

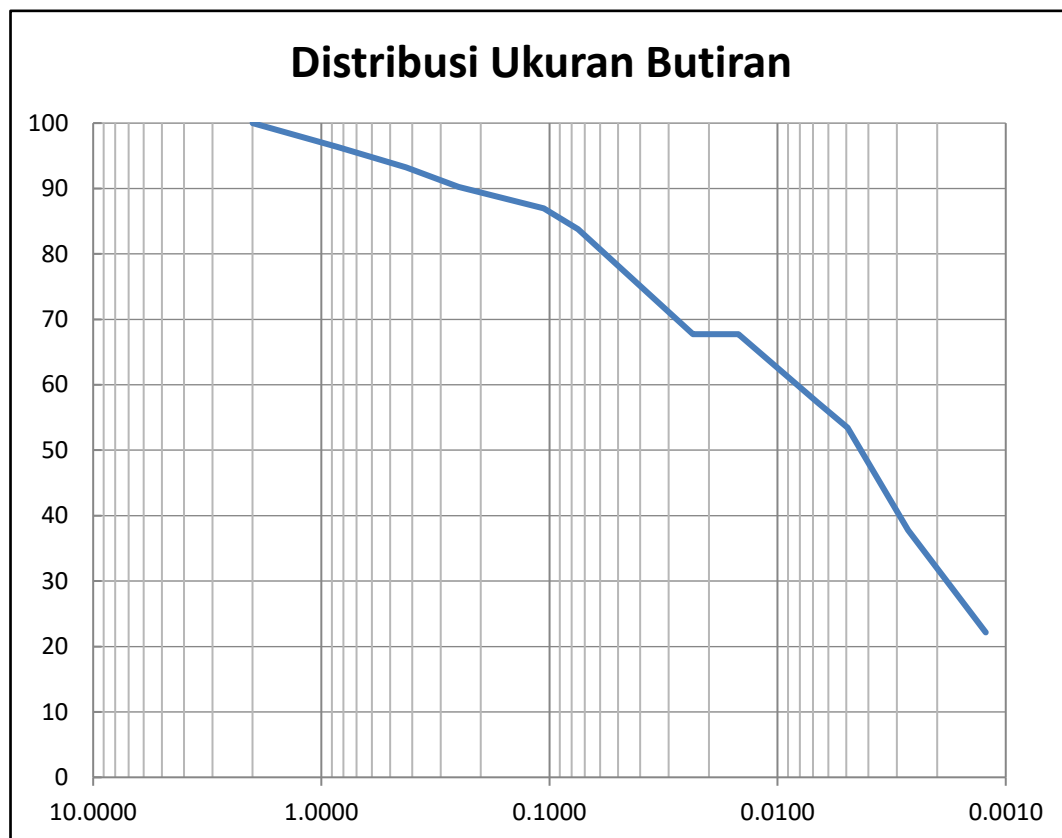
Titik	Kedalaman (m)	Kadar Air (%)	Berat Jenis (G)	γ_b (gr/cm ³)	γ_k (gr/cm ³)	Pengujian Geser Langsung	
						c (kg/cm ²)	θ°
BH 2	10.00	84.18	2.57	1.66	0.90	0.08	10.84
	20.00	77.46	2.30	1.56	0.88	0.07	12.46



ANALISA BUTIRAN

Proyek :
Lokasi :
Tanggal :

Titik : BH 2
Kedalaman: 10.00



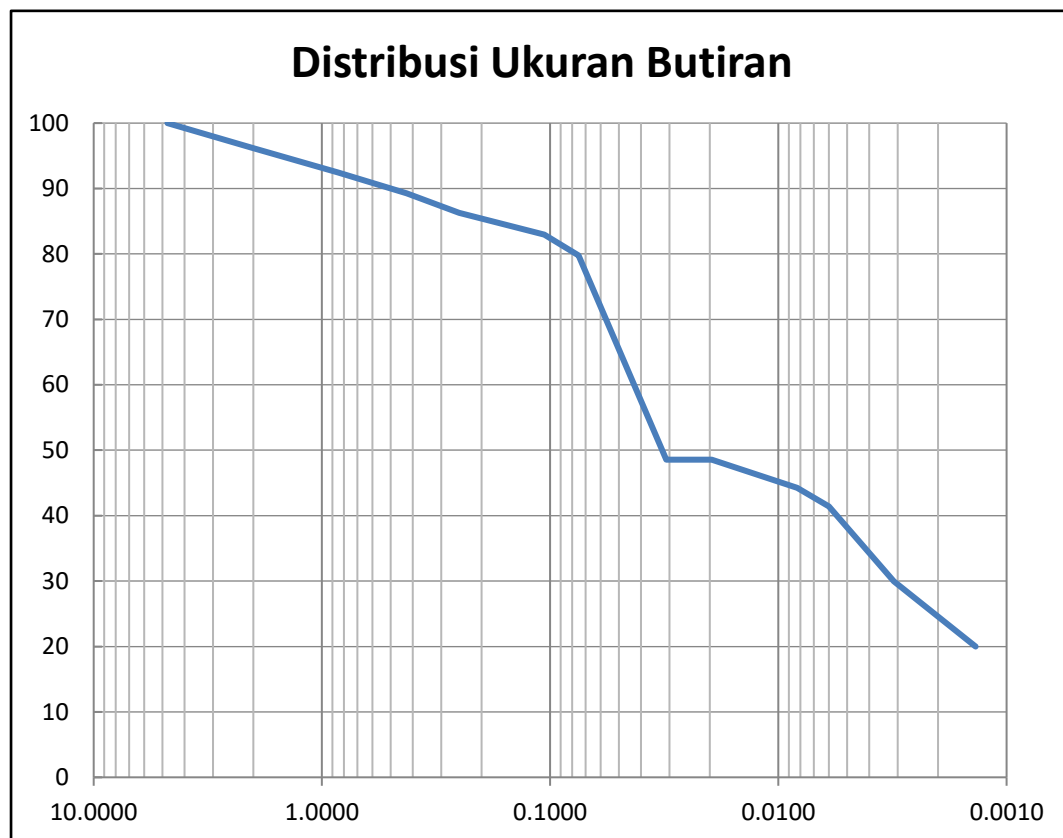
No. Sieve	Ukuran Butiran (mm)	Berat Tertahan	Berat Lolos	Prosen Lolos
4	4.750	0.00	100.00	100.00
10	2.000	0.00	100.00	100.00
20	0.850	3.64	96.36	96.36
40	0.425	3.12	93.24	93.24
60	0.250	2.98	90.26	90.26
140	0.106	3.29	86.97	86.97
200	0.075	3.18	83.79	83.79
Pan		83.79		



ANALISA BUTIRAN

Proyek :
Lokasi :
Tanggal :

Titik : BH 2
Kedalaman: 20.00



No. Sieve	Ukuran Butiran (mm)	Berat Tertahan	Berat Lolos	Prosen Lolos
4	4.750	0.00	100.00	100.00
10	2.000	3.83	96.17	96.17
20	0.850	3.73	92.44	92.44
40	0.425	3.18	89.26	89.26
60	0.250	2.96	86.30	86.30
140	0.106	3.33	82.97	82.97
200	0.075	3.20	79.77	79.77
Pan		79.77		



SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Location	:	Date	:
No. of CPT	:	Weather	:
Elevation	:	Surveyor	:
Ground Water Depth	:	Project	:

Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹	Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹
0,00	0	0	0,00	0	0						
0,20	7	9	0,30	6	6	11,20	1	2	0,15	3	333
0,40	7	8	0,15	3	9	11,40	1	2	0,15	3	336
0,60	6	8	0,30	6	15	11,60	1	2	0,15	3	339
0,80	6	9	0,45	9	24	11,80	1	2	0,15	3	342
1,00	8	11	0,45	9	33	12,00	1	2	0,15	3	345
1,20	8	13	0,75	15	48	12,20	1	2	0,15	3	348
1,40	7	9	0,30	6	54	12,40	1	2	0,15	3	351
1,60	7	10	0,45	9	63	12,60	1	2	0,15	3	354
1,80	7	8	0,15	3	66	12,80	1	2	0,15	3	357
2,00	7	9	0,30	6	72	13,00	1	2	0,15	3	360
2,20	7	9	0,30	6	78	13,20					
2,40	6	8	0,30	6	84	13,40					
2,60	6	9	0,45	9	93	13,60					
2,80	6	8	0,30	6	99	13,80					
3,00	6	8	0,30	6	105	14,00					
3,20	8	11	0,45	9	114	14,20					
3,40	8	10	0,30	6	120	14,40					
3,60	8	10	0,30	6	126	14,60					
3,80	6	9	0,45	9	135	14,80					
4,00	6	9	0,45	9	144	15,00					
4,20	8	11	0,45	9	153	15,20					
4,40	6	9	0,45	9	162	15,40					
4,60	6	10	0,60	12	174	15,60					
4,80	6	8	0,30	6	180	15,80					
5,00	6	8	0,30	6	186	16,00					
5,20	7	9	0,30	6	192	16,20					
5,40	7	11	0,60	12	204	16,40					
5,60	6	10	0,60	12	216	16,60					
5,80	6	10	0,60	12	228	16,80					
6,00	7	11	0,60	12	240	17,00					
6,20	7	9	0,30	6	246	17,20					
6,40	6	9	0,45	9	255	17,40					
6,60	6	8	0,30	6	261	17,60					
6,80	6	8	0,30	6	267	17,80					
7,00	1	2	0,15	3	270	18,00					
7,20	1	2	0,15	3	273	18,20					
7,40	1	2	0,15	3	276	18,40					
7,60	1	2	0,15	3	279	18,60					
7,80	1	2	0,15	3	282	18,80					
8,00	1	2	0,15	3	285	19,00					
8,20	1	2	0,15	3	288	19,20					
8,40	1	2	0,15	3	291	19,40					
8,60	1	2	0,15	3	294	19,60					
8,80	1	2	0,15	3	297	19,80					
9,00	1	2	0,15	3	300	20,00					
9,20	1	2	0,15	3	303	20,20					
9,40	1	2	0,15	3	306	20,40					
9,60	1	2	0,15	3	309	20,60					
9,80	1	2	0,15	3	312	20,80					
10,00	1	2	0,15	3	315	21,00					
10,20	1	2	0,15	3	318	21,20					
10,40	1	2	0,15	3	321	21,40					
10,60	1	2	0,15	3	324	21,60					
10,80	1	2	0,15	3	327	21,80					
11,00	1	2	0,15	3	330	22,00					

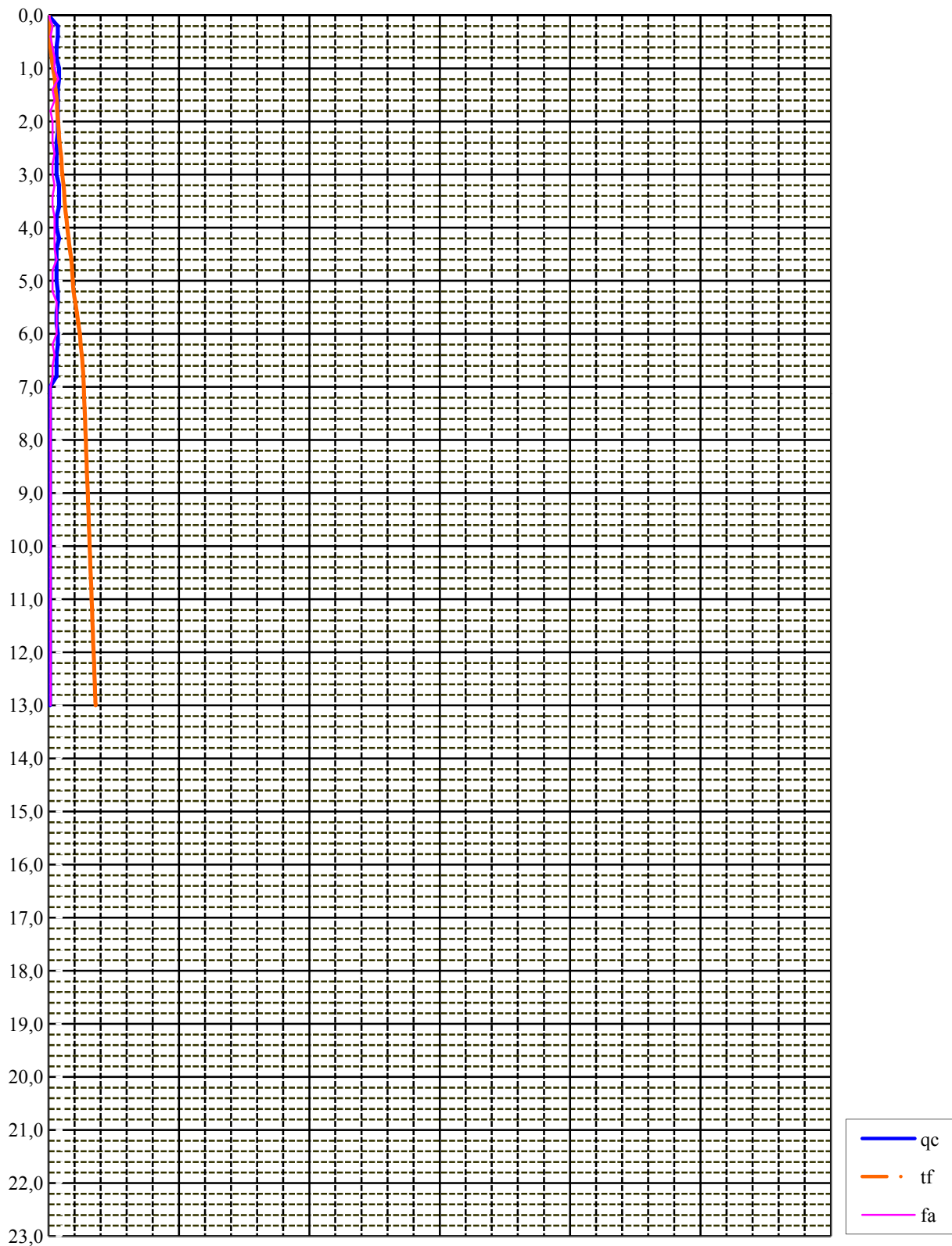


SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Project :
No. of CPT : SB. 1
Date :
Elevation : -0,50 meter dari muka jalan
Ground Water Depth : >-50.00 meter dari muka tanah

fa	10	20	30	40	50	60	kg / cm^2
qc	100	200	300	400	500	600	kg / cm^2
tf	1000	2000	3000	4000	5000	6000	kg / cm^1





SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Location	:	Date	:
No. of CPT	: SB. 2	Weather	: Cerah
Elevation	: -0,50 meter dari muka jalan	Surveyor	:
Ground Water Depth	: >-50.00 meter dari muka tanah	Project	:

Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹	Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹
0,00	0	0	0,00	0	0						
0,20	6	9	0,45	9	9	11,20	1	2	0,15	3	462
0,40	6	8	0,30	6	15	11,40	1	2	0,15	3	465
0,60	6	10	0,60	12	27	11,60	1	2	0,15	3	468
0,80	8	12	0,60	12	39	11,80	1	2	0,15	3	471
1,00	6	10	0,60	12	51	12,00	1	2	0,15	3	474
1,20	8	11	0,45	9	60	12,20	1	2	0,15	3	477
1,40	8	11	0,45	9	69	12,40	1	2	0,15	3	480
1,60	7	10	0,45	9	78	12,60	1	2	0,15	3	483
1,80	5	9	0,60	12	90	12,80	1	2	0,15	3	486
2,00	5	8	0,45	9	99	13,00	1	2	0,15	3	489
2,20	5	7	0,30	6	105	13,20	1	2	0,15	3	492
2,40	7	9	0,30	6	111	13,40	1	2	0,15	3	495
2,60	5	8	0,45	9	120	13,60	1	2	0,15	3	498
2,80	5	8	0,45	9	129	13,80	1	2	0,15	3	501
3,00	6	8	0,30	6	135	14,00	1	2	0,15	3	504
3,20	8	11	0,45	9	144	14,20	1	2	0,15	3	507
3,40	6	9	0,45	9	153	14,40	1	2	0,15	3	510
3,60	6	8	0,30	6	159	14,60	1	2	0,15	3	513
3,80	5	9	0,60	12	171	14,80	1	2	0,15	3	516
4,00	6	10	0,60	12	183	15,00	1	2	0,15	3	519
4,20	6	10	0,60	12	195	15,20	1	2	0,15	3	522
4,40	6	8	0,30	6	201	15,40	1	2	0,15	3	525
4,60	8	11	0,45	9	210	15,60	1	2	0,15	3	528
4,80	7	9	0,30	6	216	15,80	1	2	0,15	3	531
5,00	7	11	0,60	12	228	16,00	1	2	0,15	3	534
5,20	6	8	0,30	6	234	16,20					
5,40	5	9	0,60	12	246	16,40					
5,60	6	8	0,30	6	252	16,60					
5,80	7	10	0,45	9	261	16,80					
6,00	7	10	0,45	9	270	17,00					
6,20	8	11	0,45	9	279	17,20					
6,40	7	10	0,45	9	288	17,40					
6,60	7	11	0,60	12	300	17,60					
6,80	6	9	0,45	9	309	17,80					
7,00	7	11	0,60	12	321	18,00					
7,20	5	6	0,15	3	324	18,20					
7,40	6	8	0,30	6	330	18,40					
7,60	6	8	0,30	6	336	18,60					
7,80	6	8	0,30	6	342	18,80					
8,00	6	9	0,45	9	351	19,00					
8,20	7	9	0,30	6	357	19,20					
8,40	8	11	0,45	9	366	19,40					
8,60	8	11	0,45	9	375	19,60					
8,80	7	11	0,60	12	387	19,80					
9,00	7	9	0,30	6	393	20,00					
9,20	6	10	0,60	12	405	20,20					
9,40	6	9	0,45	9	414	20,40					
9,60	8	12	0,60	12	426	20,60					
9,80	7	10	0,45	9	435	20,80					
10,00	7	10	0,45	9	444	21,00					
10,20	1	2	0,15	3	447	21,20					
10,40	1	2	0,15	3	450	21,40					
10,60	1	2	0,15	3	453	21,60					
10,80	1	2	0,15	3	456	21,80					
11,00	1	2	0,15	3	459	22,00					

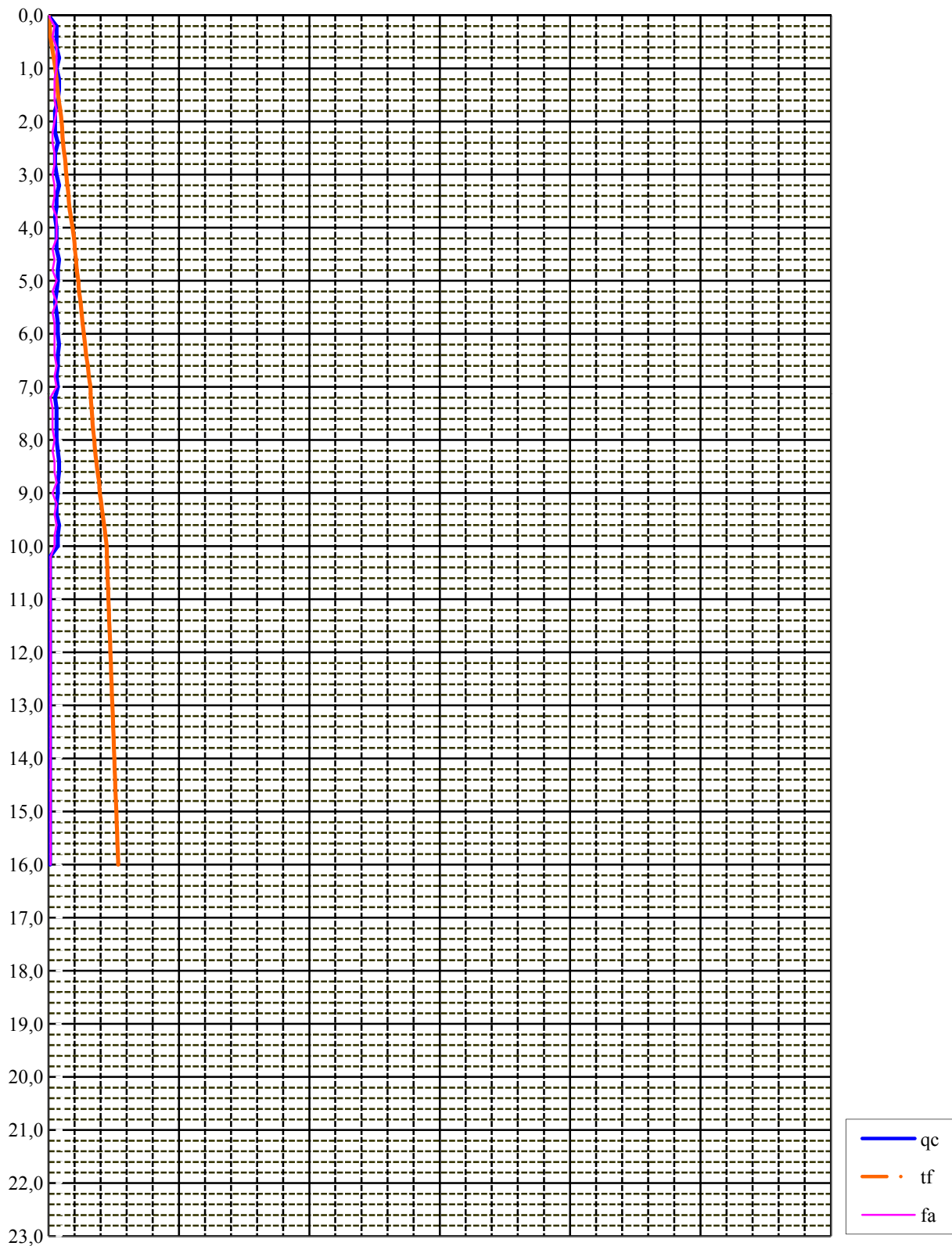


SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Project :
No. of CPT : SB. 2
Date :
Elevation : -0,50 meter dari muka jalan
Ground Water Depth : >-50.00 meter dari muka tanah

fa	10	20	30	40	50	60	kg / cm^2
qc	100	200	300	400	500	600	kg / cm^2
tf	1000	2000	3000	4000	5000	6000	kg / cm^1





SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Location	:		Date	:	
No. of CPT	:	SB. 3	Weather	:	Cerah
Elevation	:	-0,50 meter dari muka jalan	Surveyor	:	
Ground Water Depth	:	>-50.00 meter dari muka tanah	Project	:	

Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹	Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹
0,00	0	0	0,00	0	0						
0,20	5	7	0,30	6	6	11,20	1	2	0,15	3	495
0,40	5	7	0,30	6	12	11,40	1	2	0,15	3	498
0,60	5	8	0,45	9	21	11,60	1	2	0,15	3	501
0,80	6	9	0,45	9	30	11,80	1	2	0,15	3	504
1,00	6	9	0,45	9	39	12,00	1	2	0,15	3	507
1,20	5	7	0,30	6	45	12,20	1	2	0,15	3	510
1,40	5	6	0,15	3	48	12,40	1	2	0,15	3	513
1,60	7	10	0,45	9	57	12,60	1	2	0,15	3	516
1,80	7	11	0,60	12	69	12,80	1	2	0,15	3	519
2,00	8	12	0,60	12	81	13,00	1	2	0,15	3	522
2,20	7	11	0,60	12	93	13,20	1	2	0,15	3	525
2,40	6	11	0,75	15	108	13,40	1	2	0,15	3	528
2,60	7	12	0,75	15	123	13,60	1	2	0,15	3	531
2,80	7	10	0,45	9	132	13,80	1	2	0,15	3	534
3,00	8	13	0,75	15	147	14,00	1	2	0,15	3	537
3,20	6	10	0,60	12	159	14,20	1	2	0,15	3	540
3,40	6	11	0,75	15	174	14,40	1	2	0,15	3	543
3,60	8	12	0,60	12	186	14,60	1	2	0,15	3	546
3,80	8	11	0,45	9	195	14,80	1	2	0,15	3	549
4,00	6	10	0,60	12	207	15,00	1	2	0,15	3	552
4,20	7	11	0,60	12	219	15,20	1	2	0,15	3	555
4,40	7	12	0,75	15	234	15,40	1	2	0,15	3	558
4,60	6	10	0,60	12	246	15,60	1	2	0,15	3	561
4,80	6	11	0,75	15	261	15,80	1	2	0,15	3	564
5,00	8	12	0,60	12	273	16,00	1	2	0,15	3	567
5,20	6	9	0,45	9	282	16,20					
5,40	6	9	0,45	9	291	16,40					
5,60	6	10	0,60	12	303	16,60					
5,80	8	10	0,30	6	309	16,80					
6,00	8	12	0,60	12	321	17,00					
6,20	6	10	0,60	12	333	17,20					
6,40	5	9	0,60	12	345	17,40					
6,60	5	10	0,75	15	360	17,60					
6,80	6	9	0,45	9	369	17,80					
7,00	6	9	0,45	9	378	18,00					
7,20	7	11	0,60	12	390	18,20					
7,40	7	11	0,60	12	402	18,40					
7,60	9	13	0,60	12	414	18,60					
7,80	6	10	0,60	12	426	18,80					
8,00	5	9	0,60	12	438	19,00					
8,20	5	9	0,60	12	450	19,20					
8,40	1	2	0,15	3	453	19,40					
8,60	1	2	0,15	3	456	19,60					
8,80	1	2	0,15	3	459	19,80					
9,00	1	2	0,15	3	462	20,00					
9,20	1	2	0,15	3	465	20,20					
9,40	1	2	0,15	3	468	20,40					
9,60	1	2	0,15	3	471	20,60					
9,80	1	2	0,15	3	474	20,80					
10,00	1	2	0,15	3	477	21,00					
10,20	1	2	0,15	3	480	21,20					
10,40	1	2	0,15	3	483	21,40					
10,60	1	2	0,15	3	486	21,60					
10,80	1	2	0,15	3	489	21,80					
11,00	1	2	0,15	3	492	22,00					

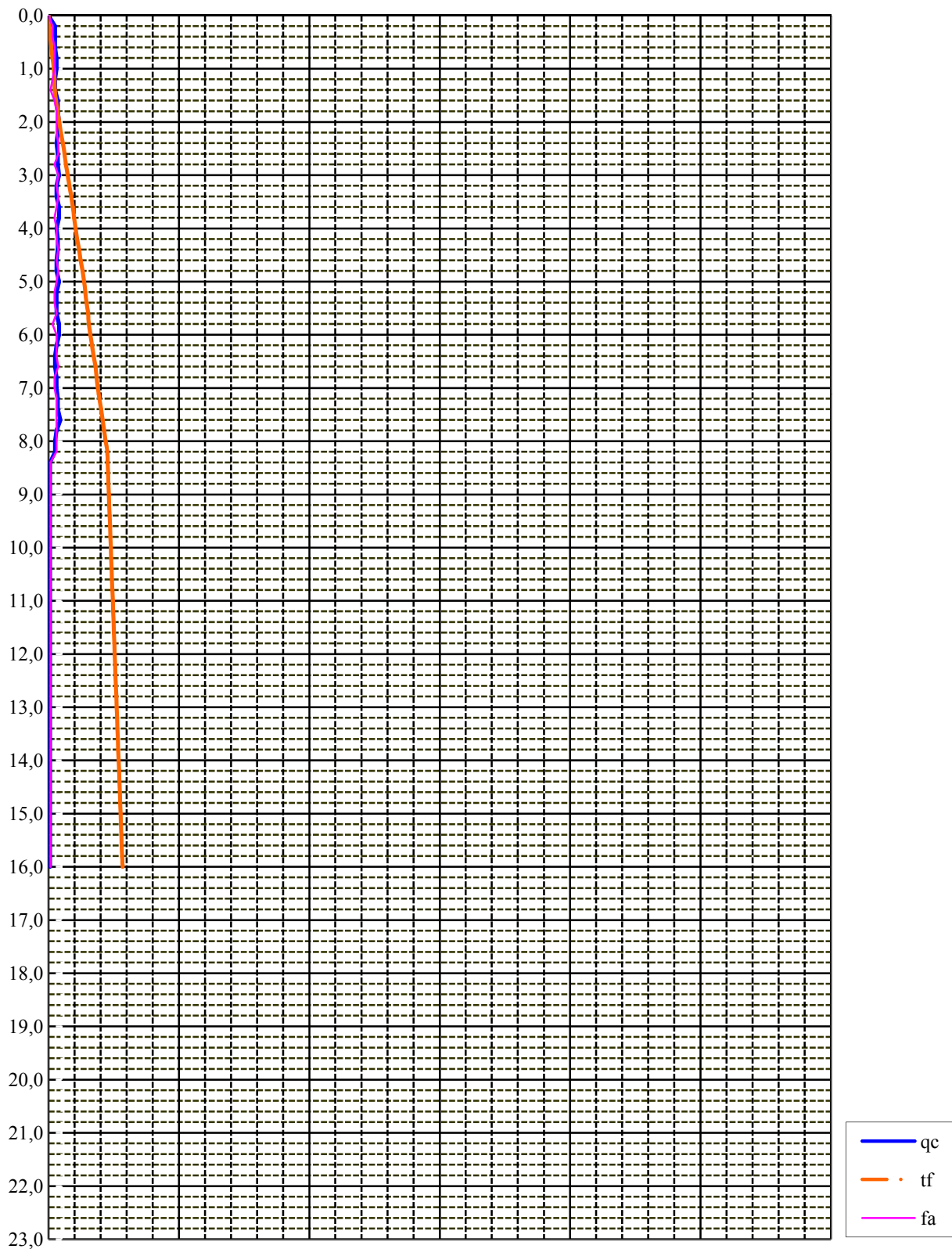


SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Project :
No. of CPT : SB. 3
Date :
Elevation : -0,50 meter dari muka jalan
Ground Water Depth : >-50.00 meter dari muka tanah

fa	10	20	30	40	50	60	kg / cm^2
qc	100	200	300	400	500	600	kg / cm^2
tf	1000	2000	3000	4000	5000	6000	kg / cm^1





SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Location	:	Date	:
No. of CPT	:	Weather	:
Elevation	:	Surveyor	:
Ground Water Depth	:	Project	:

Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹	Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹
0,00	0	0	0,00	0	0						
0,20	7	10	0,45	9	9	11,20	1	2	0,15	3	420
0,40	6	9	0,45	9	18	11,40	1	2	0,15	3	423
0,60	5	7	0,30	6	24	11,60	1	2	0,15	3	426
0,80	5	7	0,30	6	30	11,80	1	2	0,15	3	429
1,00	5	6	0,15	3	33	12,00	1	2	0,15	3	432
1,20	6	8	0,30	6	39	12,20	1	2	0,15	3	435
1,40	6	9	0,45	9	48	12,40	1	2	0,15	3	438
1,60	5	9	0,60	12	60	12,60	1	2	0,15	3	441
1,80	7	9	0,30	6	66	12,80	1	2	0,15	3	444
2,00	7	10	0,45	9	75	13,00	1	2	0,15	3	447
2,20	6	9	0,45	9	84	13,20	1	2	0,15	3	450
2,40	5	7	0,30	6	90	13,40	1	2	0,15	3	453
2,60	5	6	0,15	3	93	13,60	1	2	0,15	3	456
2,80	6	8	0,30	6	99	13,80	1	2	0,15	3	459
3,00	5	7	0,30	6	105	14,00	1	2	0,15	3	462
3,20	7	10	0,45	9	114	14,20	1	2	0,15	3	465
3,40	7	9	0,30	6	120	14,40	1	2	0,15	3	468
3,60	7	10	0,45	9	129	14,60	1	2	0,15	3	471
3,80	6	9	0,45	9	138	14,80	1	2	0,15	3	474
4,00	6	9	0,45	9	147	15,00	1	2	0,15	3	477
4,20	8	11	0,45	9	156	15,20	1	2	0,15	3	480
4,40	7	10	0,45	9	165	15,40	1	2	0,15	3	483
4,60	6	9	0,45	9	174	15,60	1	2	0,15	3	486
4,80	6	11	0,75	15	189	15,80	1	2	0,15	3	489
5,00	6	9	0,45	9	198	16,00	1	2	0,15	3	492
5,20	7	11	0,60	12	210	16,20					
5,40	8	12	0,60	12	222	16,40					
5,60	8	11	0,45	9	231	16,60					
5,80	9	12	0,45	9	240	16,80					
6,00	7	10	0,45	9	249	17,00					
6,20	6	10	0,60	12	261	17,20					
6,40	5	9	0,60	12	273	17,40					
6,60	6	10	0,60	12	285	17,60					
6,80	6	10	0,60	12	297	17,80					
7,00	6	11	0,75	15	312	18,00					
7,20	6	9	0,45	9	321	18,20					
7,40	1	2	0,15	3	324	18,40					
7,60	7	11	0,60	12	336	18,60					
7,80	7	10	0,45	9	345	18,80					
8,00	7	9	0,30	6	351	19,00					
8,20	5	8	0,45	9	360	19,20					
8,40	5	9	0,60	12	372	19,40					
8,60	6	9	0,45	9	381	19,60					
8,80	1	2	0,15	3	384	19,80					
9,00	1	2	0,15	3	387	20,00					
9,20	1	2	0,15	3	390	20,20					
9,40	1	2	0,15	3	393	20,40					
9,60	1	2	0,15	3	396	20,60					
9,80	1	2	0,15	3	399	20,80					
10,00	1	2	0,15	3	402	21,00					
10,20	1	2	0,15	3	405	21,20					
10,40	1	2	0,15	3	408	21,40					
10,60	1	2	0,15	3	411	21,60					
10,80	1	2	0,15	3	414	21,80					
11,00	1	2	0,15	3	417	22,00					

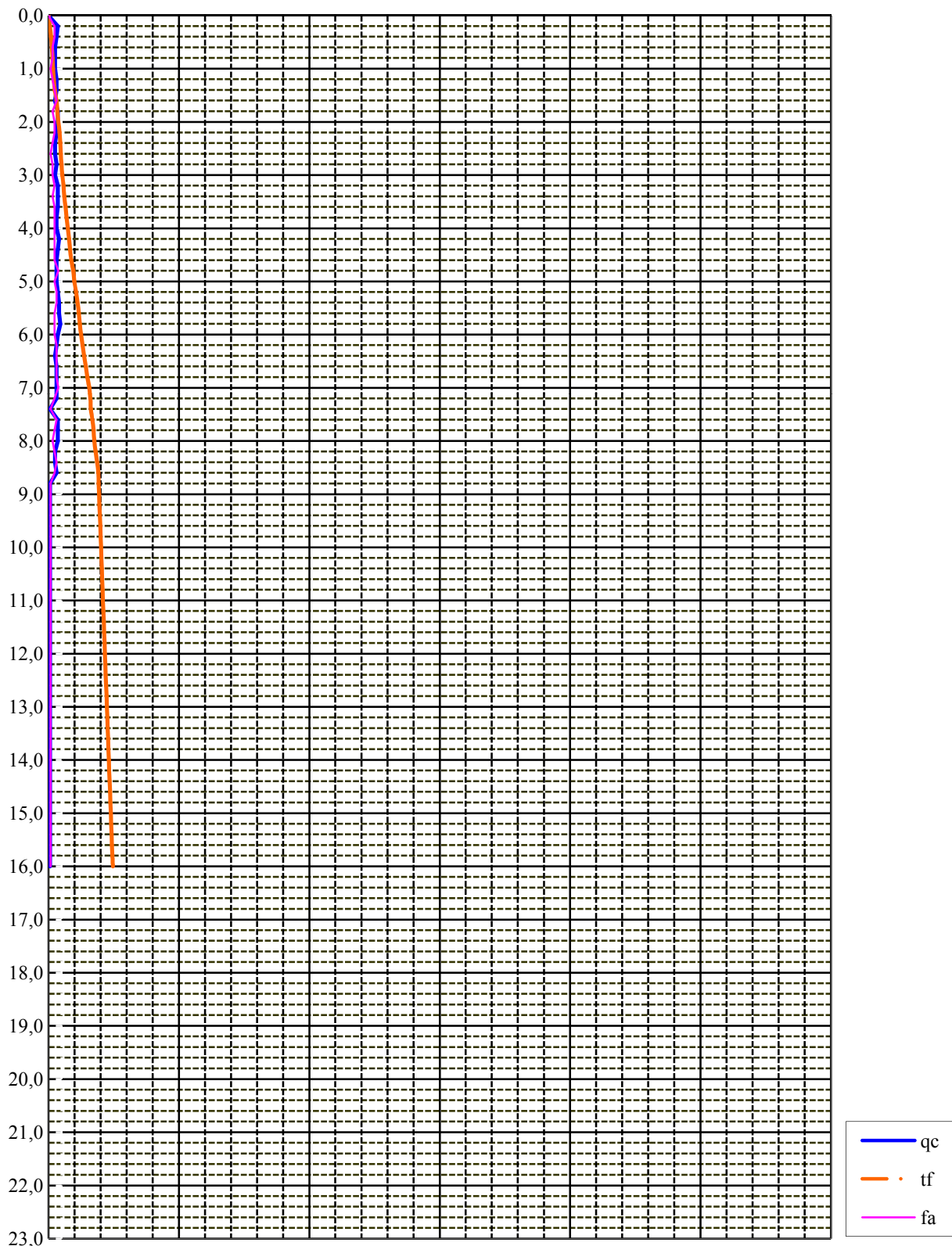


SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Project :
No. of CPT : SB. 4
Date :
Elevation : -0,50 meter dari muka jalan
Ground Water Depth : >-50.00 meter dari muka tanah

fa	10	20	30	40	50	60	kg / cm ²
qc	100	200	300	400	500	600	kg / cm ²
tf	1000	2000	3000	4000	5000	6000	kg / cm ¹





SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Location	:	Date	:
No. of CPT	:	Weather	:
Elevation	:	Surveyor	:
Ground Water Depth	:	Project	:

Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹	Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹
0,00	0	0	0,00	0	0						
0,20	6	8	0,30	6	6	11,20	1	2	0,15	3	321
0,40	6	8	0,30	6	12	11,40	1	2	0,15	3	324
0,60	5	7	0,30	6	18	11,60	1	2	0,15	3	327
0,80	5	7	0,30	6	24	11,80	1	2	0,15	3	330
1,00	6	8	0,30	6	30	12,00	1	2	0,15	3	333
1,20	6	9	0,45	9	39	12,20	1	2	0,15	3	336
1,40	5	8	0,45	9	48	12,40	1	2	0,15	3	339
1,60	6	9	0,45	9	57	12,60	1	2	0,15	3	342
1,80	7	9	0,30	6	63	12,80	1	2	0,15	3	345
2,00	7	10	0,45	9	72	13,00	1	2	0,15	3	348
2,20	7	9	0,30	6	78	13,20	1	2	0,15	3	351
2,40	5	7	0,30	6	84	13,40	1	2	0,15	3	354
2,60	7	10	0,45	9	93	13,60	1	2	0,15	3	357
2,80	8	13	0,75	15	108	13,80	1	2	0,15	3	360
3,00	8	11	0,45	9	117	14,00	1	2	0,15	3	363
3,20	6	10	0,60	12	129	14,20	1	2	0,15	3	366
3,40	7	10	0,45	9	138	14,40	1	2	0,15	3	369
3,60	6	9	0,45	9	147	14,60	1	2	0,15	3	372
3,80	8	12	0,60	12	159	14,80	1	2	0,15	3	375
4,00	8	13	0,75	15	174	15,00	1	2	0,15	3	378
4,20	7	11	0,60	12	186	15,20	1	2	0,15	3	381
4,40	7	9	0,30	6	192	15,40	1	2	0,15	3	384
4,60	8	12	0,60	12	204	15,60	1	2	0,15	3	387
4,80	6	11	0,75	15	219	15,80	1	2	0,15	3	390
5,00	6	9	0,45	9	228	16,00	1	2	0,15	3	393
5,20	1	2	0,15	3	231	16,20	1	2	0,15	3	396
5,40	1	2	0,15	3	234	16,40	1	2	0,15	3	399
5,60	1	2	0,15	3	237	16,60	1	2	0,15	3	402
5,80	1	2	0,15	3	240	16,80	1	2	0,15	3	405
6,00	1	2	0,15	3	243	17,00	1	2	0,15	3	408
6,20	1	2	0,15	3	246	17,20	1	2	0,15	3	411
6,40	1	2	0,15	3	249	17,40	1	2	0,15	3	414
6,60	1	2	0,15	3	252	17,60	1	2	0,15	3	417
6,80	1	2	0,15	3	255	17,80	1	2	0,15	3	420
7,00	1	2	0,15	3	258	18,00	1	2	0,15	3	423
7,20	1	2	0,15	3	261	18,20	1	2	0,15	3	426
7,40	1	2	0,15	3	264	18,40	1	2	0,15	3	429
7,60	1	2	0,15	3	267	18,60	1	2	0,15	3	432
7,80	1	2	0,15	3	270	18,80	1	2	0,15	3	435
8,00	1	2	0,15	3	273	19,00	1	2	0,15	3	438
8,20	1	2	0,15	3	276	19,20	1	2	0,15	3	441
8,40	1	2	0,15	3	279	19,40	1	2	0,15	3	444
8,60	1	2	0,15	3	282	19,60	1	2	0,15	3	447
8,80	1	2	0,15	3	285	19,80	1	2	0,15	3	450
9,00	1	2	0,15	3	288	20,00	1	2	0,15	3	453
9,20	1	2	0,15	3	291	20,20	1	2	0,15	3	456
9,40	1	2	0,15	3	294	20,40	1	2	0,15	3	459
9,60	1	2	0,15	3	297	20,60	1	2	0,15	3	462
9,80	1	2	0,15	3	300	20,80	1	2	0,15	3	465
10,00	1	2	0,15	3	303	21,00	1	2	0,15	3	468
10,20	1	2	0,15	3	306	21,20	1	2	0,15	3	471
10,40	1	2	0,15	3	309	21,40	1	2	0,15	3	474
10,60	1	2	0,15	3	312	21,60	1	2	0,15	3	477
10,80	1	2	0,15	3	315	21,80	1	2	0,15	3	480
11,00	1	2	0,15	3	318	22,00	1	2	0,15	3	483

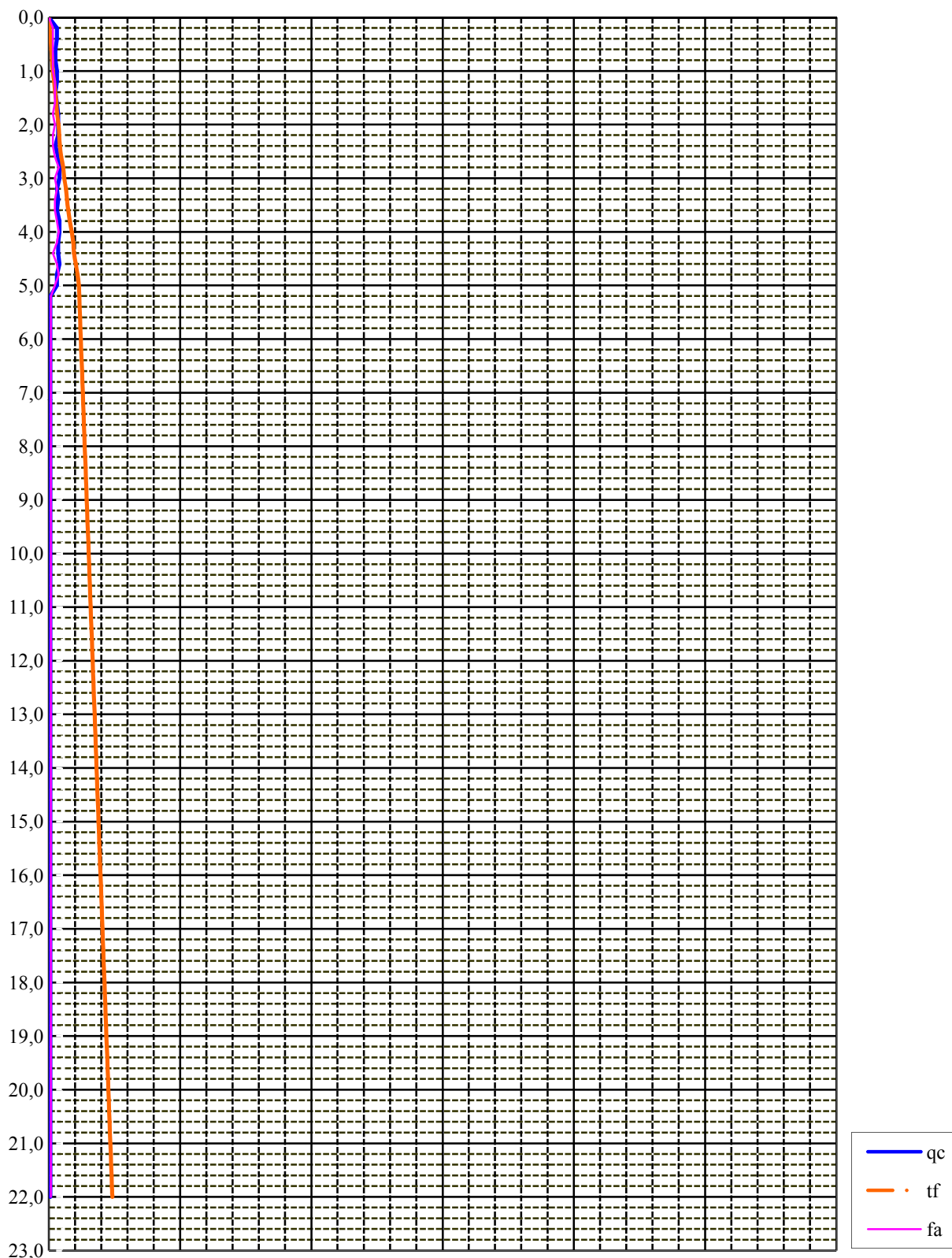


SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Project :
No. of CPT : SB. 5
Date :
Elevation : -0,50 meter dari muka jalan
Ground Water Depth : >-50.00 meter dari muka tanah

fa	10	20	30	40	50	60	kg / cm^2
qc	100	200	300	400	500	600	kg / cm^2
tf	1000	2000	3000	4000	5000	6000	kg / cm^1





BOR LOG

CLIENT:	PROJECT TITLE :
PROJECT CONTRACT NUMBER:	PROJECT LOCATION :
DATE STARTED:	GROUND ELEVATION : - 0,50 m from road level
DATE COMPLETED :	HOLE SIZE : 7.295cm
DRILLING CONTRACTOR:	GROUND WATER LEVEL : > - 50,00 m from ground level
DRILLING METHOD: ROTARY SPINDLE, SKID MOUNTED TYPE	WEATHER CONDITION : FINE
LOGGED BY:	ESTIMATED SEASONAL HIGH : -
CHECKED BY:	

Depth (m)	Graph Log	Material Description (field observations)	Contact Depth (m)	Sample Number	Blow Counts (N Value)				Water Level Elevation (m)	SPT Value 0 10 20 30 40 50 60
					N1	N2	N3	Nv		
1		Lempung (coklat, hitam)	6							0
2					2	3	3	6		1
3										2
4					2	3	3	6		3
5										4
6		Lanau (coklat, abu-abu)	9		2	2	3	5		5
7										6
8					2	2	3	5		7
9										8
10					2	2	2	4		9
11		Lempung (coklat, abu-abu)	15							10
12					1	1	2	3		11
13										12
14					1	1	2	3		13
15										14
16		Lempung (coklat, abu-abu)	11		1	2	2	4		15
17										16
18					2	2	2	4		17
19										18
20					2	3	2	5		19
21		Lempung (coklat, kuning)	9							20
22					2	2	3	5		21
23										22
24					2	2	2	4		23
25										24
26		Lempung (coklat, abu-abu)	9		2	2	2	4		25
27										26
28					2	2	3	5		27
29										28
30					I	2	2	3		29
31		Lempung (coklat, kuning)	11							30
32					2	3	2	5		31
33										32
34					2	3	3	6		33
35										34
36		Lempung (coklat, abu-abu)	9		2	4	4	8		35
37										36
38					3	4	4	8		37
39										38
40					3	4	5	9		39
41		Lempung (coklat, abu-abu)	9							40
42					3	4	5	9		41
43										42
44					3	4	6	10		43
45					II					44
46		Lempung (coklat, abu-abu)	9							
47					3	4	6	10		
48										
49					3	5	6	11		
50										
					3	6	6	12		



REKAP HASIL PENGUJIAN TANAH

Proyek :
Lokasi :
Tanggal :

Titik	Kedalaman (m)	Kadar Air (%)	Berat Jenis (G)	γ_b (gr/cm ³)	γ_k (gr/cm ³)	Pengujian Geser Langsung	
						c (kg/cm ²)	θ°
BH1	30	62,19	2,59	1,17	0,72	0,13	5,35
	45	49,51	2,58	1,23	0,82	0,15	4,95

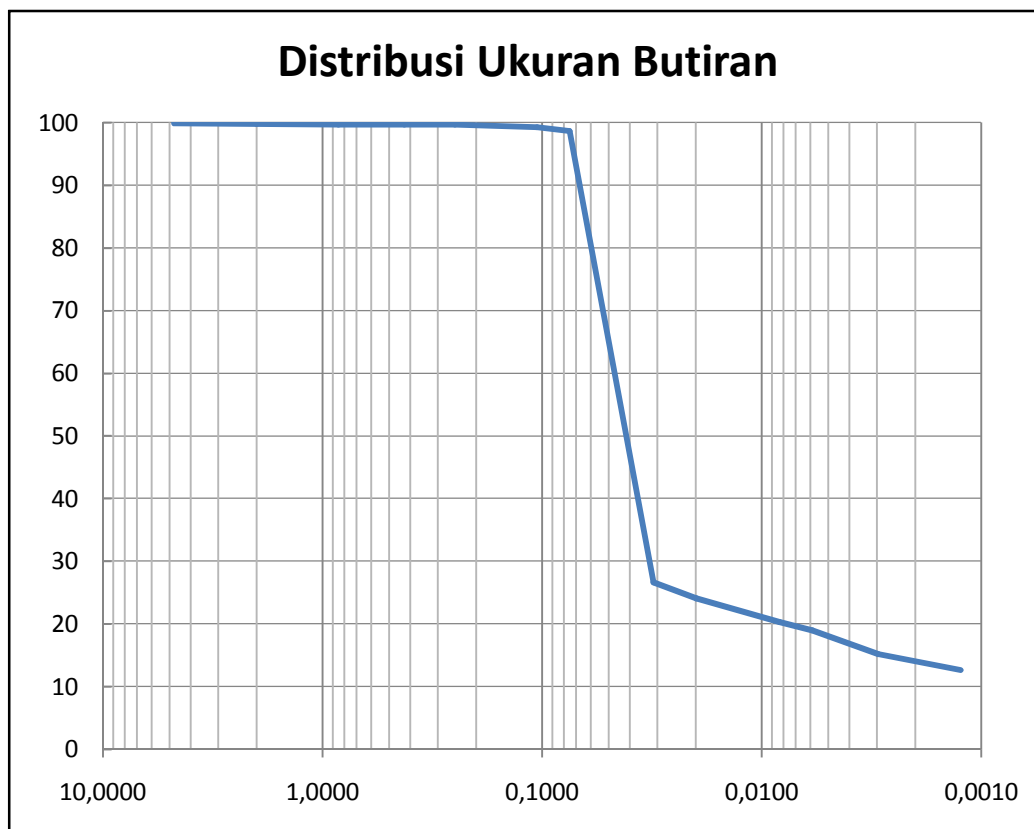


ANALISA BUTIRAN

Proyek :
 Lokasi :
 Tanggal :

Titik : BH1

30



No. Sieve	Ukuran Butiran	Berat Tertahan	Berat Lolos	Prosen
4	4,750	0,1	99,9	99,88
10	2,000	0,1	99,8	99,83
20	0,850	0,1	99,71	99,71
40	0,425	0,0	99,71	99,71
60	0,250	0,0	99,67	99,67
140	0,106	0,4	99,25	99,25
200	0,075	0,5	98,71	98,71
Pan		98,71		

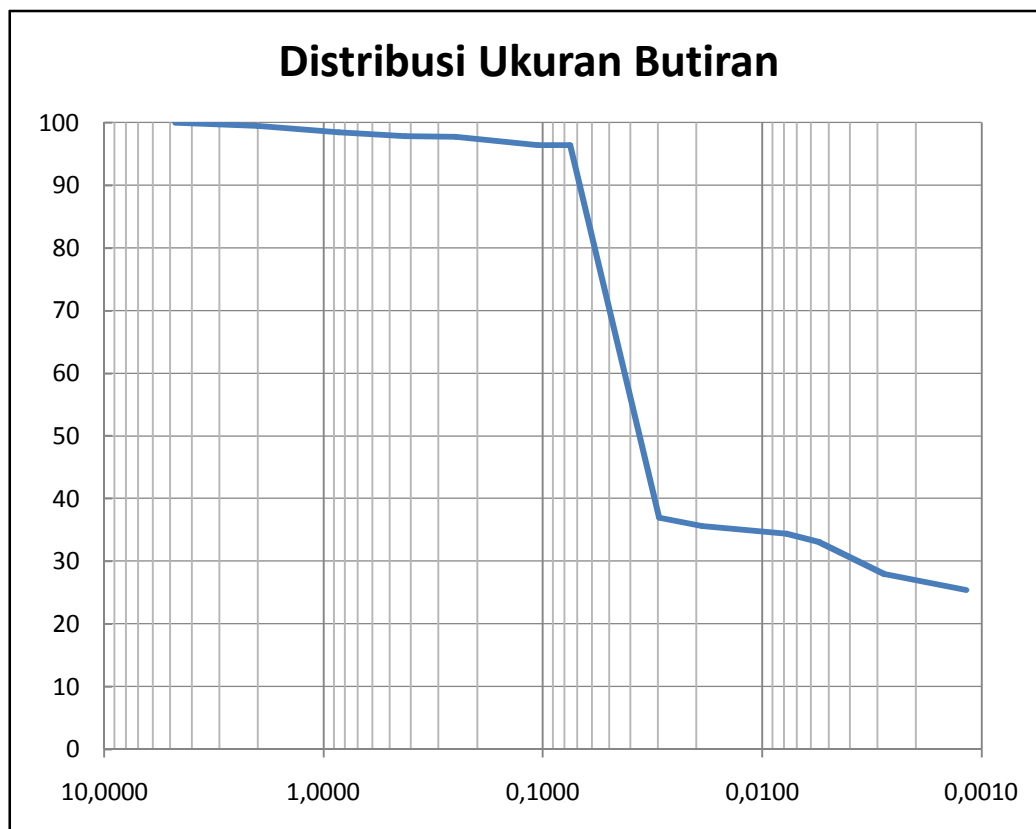


ANALISA BUTIRAN

Proyek :
 Lokasi :
 Tanggal :

Titik : BH1

45



No. Sieve	Ukuran Butiran (mm)	Berat Tertahan	Berat Lolos	Prosen Lolos
4	4,750	0,0	100,0	100,00
10	2,000	0,5	99,5	99,48
20	0,850	1,1	98,4	98,43
40	0,425	0,6	97,9	97,87
60	0,250	0,2	97,7	97,70
140	0,106	1,2	96,47	96,47
200	0,075	0,1	96,4	96,42
Pan		96,4		



SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Location	:	Date	:
No. of CPT	:	Weather	:
Elevation	:	Surveyor	:
Ground Water Depth	:	Project	:

Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹	Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹
0,00	0	0	0,00	0	0						
0,20	2	4	0,30	6	6	9,20	1	2	0,15	3	270
0,40	3	5	0,30	6	12	9,40	1	2	0,15	3	273
0,60	3	5	0,30	6	18	9,60	1	2	0,15	3	276
0,80	2	4	0,30	6	24	9,80	1	2	0,15	3	279
1,00	2	4	0,30	6	30	10,00	1	2	0,15	3	282
1,20	4	6	0,30	6	36	10,20	1	2	0,15	3	285
1,40	5	7	0,30	6	42	10,40	1	2	0,15	3	288
1,60	5	8	0,45	9	51	10,60	1	2	0,15	3	291
1,80	7	9	0,30	6	57	10,80	1	2	0,15	3	294
2,00	10	13	0,45	9	66	11,00	1	2	0,15	3	297
2,20	11	15	0,60	12	78	11,20	1	2	0,15	3	300
2,40	13	17	0,60	12	90	11,40	1	2	0,15	3	303
2,60	12	16	0,60	12	102	11,60	1	2	0,15	3	306
2,80	11	14	0,45	9	111	11,80	1	2	0,15	3	309
3,00	12	16	0,60	12	123	12,00	1	2	0,15	3	312
3,20	15	20	0,75	15	138	12,20	1	2	0,15	3	315
3,40	20	25	0,75	15	153	12,40	1	2	0,15	3	318
3,60	28	32	0,60	12	165	12,60	1	2	0,15	3	321
3,80	18	22	0,60	12	177	12,80	1	2	0,15	3	324
4,00	17	20	0,45	9	186	13,00	1	2	0,15	3	327
4,20	23	26	0,45	9	195	13,20	1	2	0,15	3	330
4,40	1	2	0,15	3	198	13,40	1	2	0,15	3	333
4,60	1	2	0,15	3	201	13,60	1	2	0,15	3	336
4,80	1	2	0,15	3	204	13,80	1	2	0,15	3	339
5,00	1	2	0,15	3	207	14,00	1	2	0,15	3	342
5,20	1	2	0,15	3	210	14,20	1	2	0,15	3	345
5,40	1	2	0,15	3	213	14,40	1	2	0,15	3	348
5,60	1	2	0,15	3	216	14,60	1	2	0,15	3	351
5,80	1	2	0,15	3	219	14,80	1	2	0,15	3	354
6,00	1	2	0,15	3	222	15,00	1	2	0,15	3	357
6,20	1	2	0,15	3	225	15,20					
6,40	1	2	0,15	3	228	15,40					
6,60	1	2	0,15	3	231	15,60					
6,80	1	2	0,15	3	234	15,80					
7,00	1	2	0,15	3	237	16,00					
7,20	1	2	0,15	3	240	16,20					
7,40	1	2	0,15	3	243	16,40					
7,60	1	2	0,15	3	246	16,60					
7,80	1	2	0,15	3	249	16,80					
8,00	1	2	0,15	3	252	17,00					
8,20	1	2	0,15	3	255	17,20					
8,40	1	2	0,15	3	258	17,40					
8,60	1	2	0,15	3	261	17,60					
8,80	1	2	0,15	3	264	17,80					
9,00	1	2	0,15	3	267	18,00					

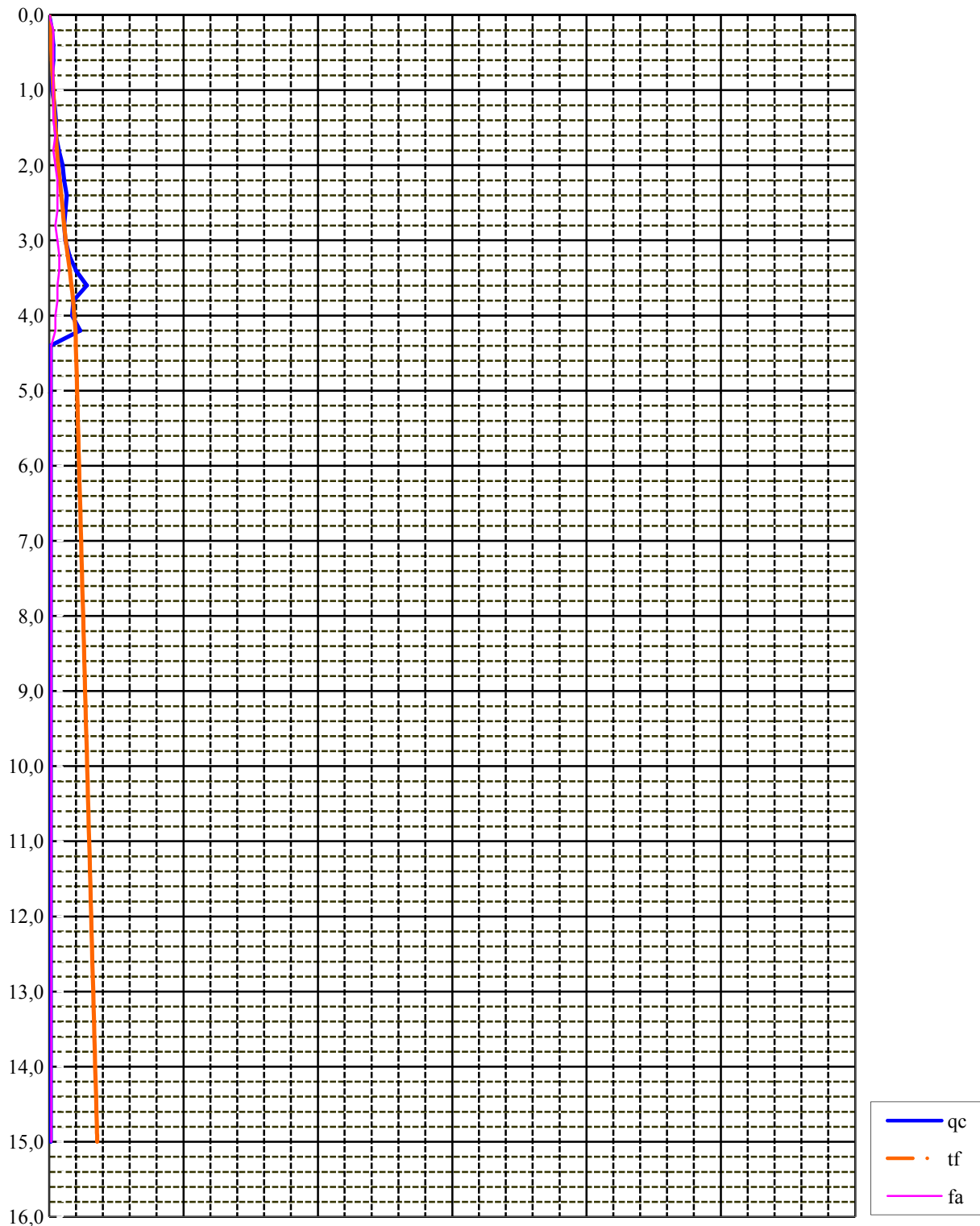


SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Project :
No. of CPT : SB. 1
Date :
Elevation : -0,30 meter dari muka jalan
Ground Water Depth : -5.00 meter dari muka tanah

fa	10	20	30	40	50	60	kg / cm ²
qc	100	200	300	400	500	600	kg / cm ²
tf	1000	2000	3000	4000	5000	6000	kg / cm ¹





SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Location	:	Date	:
No. of CPT	:	Weather	:
Elevation	:	Surveyor	:
Ground Water Depth	:	Project	:

Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹	Keda-laman meter	C kg/cm ²	C + F Kg/cm ²	L F Kg/cm ²	T F Kg/cm ¹	Jumlah T F Kg/cm ¹
0,00	0	0	0,00	0	0						
0,20	4	6	0,30	6	6	9,20	1	2	0,15	3	291
0,40	8	10	0,30	6	12	9,40	1	2	0,15	3	294
0,60	6	8	0,30	6	18	9,60	1	2	0,15	3	297
0,80	4	6	0,30	6	24	9,80	1	2	0,15	3	300
1,00	8	12	0,60	12	36	10,00	1	2	0,15	3	303
1,20	2	4	0,30	6	42	10,20	1	2	0,15	3	306
1,40	2	4	0,30	6	48	10,40	1	2	0,15	3	309
1,60	2	4	0,30	6	54	10,60	1	2	0,15	3	312
1,80	4	6	0,30	6	60	10,80	1	2	0,15	3	315
2,00	4	6	0,30	6	66	11,00	1	2	0,15	3	318
2,20	5	8	0,45	9	75	11,20	1	2	0,15	3	321
2,40	11	15	0,60	12	87	11,40	1	2	0,15	3	324
2,60	13	17	0,60	12	99	11,60	1	2	0,15	3	327
2,80	12	16	0,60	12	111	11,80	1	2	0,15	3	330
3,00	10	15	0,75	15	126	12,00	1	2	0,15	3	333
3,20	14	17	0,45	9	135	12,20	1	2	0,15	3	336
3,40	18	23	0,75	15	150	12,40	1	2	0,15	3	339
3,60	23	27	0,60	12	162	12,60	1	2	0,15	3	342
3,80	17	21	0,60	12	174	12,80	1	2	0,15	3	345
4,00	19	23	0,60	12	186	13,00	1	2	0,15	3	348
4,20	21	25	0,60	12	198	13,20	1	2	0,15	3	351
4,40	16	19	0,45	9	207	13,40	1	2	0,15	3	354
4,60	10	12	0,30	6	213	13,60	1	2	0,15	3	357
4,80	8	10	0,30	6	219	13,80	1	2	0,15	3	360
5,00	2	4	0,30	6	225	14,00	1	2	0,15	3	363
5,20	2	4	0,30	6	231	14,20	1	2	0,15	3	366
5,40	1	2	0,15	3	234	14,40	1	2	0,15	3	369
5,60	1	2	0,15	3	237	14,60	1	2	0,15	3	372
5,80	1	2	0,15	3	240	14,80	1	2	0,15	3	375
6,00	1	2	0,15	3	243	15,00	1	2	0,15	3	378
6,20	1	2	0,15	3	246	15,20	1	2	0,15	3	381
6,40	1	2	0,15	3	249	15,40	1	2	0,15	3	384
6,60	1	2	0,15	3	252	15,60	1	2	0,15	3	387
6,80	1	2	0,15	3	255	15,80	1	2	0,15	3	390
7,00	1	2	0,15	3	258	16,00	1	2	0,15	3	393
7,20	1	2	0,15	3	261	16,20					
7,40	1	2	0,15	3	264	16,40					
7,60	1	2	0,15	3	267	16,60					
7,80	1	2	0,15	3	270	16,80					
8,00	1	2	0,15	3	273	17,00					
8,20	1	2	0,15	3	276	17,20					
8,40	1	2	0,15	3	279	17,40					
8,60	1	2	0,15	3	282	17,60					
8,80	1	2	0,15	3	285	17,80					
9,00	1	2	0,15	3	288	18,00					

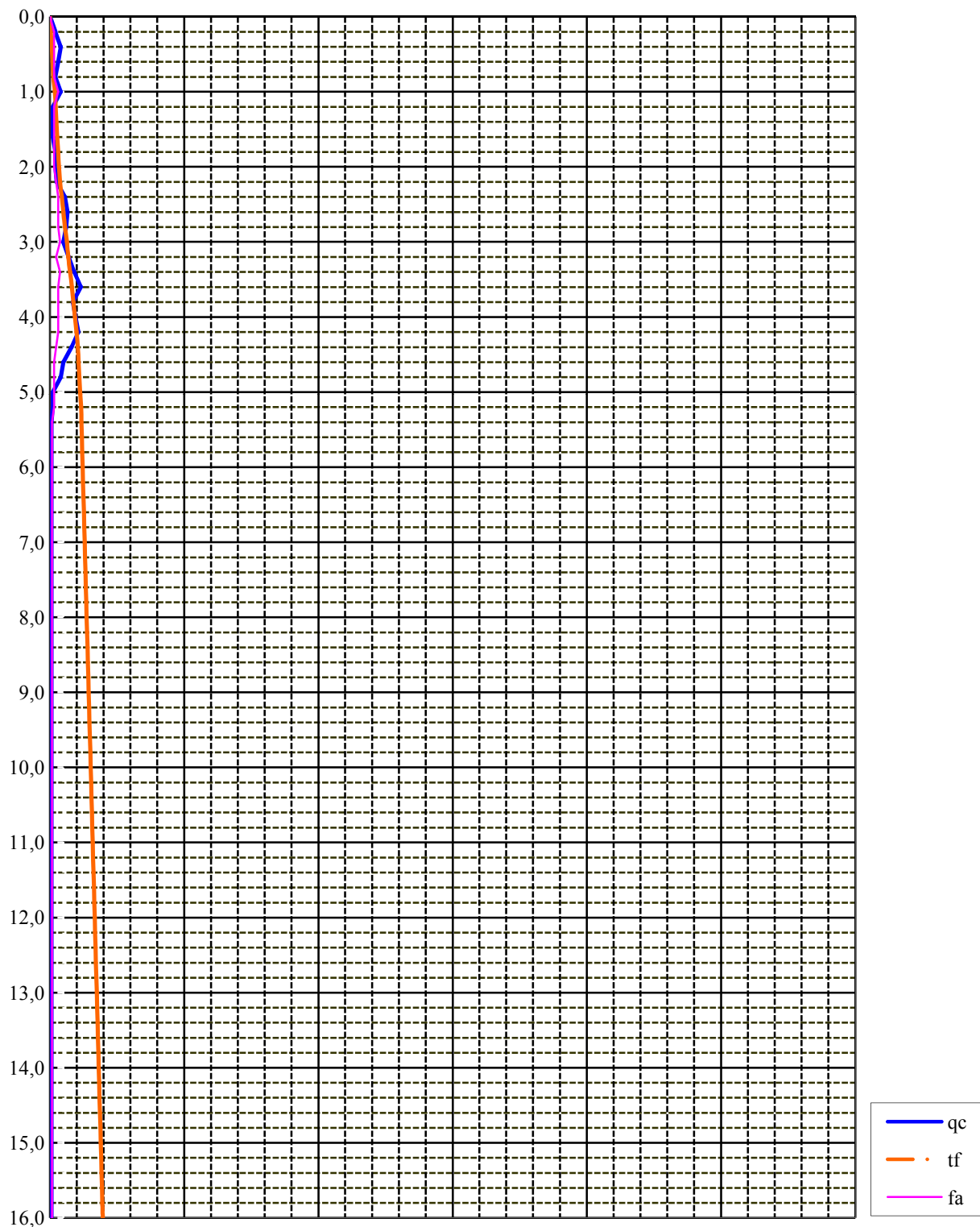


SOIL MECHANICS LABORATORY
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING - ATMA JAYA YOGYAKARTA UNIVERSITY

10 TON DUTCH CONE PENETRATION TEST

Project :
No. of CPT : SB. 2
Date :
Elevation : -0,30 meter dari muka jalan
Ground Water Depth : -5.00 meter dari muka tanah

fa	10	20	30	40	50	60	kg / cm^2
qc	100	200	300	400	500	600	kg / cm^2
tf	1000	2000	3000	4000	5000	6000	kg / cm^1





Laboratorium Mekanika Tanah
Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

Jl. Babarsari no. 44 Yogyakarta 55281 Indonesia Kotak Pos 1086
 Telp. +62-274-487711 Pesawat : 2052, Fax. +62-274-487748

BORING LOG

Proyek :
Lokasi :
Tanggal :
Cuaca : Cerah
Muka Air Tanah : - 5,00 m
Elevasi : - 0,30 m dari muka jalan
No. Titik : B.1

Kedalaman (meter)	Profil Tanah	Deskripsi Tanah (Pengamatan di lapangan)	Keterangan
-0.00		Muka tanah	
-0.15		Urug	- Lempung
		Urug	
		Urug	▨ - Urug
-0.80		Lempung sedikit lanau (coklat)	
		Lempung sedikit lanau (coklat)	▧ - Cadas
-1.20		Lempung sedikit lanau (coklat, abu-abu)	
		Lempung sedikit lanau (coklat, abu-abu)	▩ - Lanau
		Lempung sedikit lanau (coklat, abu-abu)	
		Lempung sedikit lanau (coklat, abu-abu)	▩ - Pasir
-2.00		Lempung sedikit lanau (kuning, coklat, abu-abu)	
		Lempung sedikit lanau (kuning, coklat, abu-abu)	■ - Pasir halus
-2.50		Lempung sedikit lanau (kuning, coklat, abu-abu)	
		Lempung sedikit lanau (kuning, coklat, abu-abu)	▩ - Pasir sedang
		Lempung sedikit lanau (kuning, coklat, abu-abu)	
-3.00		Lempung sedikit lanau (kuning, abu-abu)	▩ - Pasir kasar
			▩ - Kerikil
			- Kapur
			■ - Sampel

Catatan: Pada pengamatan di lapangan, lanau bisa tampak seperti pasir halus atau pasir sangat halus



Laboratorium Mekanika Tanah
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
Fakultas Teknik - Program Studi Teknik Sipil
Jl. Babarsari No. 44 Yogyakarta 55281 Indonesia
Telp. +62-274-565411 ext. 2052, Fax. +62-274-487748

REKAP HASIL PENGUJIAN TANAH

Proyek :
Lokasi :
Tanggal :

Titik	Kedalaman (m)	Kadar Air (%)	Berat Jenis (G)	γ_b (gr/cm ³)	γ_k (gr/cm ³)	Pengujian Geser Langsung	
						c (kg/cm ²)	θ°
B1	1,20	40,97	2,22	1,78	1,26	0,15	1,31
	2,50	42,19	2,20	1,72	1,21	0,17	1,29

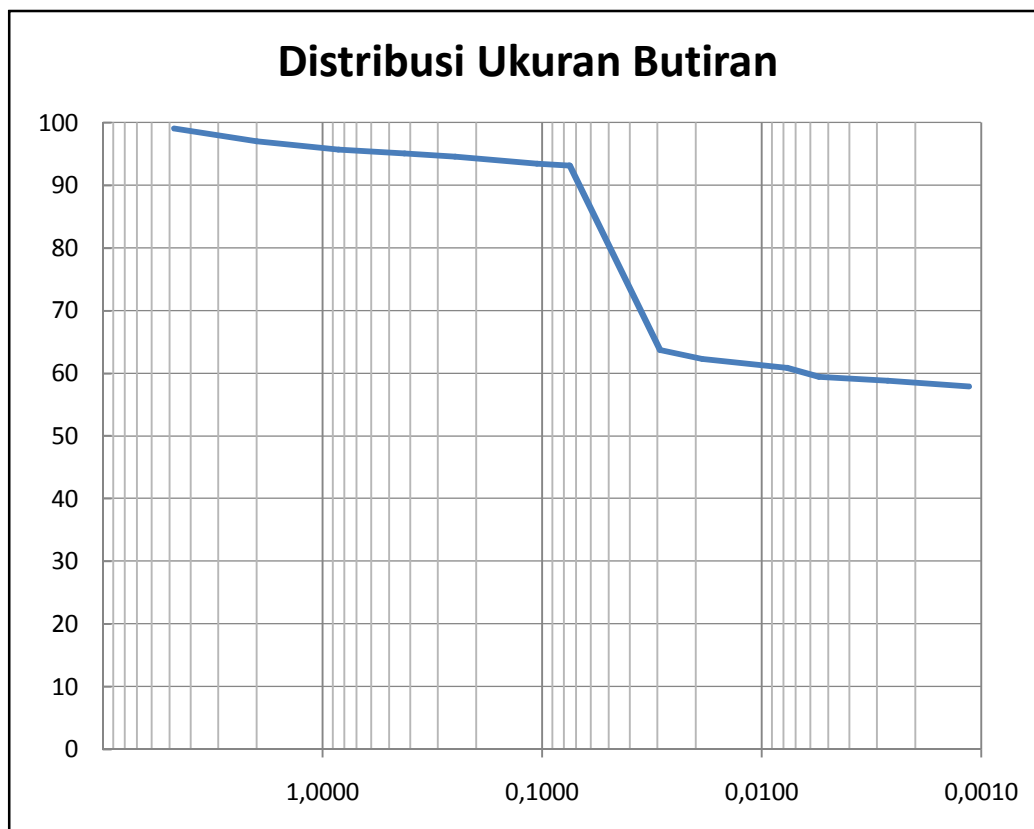


ANALISA BUTIRAN

Proyek
 Lokasi
 Tanggal

Titik : B1

1,2



No. Sieve	Ukuran Butiran	Berat Tertahan	Berat Lolos	Prosen
4	4,750	0,9	99,1	99,09
10	2,000	2,1	97,0	97,03
20	0,850	1,3	95,69	95,69
40	0,425	0,7	95,04	95,04
60	0,250	0,4	94,59	94,59
140	0,106	1,2	93,41	93,41
200	0,075	0,3	93,13	93,13
Pan		93,13		

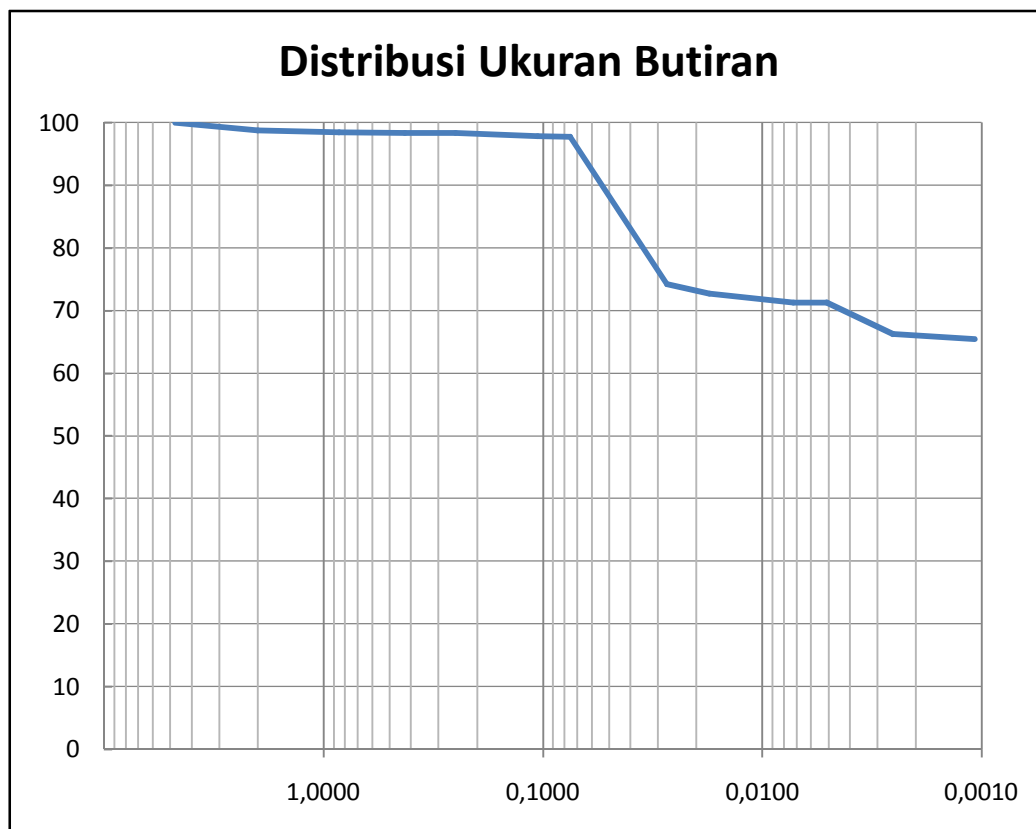


ANALISA BUTIRAN

Proyek :
 Lokasi :
 Tanggal :

Titik : B1

2,5



No. Sieve	Ukuran Butiran	Berat Tertahan	Berat Lolos	Prosen
4	4,750	0,0	100,0	100,00
10	2,000	1,2	98,8	98,81
20	0,850	0,4	98,5	98,45
40	0,425	0,1	98,4	98,38
60	0,250	0,1	98,3	98,32
140	0,106	0,5	97,83	97,83
200	0,075	0,1	97,7	97,71
Pan		97,7		



Laboratorium Mekanika Tanah
Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
 Jl. Babarsari no. 44 Yogyakarta 55281 Indonesia Kotak Pos 1086
 Telp. +62-274-487711 Pesawat : 2052, Fax. +62-274-487748

BORING LOG

Proyek :
Lokasi :
Tanggal :
Cuaca : Cerah
Muka Air Tanah : - 5,00 m
Elevasi : - 0,30 m dari muka jalan
No. Titik : B.2

Kedalaman (meter)	Profil Tanah	Deskripsi Tanah (Pengamatan di lapangan)	Keterangan
-0.00		Muka tanah	
-0.30		Urug	- Lempung
		Urug	
		Urug	▨ - Urug
-0.80		Lempung sedikit lanau (coklat)	
		Lempung sedikit lanau (coklat)	▨ - Cadas
		Lempung sedikit lanau (coklat)	
-1.40		Lempung sedikit lanau (coklat, abu-abu)	▨ - Lanau
		Lempung sedikit lanau (coklat, abu-abu)	
		Lempung sedikit lanau (coklat, abu-abu)	▨ - Pasir
		Lempung sedikit lanau (coklat, abu-abu)	
-2.20		Lempung sedikit lanau (kuning, coklat, abu-abu)	■ - Pasir halus
		Lempung sedikit lanau (kuning, coklat, abu-abu)	
		Lempung sedikit lanau (kuning, coklat, abu-abu)	▨ - Pasir sedang
		Lempung sedikit lanau (kuning, coklat, abu-abu)	
-3.00		Lempung sedikit lanau (kuning, abu-abu)	▨ - Pasir kasar
			▨ - Kerikil
			- Kapur
			■ - Sampel

Catatan: Pada pengamatan di lapangan, lanau bisa tampak seperti pasir halus atau pasir sangat halus



Laboratorium Mekanika Tanah
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
Fakultas Teknik - Program Studi Teknik Sipil
Jl. Babarsari No. 44 Yogyakarta 55281 Indonesia
Telp. +62-274-565411 ext. 2052, Fax. +62-274-487748

REKAP HASIL PENGUJIAN TANAH

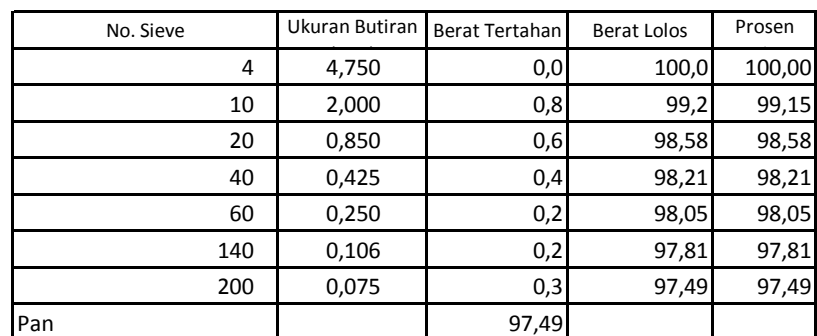
Proyek :
Lokasi :
Tanggal :

Titik	Kedalaman (cm)	Kadar Air (%)	Berat Jenis (G)	γ_b (gr/cm ³)	γ_k (gr/cm ³)	Pengujian Geser Langsung	
						c (kg/cm ²)	θ°
B2	0,80	39,95	2,33	1,87	1,33	0,11	0,00
	2,20	45,74	1,83	1,72	1,18	0,15	1,24



Proyek :
Lokasi :
Tanggal :

0,8



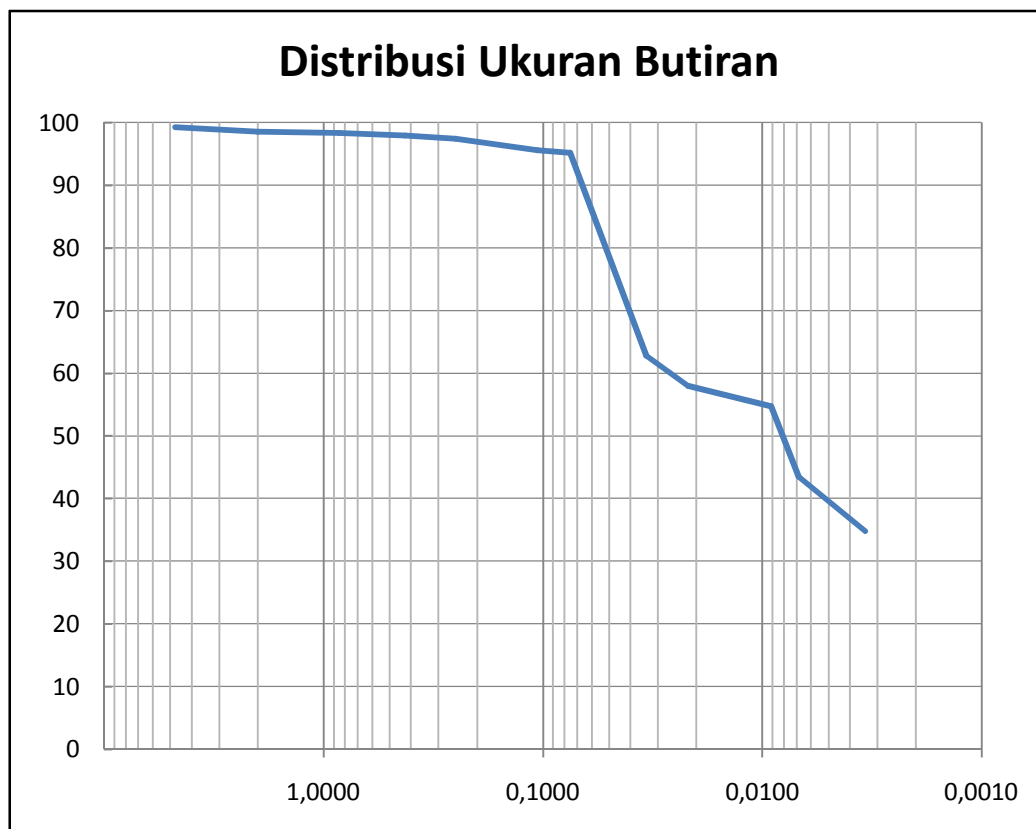


ANALISA BUTIRAN

Proyek :
 Lokasi :
 Tanggal :

Titik : B2

2,2



No. Sieve	Ukuran Butiran	Berat Tertahan	Berat Lolos	Prosen
4	4,750	0,7	99,3	99,31
10	2,000	0,7	98,6	98,61
20	0,850	0,2	98,4	98,40
40	0,425	0,4	98,0	97,99
60	0,250	0,5	97,5	97,45
140	0,106	1,8	95,62	95,62
200	0,075	0,4	95,2	95,22
Pan		95,2		



Laboratorium Mekanika Tanah
Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

Jl. Babarsari no. 44 Yogyakarta 55281 Indonesia Kotak Pos 1086
Telp. +62-274-487711 Pesawat : 2052, Fax. +62-274-487748

BORING LOG

Proyek :
Lokasi :
Tanggal :
Cuaca : Cerah
Muka Air Tanah : - 5,00 m
Elevasi : - 0,30 m dari muka jalan
No. Titik : B.3

Kedalaman (meter)	Profil Tanah	Deskripsi Tanah (Pengamatan di lapangan)	Keterangan
-0.00		Muka tanah	
		Urug	- Lempung
0.50		Lempung sedikit lanau (coklat)	
		Lempung sedikit lanau (coklat)	▨ - Urug
		Lempung sedikit lanau (coklat)	
		Lempung sedikit lanau (coklat)	▩ - Cadas
		Lempung sedikit lanau (coklat)	
-1.50		Lempung sedikit lanau (kuning, coklat, abu-abu)	▨ - Lanau
		Lempung sedikit lanau (kuning, coklat, abu-abu)	
		Lempung sedikit lanau (kuning, coklat, abu-abu)	▩ - Pasir
-2.00		Lempung sedikit lanau (kuning, abu-abu)	
		Lempung sedikit lanau (kuning, abu-abu)	■ - Pasir halus
		Lempung sedikit lanau (kuning, abu-abu)	
-2.60		Lempung sedikit lanau (kuning, abu-abu)	▩ - Pasir sedang
		Lempung sedikit lanau (kuning, abu-abu)	
-3.00		Lempung sedikit lanau (kuning, abu-abu)	▩ - Pasir kasar
			▨ - Kerikil
			- Kapur
			■ - Sampel

Catatan: Pada pengamatan di lapangan, lanau bisa tampak seperti pasir halus atau pasir sangat halus



Laboratorium Mekanika Tanah
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
Fakultas Teknik - Program Studi Teknik Sipil
Jl. Babarsari No. 44 Yogyakarta 55281 Indonesia
Telp. +62-274-565411 ext. 2052, Fax. +62-274-487748

REKAP HASIL PENGUJIAN TANAH

Proyek :
Lokasi :
Tanggal :

Titik	Kedalaman (m)	Kadar Air (%)	Berat Jenis (G)	γ_b (gr/cm ³)	γ_k (gr/cm ³)	Pengujian Geser Langsung	
						c (kg/cm ²)	θ°
B3	1,50	41,21	2,12	1,82	1,29	0,12	0,00
	3,00	41,90	2,12	1,75	1,24	0,11	0,83

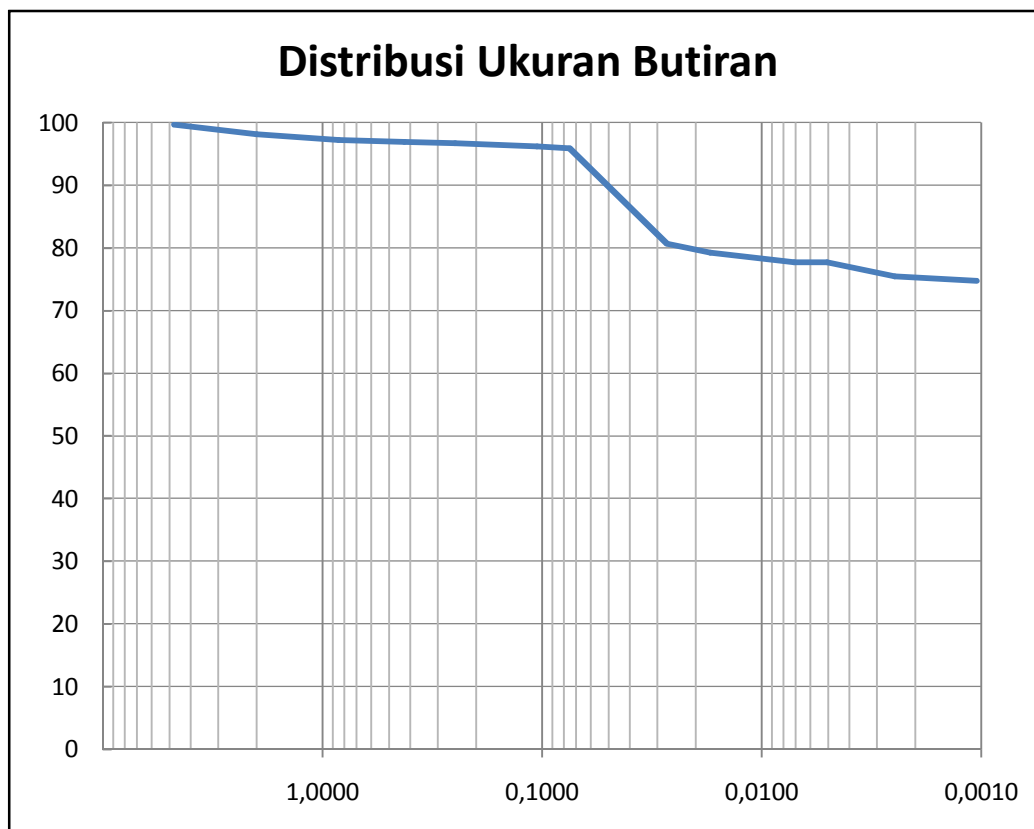


ANALISA BUTIRAN

Proyek :
 Lokasi :
 Tanggal :

Titik : B3

1,5



No. Sieve	Ukuran Butiran	Berat Tertahan	Berat Lolos	Prosen
4	4,750	0,3	99,7	99,72
10	2,000	1,6	98,1	98,12
20	0,850	0,9	97,24	97,24
40	0,425	0,3	96,96	96,96
60	0,250	0,2	96,74	96,74
140	0,106	0,6	96,17	96,17
200	0,075	0,3	95,92	95,92
Pan		95,92		

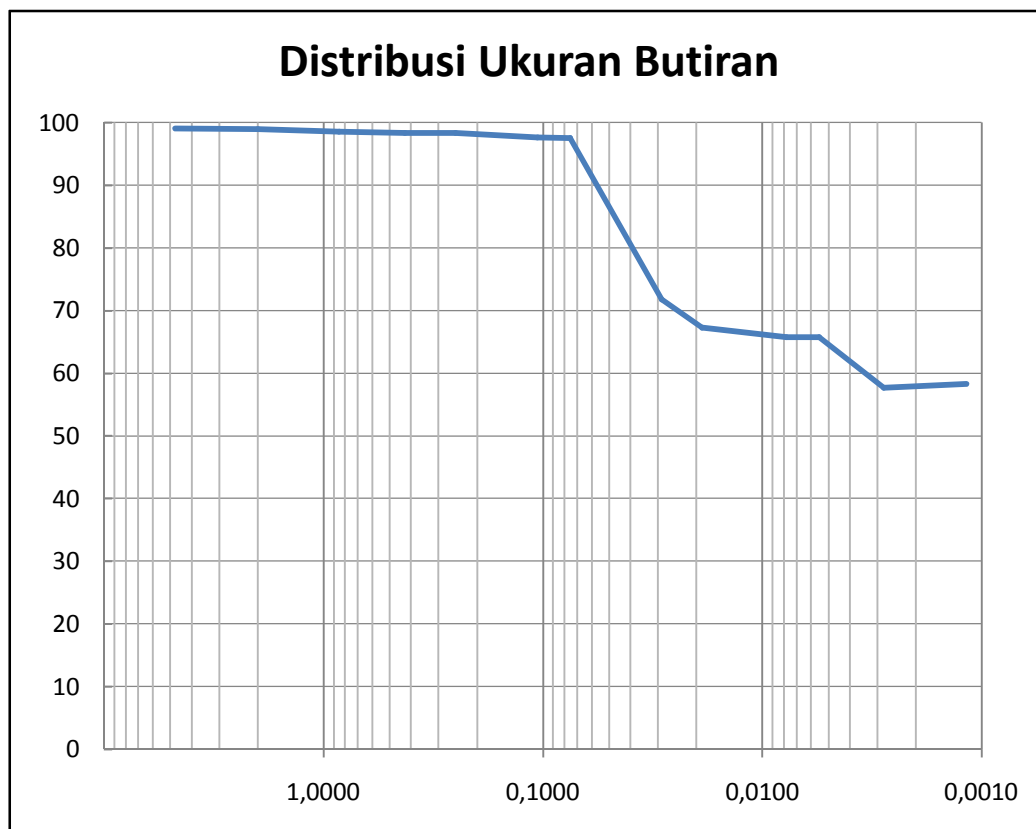


ANALISA BUTIRAN

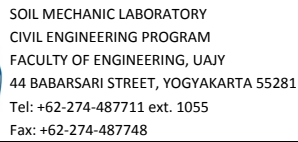
Proyek
 Lokasi
 Tanggal

Titik : B3

3



No. Sieve	Ukuran Butiran	Berat Tertahan	Berat Lolos	Prosen
4	4,750	0,9	99,1	99,09
10	2,000	0,2	98,9	98,93
20	0,850	0,4	98,5	98,52
40	0,425	0,1	98,4	98,38
60	0,250	0,1	98,3	98,31
140	0,106	0,7	97,62	97,62
200	0,075	0,1	97,5	97,50
Pan		97,5		



BH-1

PROJECT TITLE :

PROJECT TITLE :

PROJECT LOCATION :

GROUND ELEVATION : - 0,30 m from road level

HOLE SIZE : 7.295cm

GROUND WATER LEVEL : - 5,00 m from ground level

WEATHER CONDITION : FINE

ESTIMATED SEASONAL HIGH : -

Depth (m)	Graph Log	Material Description (field observations)	Contact Depth (m)	Sample Number	Blow Counts (N Value)				Water Level Elevation (m)	SPT Value
					N1	N2	N3	Nv		
1		Lempung sedikit lanau (coklat, hitam)	5						-5.00	0
2					1	2	2	4		1
3										
4		Lempung sedikit lanau (coklat, hitam)	5		1	2	2	4	-5.00	2
5										
6					1		3	5		4
7		Lempung sedikit lanau (coklat, abu-abu)	6		1	2	3	5	-5.00	5
8										
9					1	2	3	5		6
10		Lempung sedikit lanau (coklat, abu-abu)	6		2	2	3	5	-5.00	8
11										
12					2	2	3	5		10
13		Lempung sedikit lanau (coklat, abu-abu)	6		2	3	3	6	-5.00	11
14										
15					2	3	3	6		12
16		Lempung sedikit lanau (coklat, abu-abu)	6		2	3	3	6	-5.00	13
17										
18					2	3	3	6		14
19		Lempung sedikit lanau (coklat, abu-abu)	6		2	3	3	6	-5.00	16
20										
21					2	3	3	6		17
22		Lempung sedikit lanau (coklat, abu-abu)	6		2	3	3	6	-5.00	18
23										
24					2	3	3	6		19
25		Lempung sedikit lanau (coklat, abu-abu)	6		2	3	3	6	-5.00	20
26										
27					2	3	3	6		21
28		Lempung sedikit lanau (coklat, abu-abu)	6		2	3	3	6	-5.00	22
29										
30					2	3	3	6		23
31		Lempung sedikit lanau (coklat, abu-abu)	6		2	3	3	6	-5.00	24
32										
33					2	3	3	6		25
34		Lempung sedikit lanau (coklat, abu-abu)	6		2	3	3	6	-5.00	26
35										
36					2	3	3	6		27
37		Lempung sedikit lanau (coklat, abu-abu)	6		2	3	3	6	-5.00	28
38										
39					2	3	3	6		29
40		Lempung sedikit lanau (coklat, abu-abu)	6		2	3	3	6	-5.00	30
41										
42					2	3	3	6		31
43		Lempung sedikit lanau (coklat, abu-abu)	6		2	3	3	6	-5.00	32
44										
45					2	3	3	6		33
46		Lempung sedikit lanau (coklat, abu-abu)	6		2	3	3	6	-5.00	34
47										
48					2	3	3	6		35
49		Lempung sedikit lanau (coklat, abu-abu)	6		2	3	3	6	-5.00	36
50										
					2	3	3	6		



REKAP HASIL PENGUJIAN TANAH

Proyek :
Lokasi :
Tanggal :

Titik	Kedalaman (m)	Kadar Air (%)	Berat Jenis (G)	γ_b (gr/cm ³)	γ_k (gr/cm ³)	Pengujian Geser Langsung	
						c (kg/cm ²)	θ°
BH1	15,00	97,69	1,80	1,42	0,72	0,14	1,94
	20,00	57,33	2,11	1,62	1,03	0,13	1,84
	35,00	27,18	2,22	1,77	1,39	0,03	21,64

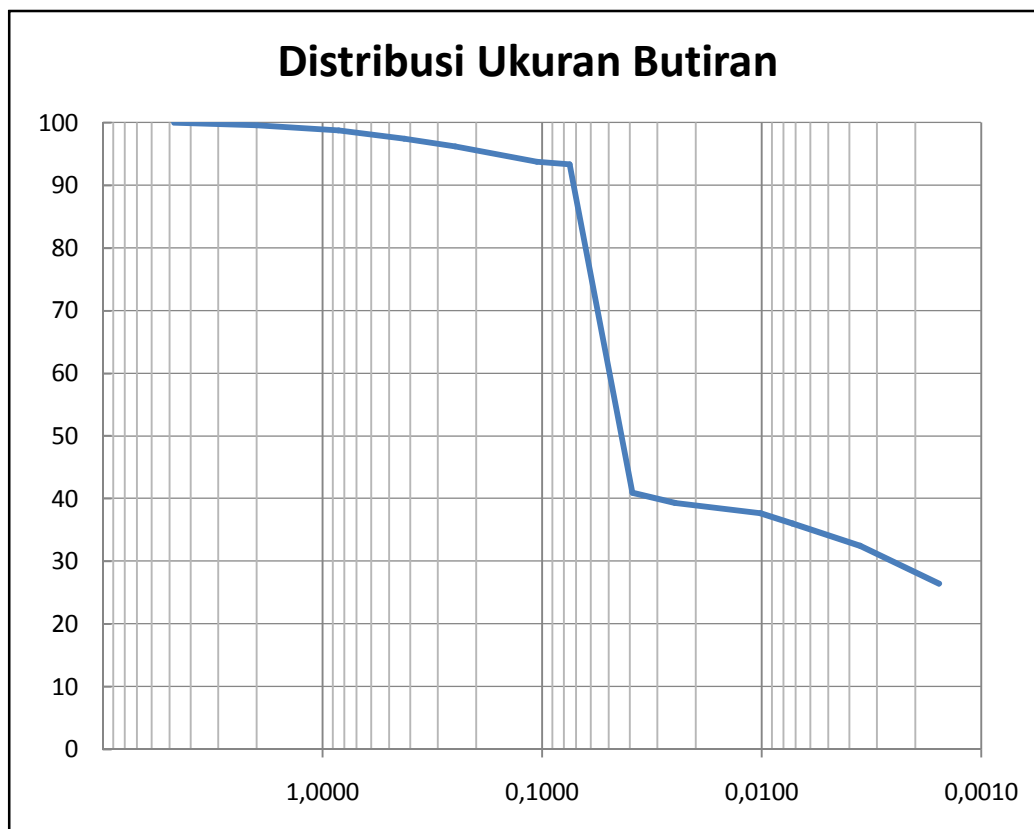


ANALISA BUTIRAN

Proyek :
 Lokasi :
 Tanggal :

Titik : BH1

15



No. Sieve	Ukuran Butiran	Berat Tertahan	Berat Lolos	Prosen
4	4,750	0,0	100,0	100,00
10	2,000	0,4	99,6	99,56
20	0,850	0,8	98,76	98,76
40	0,425	1,4	97,39	97,39
60	0,250	1,2	96,21	96,21
140	0,106	2,5	93,75	93,75
200	0,075	0,4	93,35	93,35
Pan		93,35		

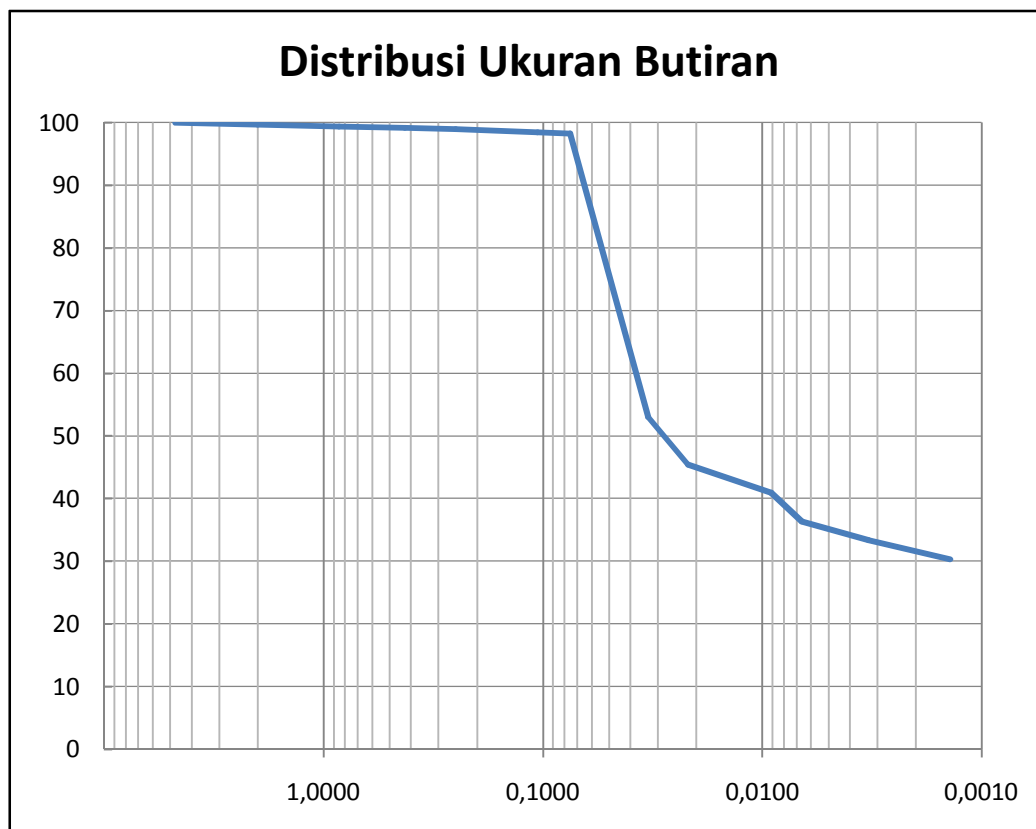


ANALISA BUTIRAN

Proyek :
 Lokasi :
 Tanggal :

Titik : BH1

20



No. Sieve	Ukuran Butiran	Berat Tertahan	Berat Lolos	Prosen
4	4,750	0,0	100,0	100,00
10	2,000	0,3	99,7	99,68
20	0,850	0,3	99,4	99,41
40	0,425	0,2	99,2	99,20
60	0,250	0,2	99,0	99,00
140	0,106	0,6	98,42	98,42
200	0,075	0,1	98,3	98,29
Pan		98,3		

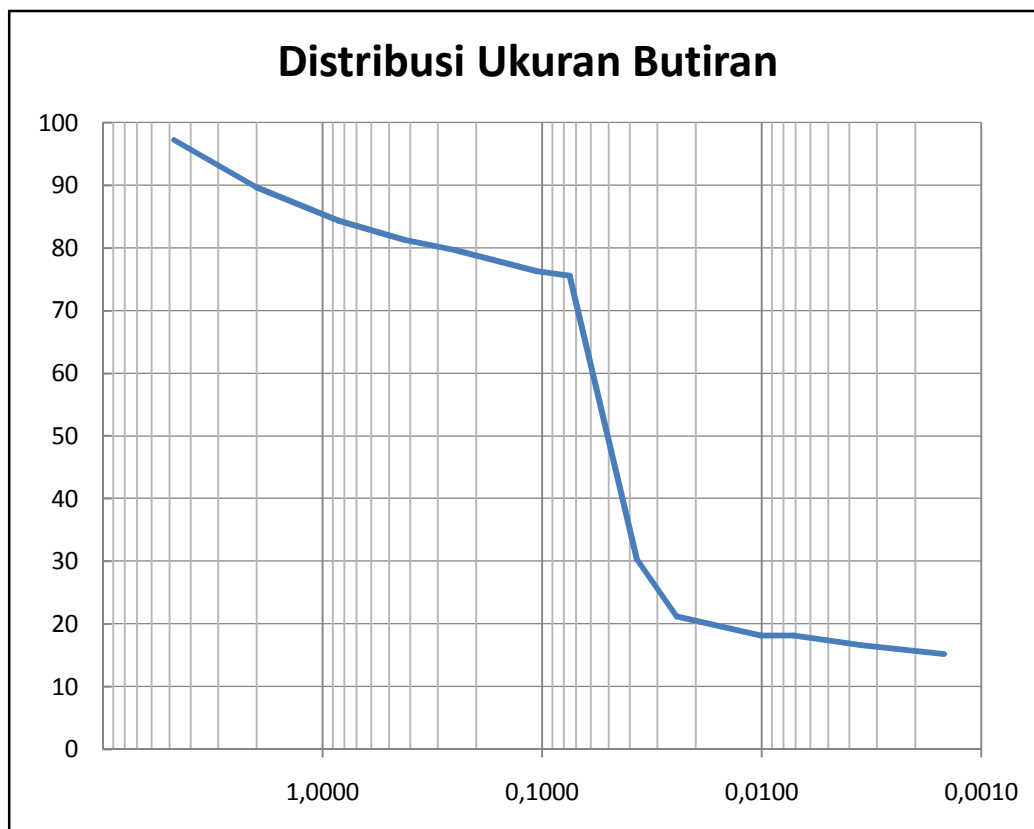


ANALISA BUTIRAN

Proyek :
 Lokasi :
 Tanggal :

Titik : BH1

35



No. Sieve	Ukuran Butiran	Berat Tertahan	Berat Lolos	Prosen
4	4,750	2,8	97,2	97,22
10	2,000	7,6	89,7	89,66
20	0,850	5,3	84,32	84,32
40	0,425	3,1	81,27	81,27
60	0,250	1,6	79,66	79,66
140	0,106	3,3	76,33	76,33
200	0,075	0,8	75,56	75,56
Pan		75,56		



LAMPIRAN B

Standard Penetration Test



DATA 8									
Kedalaman	Material	Contact Depth	Water Level Elevation	N1	N2	N3	N SPT	Soil Type	Konsistensi
1	Lanau berpasir sedikit lempung (abu - abu)	30							
2				1	1	1	2	Very Loose	Soft
3									
4			m.a.t	1	1	2	3	Very Loose	Soft
5									
6				1	1	2	3	Very Loose	Soft
7									
8				2	2	2	4	Very Loose	Soft
9									
10				2	2	3	5	Loose	Medium
11									
12				1	2	2	4	Very Loose	Soft
13									
14				1	2	3	5	Loose	Medium
15									
16				2	2	3	5	Loose	Medium



DATA 11									
Kedalaman	Material	Contact Depth	Water Level Elevation	N1	N2	N3	N SPT	Soil Type	Konsistensi
1	Lanau berpasir (coklat)	9							
2				1	1	2	3	Very Loose	Soft
3									
4				1	2	2	4	Very Loose	Soft
5			m.a.t						
6				2	4	5	9	Loose	Stiff
7									
8				4	4	6	10	Loose	Stiff
9									
10	lanau berpasir (coklat, kuning)	12		4	6	6	12	Medium	Stiff
11									
12				4	5	6	11	Medium	Stiff
13									
14				4	4	7	11	Medium	Stiff
15									
16				4	5	7	11	Medium	Stiff



DATA 12									
Kedalaman	Material	Contact Depth	Water Level Elevation	N1	N2	N3	N SPT	Soil Type	Konsistensi
1	Lanau (coklat)	8							
2				1	2	2	4	Very Loose	Soft
3									
4				1	3	4	7	Loose	Medium
5									
6				4	4	6	10	Loose	Stiff
7									
8				4	4	6	10	Loose	Stiff
9	Lanau (hitam, abu abu)	10							
10				4	6	6	12	Medium	Stiff
11									
12			m.a.t	4	5	6	11	Medium	Stiff
13									
14				4	6	6	12	Medium	Stiff
15									
16				3	4	5	9	Loose	Stiff



DATA 14									
Kedalaman	Material	Contact Depth	Water Level Elevation	N1	N2	N3	N SPT	Soil Type	Konsistensi
1	Lanau berpasir sedikit lempung (biru)	9							
2				1	1	2	3	Very Loose	Soft
3			m.a.t						
4				1	2	2	4	Very Loose	Soft
5									
6				2	2	3	5	Loose	Medium
7									
8				3	5	6	11	Medium	Stiff
9									
10	Lanau berpasir (coklat, abu abu)	11		3	5	7	12	Medium	Stiff
11									
12				5	8	10	18	Medium	Very stiff
13									
14				4	6	8	14	Medium	Stiff
15									
16				5	7	9	16	Medium	Very stiff



DATA 18									
Kedalaman	Material	Contact Depth	Water Level Elevation	N1	N2	N3	N SPT	Soil Type	Konsistensi
1	Lanau berlempung (abu abu)	6							
2				1	1	1	2	Very Loose	Soft
3									
4			m.a.t	1	1	2	3	Very Loose	Soft
5									
6				1	1	2	3	Very Loose	Soft
7	Lempung sedikit pasir (abu abu)	24							
8				1	2	2	4	Very Loose	Soft
9									
10				2	2	2	4	Very Loose	Soft
11									
12				2	2	3	5	Loose	Medium
13									
14				1	1	3	4	Very Loose	Soft
15									
16				1	2	3	5	Loose	Medium



DATA 20									
Kedalaman	Material	Contact Depth	Water Level Elevation	N1	N2	N3	N SPT	Soil Type	Konsistensi
1	Lempung (coklat, hitam)	6							
2				2	3	3	6	Loose	Medium
3									
4				2	3	3	6	Loose	Medium
5									
6				2	2	3	5	Loose	Medium
7	Lanau (coklat, abu abu)	9							
8				2	2	3	5	Loose	Medium
9									
10				2	2	2	4	Very Loose	Soft
11									
12				1	1	2	3	Very Loose	Soft
13									
14				1	1	2	3	Very Loose	Soft
15									
16	Lempung (coklat, abu abu)	15		1	2	2	4	Very Loose	Soft



DATA 21									
Kedalaman	Material	Contact Depth	Water Level Elevation	N1	N2	N3	N SPT	Soil Type	Konsistensi
1	Lempung sedikit lanau (coklat, hitam)	5							
2				1	2	2	4	Very Loose	Soft
3									
4				1	2	2	4	Very Loose	Soft
5			m.a.t						
6	Lempung sedikit Lanau (coklat, abu abu)	9		1	2	3	5	Loose	Medium
7									
8				1	2	3	5	Loose	Medium
9									
10				2	2	3	5	Loose	Medium
11	Lanau Lempung (coklat, hitam)	15							
12				2	3	3	6	Loose	Medium
13									
14				2	3	3	6	Loose	Medium
15									
16				2	2	4	6	Loose	Medium

The logo of Universitas Atma Jaya Yogyakarta is a large, light blue emblem in the background. It features a stylized open book at the base, with a yellow sunburst or fan-like shape above it. The text "UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA" is written in a semi-circle along the top edge of the emblem.

LAMPIRAN C

Cone Penetration Test



SB 1									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0	0	0	0			0	0	0	Lempung Keras
0,2	7	10	0,3	6	6	3	0,3	4,28571429	Lempung
0,4	16	21	0,5	10	16	5	0,5	3,125	Lanau
0,6	61	69	0,8	16	32	8	0,8	1,31147541	Lanau
0,8	115	123	0,8	16	48	8	0,8	0,69565217	Pasir halus, pasir berlumpur hingga liat
1	69	77	0,8	16	64	8	0,8	1,15942029	Pasir halus, pasir berlumpur hingga liat
1,2	35	46	1,1	22	86	11	1,1	3,14285714	Lanau
1,4	19	28	0,9	18	104	9	0,9	4,73684211	Lempung
1,6	8	15	0,7	14	118	7	0,7	8,75	Lempung Keras
1,8	7	14	0,7	14	132	7	0,7	10	Lempung Keras
2	11	19	0,8	16	148	8	0,8	7,27272727	Lempung Keras
2,2	13	21	0,8	16	164	8	0,8	6,15384615	Lempung Keras
2,4	9	18	0,9	18	182	9	0,9	10	Lempung Keras
2,6	6	15	0,9	18	200	9	0,9	15	Lempung Keras
2,8	5	13	0,8	16	216	8	0,8	16	Lempung Keras
3	8	17	0,9	18	234	9	0,9	11,25	Lempung Keras
3,2	11	19	0,8	16	250	8	0,8	7,27272727	Lempung Keras



SB 2									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0	0	0	0			0	0	0	Lempung Keras
0,2	5	9	0,4	8	8	4	0,4	8	Lempung Keras
0,4	12	18	0,6	12	20	6	0,6	5	Lempung
0,6	16	25	0,9	18	38	9	0,9	5,625	Lempung Keras
0,8	14	19	0,5	10	48	5	0,5	3,57142857	Lanau
1	17	28	1,1	22	70	11	1,1	6,47058824	Lempung Keras
1,2	22	34	1,2	24	94	12	1,2	5,45454545	Lempung Keras
1,4	18	29	1,1	22	116	11	1,1	6,11111111	Lempung Keras
1,6	14	23	0,9	18	134	9	0,9	6,42857143	Lempung Keras
1,8	39	48	0,9	18	152	9	0,9	2,30769231	Lanau
2	28	37	0,9	18	170	9	0,9	3,21428571	Lanau
2,2	11	19	0,8	16	186	8	0,8	7,27272727	Lempung Keras
2,4	15	24	0,9	18	204	9	0,9	6	Lempung Keras
2,6	9	18	0,9	18	222	9	0,9	10	Lempung Keras
2,8	1	2	0,1	2	224	1	0,1	10	Lempung Keras
3	1	2	0,1	2	226	1	0,1	10	Lempung Keras
3,2	1	2	0,1	2	228	1	0,1	10	Lempung Keras



SB 3									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0	0	0	0			0		0	Lempung Keras
0,2	5	11	0,6	12	12	6	0,6	12	Lempung Keras
0,4	9	14	0,5	10	22	5	0,5	5,55556	Lempung Keras
0,6	16	27	1,1	22	44	11	1,1	6,875	Lempung Keras
0,8	12	21	0,9	18	62	9	0,9	7,5	Lempung Keras
1	20	31	1,1	22	84	11	1,1	5,5	Lempung Keras
1,2	18	29	1,1	22	106	11	1,1	6,11111	Lempung Keras
1,4	7	15	0,8	16	122	8	0,8	11,4286	Lempung Keras
1,6	5	12	0,7	14	136	7	0,7	14	Lempung Keras
1,8	29	38	0,9	18	154	9	0,9	3,10345	Lanau
2	37	47	1	20	174	10	1	2,7027	Lanau
2,2	24	33	0,9	18	192	9	0,9	3,75	Lanau
2,4	9	18	0,9	18	210	9	0,9	10	Lempung Keras
2,6	6	14	0,8	16	226	8	0,8	13,3333	Lempung Keras
2,8	5	12	0,7	14	240	7	0,7	14	Lempung Keras
3	1	2	0,1	2	242	1	0,1	10	Lempung Keras
3,2	1	2	0,1	2	244	1	0,1	10	Lempung Keras



SB 4									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0	0	0	0			0		0	Lempung Keras
0,2	6	15	0,9	18	18	9	0,9	15	Lempung Keras
0,4	15	24	0,9	18	36	9	0,9	6	Lempung Keras
0,6	24	33	0,9	18	54	9	0,9	3,75	Lanau
0,8	13	24	1,1	22	76	11	1,1	8,46154	Lempung Keras
1	18	29	1,1	22	98	11	1,1	6,11111	Lempung Keras
1,2	22	31	0,9	18	116	9	0,9	4,09091	Lempung
1,4	14	23	0,9	18	134	9	0,9	6,42857	Lempung Keras
1,6	11	21	1	20	154	10	1	9,09091	Lempung Keras
1,8	9	18	0,9	18	172	9	0,9	10	Lempung Keras
2	6	15	0,9	18	190	9	0,9	15	Lempung Keras
2,2	12	21	0,9	18	208	9	0,9	7,5	Lempung Keras
2,4	14	23	0,9	18	226	9	0,9	6,42857	Lempung Keras
2,6	10	20	1	20	246	10	1	10	Lempung Keras
2,8	13	21	0,8	16	262	8	0,8	6,15385	Lempung Keras
3	19	30	1,1	22	284	11	1,1	5,78947	Lempung Keras
3,2	12	21	0,9	18	302	9	0,9	7,5	Lempung Keras



SB 1									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0	0	0	0	0	0	0	0	0	Lempung Keras
0,2	3	5	0,3	6	6	2	0,2	6,66666667	Lempung Keras
0,4	6	8	0,3	6	12	2	0,2	3,33333333	Lanau
0,6	11	14	0,45	9	21	3	0,3	2,72727273	Lanau
0,8	18	21	0,45	9	30	3	0,3	1,66666667	Lanau
1	13	16	0,45	9	39	3	0,3	2,30769231	Lanau
1,2	17	20	0,45	9	48	3	0,3	1,76470588	Lanau
1,4	12	15	0,45	9	57	3	0,3	2,5	Lanau
1,6	7	9	0,3	6	63	2	0,2	2,85714286	Lanau
1,8	5	7	0,3	6	69	2	0,2	4	Lanau
2	14	17	0,45	9	78	3	0,3	2,14285714	Lanau
2,2	11	14	0,45	9	87	3	0,3	2,72727273	Lanau
2,4	6	8	0,3	6	93	2	0,2	3,33333333	Lanau
2,6	4	6	0,3	6	99	2	0,2	5	Lempung
2,8	5	7	0,3	6	105	2	0,2	4	Lanau
3	8	10	0,3	6	111	2	0,2	2,5	Lanau
3,2	17	20	0,45	9	120	3	0,3	1,76470588	Lanau



SB 2									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	Lempung Keras
0.20	3	5	0,3	6	6	2	0,2	6,66666667	Lempung Keras
0.40	4	6	0,3	6	12	2	0,2	5	Lempung
0.60	11	14	0,45	9	21	3	0,3	2,72727273	Lanau
0.80	7	9	0,3	6	27	2	0,2	2,85714286	Lanau
1.00	5	7	0,3	6	33	2	0,2	4	Lanau
1.20	8	10	0,3	6	39	2	0,2	2,5	Lanau
1.40	17	20	0,45	9	48	3	0,3	1,76470588	Lanau
1.60	24	27	0,45	9	57	3	0,3	1,25	Lanau
1.80	19	22	0,45	9	66	3	0,3	1,57894737	Lanau
2.00	12	15	0,45	9	75	3	0,3	2,5	Lanau
2.20	6	8	0,3	6	81	2	0,2	3,33333333	Lanau
2.40	4	6	0,3	6	87	2	0,2	5	Lempung
2.60	7	9	0,3	6	93	2	0,2	2,85714286	Lanau
2.80	9	11	0,3	6	99	2	0,2	2,22222222	Lanau
3.00	5	7	0,3	6	105	2	0,2	4	Lanau
3.20	3	5	0,3	6	111	2	0,2	6,66666667	Lempung Keras



SB 3									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	Lempung Keras
0.20	4	6	0,3	6	6	2	0,6	15	Lempung Keras
0.40	8	11	0,45	9	15	3	1,5	18,75	Lempung Keras
0.60	19	22	0,45	9	24	3	2,4	12,6316	Lempung Keras
0.80	35	38	0,45	9	33	3	3,3	9,42857	Lempung Keras
1.00	48	51	0,45	9	42	3	4,2	8,75	Lempung Keras
1.20	54	57	0,45	9	51	3	5,1	9,44444	Lempung Keras
1.40	42	45	0,45	9	60	3	6	14,2857	Lempung Keras
1.60	29	31	0,3	6	66	2	6,6	22,7586	Lempung Keras
1.80	22	25	0,45	9	75	3	7,5	34,0909	Lempung Keras
2.00	17	20	0,45	9	84	3	8,4	49,4118	Lempung Keras
2.20	11	14	0,45	9	93	3	9,3	84,5455	Lempung Keras
2.40	8	10	0,3	6	99	2	9,9	123,75	Lempung Keras
2.60	6	8	0,3	6	105	2	10,5	175	Lempung Keras
2.80	13	16	0,45	9	114	3	11,4	87,6923	Lempung Keras
3.00	15	18	0,45	9	123	3	12,3	82	Lempung Keras
3.20	6	8	0,3	6	129	2	12,9	215	Lempung Keras



SB 1									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	Lempung Keras
0,2	4	6	0,30	6	6	2	0,2	5	Lempung
0,4	2	4	0,30	6	12	2	0,2	10	Lempung Keras
0,6	2	4	0,30	6	18	2	0,2	10	Lempung Keras
0,8	4	6	0,30	6	24	2	0,2	5	Lempung
1	7	9	0,30	6	30	2	0,2	2,85714286	Lanau
1,2	1	2	0,15	3	33	1	0,1	10	Lempung Keras
1,4	1	2	0,15	3	36	1	0,1	10	Lempung Keras
1,6	1	2	0,15	3	39	1	0,1	10	Lempung Keras
1,8	5	7	0,30	6	45	2	0,2	4	Lanau
2	9	12	0,45	9	54	3	0,3	3,33333333	Lanau
2,2	10	13	0,45	9	63	3	0,3	3	Lanau
2,4	10	13	0,45	9	72	3	0,3	3	Lanau
2,6	16	19	0,45	9	81	3	0,3	1,875	Lanau
2,8	18	21	0,45	9	90	3	0,3	1,66666667	Lanau
3	22	25	0,45	9	99	3	0,3	1,36363636	Lanau
3,2	20	23	0,45	9	108	3	0,3	1,5	Lanau



SB 2									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0.00	0	0	0,00	0	0	0	0	0	Lempung Keras
0.20	2	4	0,30	6	6	2	0,2	10	Lempung Keras
0.40	1	2	0,15	3	9	1	0,1	10	Lempung Keras
0.60	1	2	0,15	3	12	1	0,1	10	Lempung Keras
0.80	5	7	0,30	6	18	2	0,2	4	Lanau
1.00	4	6	0,30	6	24	2	0,2	5	Lempung
1.20	4	6	0,30	6	30	2	0,2	5	Lempung
1.40	5	7	0,30	6	36	2	0,2	4	Lanau
1.60	3	5	0,30	6	42	2	0,2	6,66666667	Lempung Keras
1.80	3	5	0,30	6	48	2	0,2	6,66666667	Lempung Keras
2.00	6	9	0,45	9	57	3	0,3	5	Lempung
2.20	9	12	0,45	9	66	3	0,3	3,33333333	Lanau
2.40	7	9	0,30	6	72	2	0,2	2,85714286	Lanau
2.60	7	9	0,30	6	78	2	0,2	2,85714286	Lanau
2.80	8	12	0,60	12	90	4	0,4	5	Lempung
3.00	10	14	0,60	12	102	4	0,4	4	Lanau
3.20	19	23	0,60	12	114	4	0,4	2,10526316	Lanau



SB 3									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0.00	0	0	0,00	0	0	0	0	0	Lempung Keras
0.20	5	7	0,30	6	6	2	0,6	12	Lempung Keras
0.40	2	4	0,30	6	12	2	1,2	60	Lempung Keras
0.60	6	8	0,30	6	18	2	1,8	30	Lempung Keras
0.80	6	8	0,30	6	24	2	2,4	40	Lempung Keras
1.00	3	5	0,30	6	30	2	3	100	Lempung Keras
1.20	8	11	0,45	9	39	3	3,9	48,75	Lempung Keras
1.40	8	11	0,45	9	48	3	4,8	60	Lempung Keras
1.60	10	13	0,45	9	57	3	5,7	57	Lempung Keras
1.80	6	8	0,30	6	63	2	6,3	105	Lempung Keras
2.00	9	12	0,45	9	72	3	7,2	80	Lempung Keras
2.20	11	14	0,45	9	81	3	8,1	73,6364	Lempung Keras
2.40	7	9	0,30	6	87	2	8,7	124,286	Lempung Keras
2.60	7	9	0,30	6	93	2	9,3	132,857	Lempung Keras
2.80	9	12	0,45	9	102	3	10,2	113,333	Lempung Keras
3.00	10	13	0,45	9	111	3	11,1	111	Lempung Keras
3.20	18	21	0,45	9	120	3	12	66,6667	Lempung Keras



SB 1									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	Lempung Keras
0,2	4	6	0,30	6	6	2	0,2	5	Lempung
0,4	2	4	0,30	6	12	2	0,2	10	Lempung Keras
0,6	2	4	0,30	6	18	2	0,2	10	Lempung Keras
0,8	4	6	0,30	6	24	2	0,2	5	Lempung
1	7	9	0,30	6	30	2	0,2	2,85714286	Lanau
1,2	1	2	0,15	3	33	1	0,1	10	Lempung Keras
1,4	1	2	0,15	3	36	1	0,1	10	Lempung Keras
1,6	1	2	0,15	3	39	1	0,1	10	Lempung Keras
1,8	5	7	0,30	6	45	2	0,2	4	Lanau
2	9	12	0,45	9	54	3	0,3	3,33333333	Lanau
2,2	10	13	0,45	9	63	3	0,3	3	Lanau
2,4	10	13	0,45	9	72	3	0,3	3	Lanau
2,6	16	19	0,45	9	81	3	0,3	1,875	Lanau
2,8	18	21	0,45	9	90	3	0,3	1,66666667	Lanau
3	22	25	0,45	9	99	3	0,3	1,36363636	Lanau
3,2	20	23	0,45	9	108	3	0,3	1,5	Lanau



SB 2									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0.00	0	0	0,00	0	0	0	0	0	Lempung Keras
0.20	2	4	0,30	6	6	2	0,2	10	Lempung Keras
0.40	1	2	0,15	3	9	1	0,1	10	Lempung Keras
0.60	1	2	0,15	3	12	1	0,1	10	Lempung Keras
0.80	5	7	0,30	6	18	2	0,2	4	Lanau
1.00	4	6	0,30	6	24	2	0,2	5	Lempung
1.20	4	6	0,30	6	30	2	0,2	5	Lempung
1.40	5	7	0,30	6	36	2	0,2	4	Lanau
1.60	3	5	0,30	6	42	2	0,2	6,66666667	Lempung Keras
1.80	3	5	0,30	6	48	2	0,2	6,66666667	Lempung Keras
2.00	6	9	0,45	9	57	3	0,3	5	Lempung
2.20	9	12	0,45	9	66	3	0,3	3,33333333	Lanau
2.40	7	9	0,30	6	72	2	0,2	2,85714286	Lanau
2.60	7	9	0,30	6	78	2	0,2	2,85714286	Lanau
2.80	8	12	0,60	12	90	4	0,4	5	Lempung
3.00	10	14	0,60	12	102	4	0,4	4	Lanau
3.20	19	23	0,60	12	114	4	0,4	2,10526316	Lanau



SB 3									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0.00	0	0	0,00	0	0	0	0	0	Lempung Keras
0.20	5	7	0,30	6	6	2	0,6	12	Lempung Keras
0.40	2	4	0,30	6	12	2	1,2	60	Lempung Keras
0.60	6	8	0,30	6	18	2	1,8	30	Lempung Keras
0.80	6	8	0,30	6	24	2	2,4	40	Lempung Keras
1.00	3	5	0,30	6	30	2	3	100	Lempung Keras
1.20	8	11	0,45	9	39	3	3,9	48,75	Lempung Keras
1.40	8	11	0,45	9	48	3	4,8	60	Lempung Keras
1.60	10	13	0,45	9	57	3	5,7	57	Lempung Keras
1.80	6	8	0,30	6	63	2	6,3	105	Lempung Keras
2.00	9	12	0,45	9	72	3	7,2	80	Lempung Keras
2.20	11	14	0,45	9	81	3	8,1	73,6364	Lempung Keras
2.40	7	9	0,30	6	87	2	8,7	124,286	Lempung Keras
2.60	7	9	0,30	6	93	2	9,3	132,857	Lempung Keras
2.80	9	12	0,45	9	102	3	10,2	113,333	Lempung Keras
3.00	10	13	0,45	9	111	3	11,1	111	Lempung Keras
3.20	18	21	0,45	9	120	3	12	66,6667	Lempung Keras



SB 1									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0	0	0	0	0	0	0	0	0	Lempung Keras
0,2	7	12	0,75	15	15	5	0,5	7,14285714	Lempung Keras
0,4	11	18	1,05	21	36	7	0,7	6,36363636	Lempung Keras
0,6	14	21	1,05	21	57	7	0,7	5	Lempung
0,8	18	26	1,2	24	81	8	0,8	4,44444444	Lempung
1	20	31	1,65	33	114	11	1,1	5,5	Lempung Keras
1,2	14	23	1,35	27	141	9	0,9	6,42857143	Lempung Keras
1,4	26	37	1,65	33	174	11	1,1	4,23076923	Lempung
1,6	29	38	1,35	27	201	9	0,9	3,10344828	Lanau
1,8	41	52	1,65	33	234	11	1,1	2,68292683	Lanau
2	32	41	1,35	27	261	9	0,9	2,8125	Lanau
2,2	24	33	1,35	27	288	9	0,9	3,75	Lanau
2,4	18	26	1,2	24	312	8	0,8	4,44444444	Lempung
2,6	20	29	1,35	27	339	9	0,9	4,5	Lempung
2,8	31	38	1,05	21	360	7	0,7	2,25806452	Lanau
3	46	54	1,2	24	384	8	0,8	1,73913043	Lanau
3,2	39	52	1,95	39	423	13	1,3	3,33333333	Lanau



SB 2									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	Lempung Keras
0.20	8	13	0,75	15	15	5	0,5	6,25	Lempung Keras
0.40	10	17	1,05	21	36	7	0,7	7	Lempung Keras
0.60	16	25	1,35	27	63	9	0,9	5,625	Lempung Keras
0.80	21	33	1,8	36	99	12	1,2	5,71428571	Lempung Keras
1.00	17	28	1,65	33	132	11	1,1	6,47058824	Lempung Keras
1.20	19	31	1,8	36	168	12	1,2	6,31578947	Lempung Keras
1.40	24	37	1,95	39	207	13	1,3	5,41666667	Lempung Keras
1.60	26	41	2,25	45	252	15	1,5	5,76923077	Lempung Keras
1.80	35	53	2,7	54	306	18	1,8	5,14285714	Lempung Keras
2.00	39	48	1,35	27	333	9	0,9	2,30769231	Lanau
2.20	51	63	1,8	36	369	12	1,2	2,35294118	Lanau
2.40	44	55	1,65	33	402	11	1,1	2,5	Lanau
2.60	32	41	1,35	27	429	9	0,9	2,8125	Lanau
2.80	28	36	1,2	24	453	8	0,8	2,85714286	Lanau
3.00	19	28	1,35	27	480	9	0,9	4,73684211	Lempung
3.20	26	34	1,2	24	504	8	0,8	3,07692308	Lanau



SB 3									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	Lempung Keras
0.20	7	12	0,75	15	15	5	1,5	21,4286	Lempung Keras
0.40	19	28	1,35	27	42	9	4,2	22,1053	Lempung Keras
0.60	24	35	1,65	33	75	11	7,5	31,25	Lempung Keras
0.80	26	34	1,2	24	99	8	9,9	38,0769	Lempung Keras
1.00	21	28	1,05	21	120	7	12	57,1429	Lempung Keras
1.20	16	27	1,65	33	153	11	15,3	95,625	Lempung Keras
1.40	12	20	1,2	24	177	8	17,7	147,5	Lempung Keras
1.60	17	26	1,35	27	204	9	20,4	120	Lempung Keras
1.80	23	30	1,05	21	225	7	22,5	97,8261	Lempung Keras
2.00	29	41	1,8	36	261	12	26,1	90	Lempung Keras
2.20	25	38	1,95	39	300	13	30	120	Lempung Keras
2.40	32	43	1,65	33	333	11	33,3	104,063	Lempung Keras
2.60	28	37	1,35	27	360	9	36	128,571	Lempung Keras
2.80	26	35	1,35	27	387	9	38,7	148,846	Lempung Keras
3.00	34	48	2,1	42	429	14	42,9	126,176	Lempung Keras
3.20	29	40	1,65	33	462	11	46,2	159,31	Lempung Keras



SB 1									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0	0	0	0			0	0	0	Lempung Keras
0,2	3	5	0,2	4	4	2	0,2	6,66666667	Lempung Keras
0,4	4	6	0,2	4	8	2	0,2	5	Lempung
0,6	7	9	0,2	4	12	2	0,2	2,85714286	Lanau
0,8	9	11	0,2	4	16	2	0,2	2,22222222	Lanau
1	11	14	0,3	6	22	3	0,3	2,72727273	Lanau
1,2	14	17	0,3	6	28	3	0,3	2,14285714	Lanau
1,4	21	24	0,3	6	34	3	0,3	1,42857143	Lanau
1,6	16	19	0,3	6	40	3	0,3	1,875	Lanau
1,8	12	15	0,3	6	46	3	0,3	2,5	Lanau
2	9	11	0,2	4	50	2	0,2	2,22222222	Lanau
2,2	7	9	0,2	4	54	2	0,2	2,85714286	Lanau
2,4	6	8	0,2	4	58	2	0,2	3,33333333	Lanau
2,6	14	17	0,3	6	64	3	0,3	2,14285714	Lanau
2,8	15	18	0,3	6	70	3	0,3	2	Lanau
3	9	11	0,2	4	74	2	0,2	2,22222222	Lanau
3,2	13	16	0,3	6	80	3	0,3	2,30769231	Lanau



SB 2									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0	0	0	0			0	0	0	Lempung Keras
0,2	3	5	0,2	4	4	2	0,2	6,66666667	Lempung Keras
0,4	5	7	0,2	4	8	2	0,2	4	Lanau
0,6	9	11	0,2	4	12	2	0,2	2,22222222	Lanau
0,8	14	17	0,3	6	18	3	0,3	2,14285714	Lanau
1	15	18	0,3	6	24	3	0,3	2	Lanau
1,2	17	20	0,3	6	30	3	0,3	1,76470588	Lanau
1,4	13	16	0,3	6	36	3	0,3	2,30769231	Lanau
1,6	8	10	0,2	4	40	2	0,2	2,5	Lanau
1,8	5	7	0,2	4	44	2	0,2	4	Lanau
2	10	13	0,3	6	50	3	0,3	3	Lanau
2,2	12	15	0,3	6	56	3	0,3	2,5	Lanau
2,4	26	29	0,3	6	62	3	0,3	1,15384615	Pasir halus, pasir berlumpur hingga liat
2,6	21	24	0,3	6	68	3	0,3	1,42857143	Lanau
2,8	19	22	0,3	6	74	3	0,3	1,57894737	Lanau
3	24	27	0,3	6	80	3	0,3	1,25	Lanau
3,2	33	36	0,3	6	86	3	0,3	0,90909091	Pasir halus, pasir berlumpur hingga liat



SB 1									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0,00	0	0	0,00	0	0	0	0	0	Lempung Keras
0,20	7	9	0,30	6	6	2	0,2	2,85714286	Lanau
0,40	7	8	0,15	3	9	1	0,1	1,42857143	Lanau
0,60	6	8	0,30	6	15	2	0,2	3,33333333	Lanau
0,80	6	9	0,45	9	24	3	0,3	5	Lempung
1,00	8	11	0,45	9	33	3	0,3	3,75	Lanau
1,20	8	13	0,75	15	48	5	0,5	6,25	Lempung Keras
1,40	7	9	0,30	6	54	2	0,2	2,85714286	Lanau
1,60	7	10	0,45	9	63	3	0,3	4,28571429	Lempung
1,80	7	8	0,15	3	66	1	0,1	1,42857143	Lanau
2,00	7	9	0,30	6	72	2	0,2	2,85714286	Lanau
2,20	7	9	0,30	6	78	2	0,2	2,85714286	Lanau
2,40	6	8	0,30	6	84	2	0,2	3,33333333	Lanau
2,60	6	9	0,45	9	93	3	0,3	5	Lempung
2,80	6	8	0,30	6	99	2	0,2	3,33333333	Lanau
3,00	6	8	0,30	6	105	2	0,2	3,33333333	Lanau
3,20	8	11	0,45	9	114	3	0,3	3,75	Lanau



SB 2									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0,00	0	0	0,00	0	0	0	0	0	Lempung Keras
0,20	6	9	0,45	9	9	3	0,3	5	Lempung
0,40	6	8	0,30	6	15	2	0,2	3,33333333	Lanau
0,60	6	10	0,60	12	27	4	0,4	6,66666667	Lempung Keras
0,80	8	12	0,60	12	39	4	0,4	5	Lempung
1,00	6	10	0,60	12	51	4	0,4	6,66666667	Lempung Keras
1,20	8	11	0,45	9	60	3	0,3	3,75	Lanau
1,40	8	11	0,45	9	69	3	0,3	3,75	Lanau
1,60	7	10	0,45	9	78	3	0,3	4,28571429	Lempung
1,80	5	9	0,60	12	90	4	0,4	8	Lempung Keras
2,00	5	8	0,45	9	99	3	0,3	6	Lempung Keras
2,20	5	7	0,30	6	105	2	0,2	4	Lanau
2,40	7	9	0,30	6	111	2	0,2	2,85714286	Lanau
2,60	5	8	0,45	9	120	3	0,3	6	Lempung Keras
2,80	5	8	0,45	9	129	3	0,3	6	Lempung Keras
3,00	6	8	0,30	6	135	2	0,2	3,33333333	Lanau
3,20	8	11	0,45	9	144	3	0,3	3,75	Lanau



SB 3									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0,00	0	0	0,00	0	0	0	0	0	Lempung Keras
0,20	5	7	0,30	6	6	2	0,2	4	Lanau
0,40	5	7	0,30	6	12	2	0,2	4	Lanau
0,60	5	8	0,45	9	21	3	0,3	6	Lempung Keras
0,80	6	9	0,45	9	30	3	0,3	5	Lempung
1,00	6	9	0,45	9	39	3	0,3	5	Lempung
1,20	5	7	0,30	6	45	2	0,2	4	Lanau
1,40	5	6	0,15	3	48	1	0,1	2	Lanau
1,60	7	10	0,45	9	57	3	0,3	4,28571	Lempung
1,80	7	11	0,60	12	69	4	0,4	5,71429	Lempung Keras
2,00	8	12	0,60	12	81	4	0,4	5	Lempung
2,20	7	11	0,60	12	93	4	0,4	5,71429	Lempung Keras
2,40	6	11	0,75	15	108	5	0,5	8,33333	Lempung Keras
2,60	7	12	0,75	15	123	5	0,5	7,14286	Lempung Keras
2,80	7	10	0,45	9	132	3	0,3	4,28571	Lempung
3,00	8	13	0,75	15	147	5	0,5	6,25	Lempung Keras
3,20	6	10	0,60	12	159	4	0,4	6,66667	Lempung Keras



SB 4									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0,00	0	0	0,00	0	0	0	0	0	Lempung Keras
0,20	7	10	0,45	9	9	3	0,3	4,28571	Lempung
0,40	6	9	0,45	9	18	3	0,3	5	Lempung
0,60	5	7	0,30	6	24	2	0,2	4	Lanau
0,80	5	7	0,30	6	30	2	0,2	4	Lanau
1,00	5	6	0,15	3	33	1	0,1	2	Lanau
1,20	6	8	0,30	6	39	2	0,2	3,33333	Lanau
1,40	6	9	0,45	9	48	3	0,3	5	Lempung
1,60	5	9	0,60	12	60	4	0,4	8	Lempung Keras
1,80	7	9	0,30	6	66	2	0,2	2,85714	Lanau
2,00	7	10	0,45	9	75	3	0,3	4,28571	Lempung
2,20	6	9	0,45	9	84	3	0,3	5	Lempung
2,40	5	7	0,30	6	90	2	0,2	4	Lanau
2,60	5	6	0,15	3	93	1	0,1	2	Lanau
2,80	6	8	0,30	6	99	2	0,2	3,33333	Lanau
3,00	5	7	0,30	6	105	2	0,2	4	Lanau
3,20	7	10	0,45	9	114	3	0,3	4,28571	Lempung



SB 5									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0,00	0	0	0,00	0	0	0	0	0	Lempung Keras
0,20	6	8	0,30	6	6	2	0,2	3,33333	Lanau
0,40	6	8	0,30	6	12	2	0,2	3,33333	Lanau
0,60	5	7	0,30	6	18	2	0,2	4	Lanau
0,80	5	7	0,30	6	24	2	0,2	4	Lanau
1,00	6	8	0,30	6	30	2	0,2	3,33333	Lanau
1,20	6	9	0,45	9	39	3	0,3	5	Lempung
1,40	5	8	0,45	9	48	3	0,3	6	Lempung Keras
1,60	6	9	0,45	9	57	3	0,3	5	Lempung
1,80	7	9	0,30	6	63	2	0,2	2,85714	Lanau
2,00	7	10	0,45	9	72	3	0,3	4,28571	Lempung
2,20	7	9	0,30	6	78	2	0,2	2,85714	Lanau
2,40	5	7	0,30	6	84	2	0,2	4	Lanau
2,60	7	10	0,45	9	93	3	0,3	4,28571	Lempung
2,80	8	13	0,75	15	108	5	0,5	6,25	Lempung Keras
3,00	8	11	0,45	9	117	3	0,3	3,75	Lanau
3,20	6	10	0,60	12	129	4	0,4	6,66667	Lempung Keras



SB 1									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0,00	0	0	0,00	0	0	0	0	0	Lempung Keras
0,20	2	4	0,30	6	6	2	0,2	10	Lempung Keras
0,40	3	5	0,30	6	12	2	0,2	6,66666667	Lempung Keras
0,60	3	5	0,30	6	18	2	0,2	6,66666667	Lempung Keras
0,80	2	4	0,30	6	24	2	0,2	10	Lempung Keras
1,00	2	4	0,30	6	30	2	0,2	10	Lempung Keras
1,20	4	6	0,30	6	36	2	0,2	5	Lempung
1,40	5	7	0,30	6	42	2	0,2	4	Lanau
1,60	5	8	0,45	9	51	3	0,3	6	Lempung Keras
1,80	7	9	0,30	6	57	2	0,2	2,85714286	Lanau
2,00	10	13	0,45	9	66	3	0,3	3	Lanau
2,20	11	15	0,60	12	78	4	0,4	3,63636364	Lanau
2,40	13	17	0,60	12	90	4	0,4	3,07692308	Lanau
2,60	12	16	0,60	12	102	4	0,4	3,33333333	Lanau
2,80	11	14	0,45	9	111	3	0,3	2,72727273	Lanau
3,00	12	16	0,60	12	123	4	0,4	3,33333333	Lanau
3,20	15	20	0,75	15	138	5	0,5	3,33333333	Lanau



SB 2									
Kedalaman	C	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR	Jenis Tanah
0,00	0	0	0,00	0	0	0	0	0	Lempung Keras
0,20	4	6	0,30	6	6	2	0,2	5	Lempung
0,40	8	10	0,30	6	12	2	0,2	2,5	Lanau
0,60	6	8	0,30	6	18	2	0,2	3,33333333	Lanau
0,80	4	6	0,30	6	24	2	0,2	5	Lempung
1,00	8	12	0,60	12	36	4	0,4	5	Lempung
1,20	2	4	0,30	6	42	2	0,2	10	Lempung Keras
1,40	2	4	0,30	6	48	2	0,2	10	Lempung Keras
1,60	2	4	0,30	6	54	2	0,2	10	Lempung Keras
1,80	4	6	0,30	6	60	2	0,2	5	Lempung
2,00	4	6	0,30	6	66	2	0,2	5	Lempung
2,20	5	8	0,45	9	75	3	0,3	6	Lempung Keras
2,40	11	15	0,60	12	87	4	0,4	3,63636364	Lanau
2,60	13	17	0,60	12	99	4	0,4	3,07692308	Lanau
2,80	12	16	0,60	12	111	4	0,4	3,33333333	Lanau
3,00	10	15	0,75	15	126	5	0,5	5	Lempung
3,20	14	17	0,45	9	135	3	0,3	2,14285714	Lanau



LAMPIRAN D

Penurunan Tanah

[illegible]

[illegible]



PENURUNAN PUSAT FONDASI																									
STA 0+100 + 0+200	B	10,13007	m																						
	H	0	m																						
	a	0,930073	m																						
	b	3,6	m																						
	Kedalaman	Gs	γ_d	γ_b	e0	γ_{sat}	cc	z	a	b	qB	B+z	po'	Δp	$\Delta p+po'$	ΔSc		Si	0,00000	m	Ketinggian yang diperlukan				
	m		kN/m ³	kN/m ³		kN/m ³		m	m	m	kN/m	m	kN/m ²	kN/m ²	kN/m ²	m		Sc	0,280073226	m	H desain	0,65	m		
	0																				H1	0	m		
	2	2,53	10,9872	15,4998	1,258929	16,45443	0,286789	1	0,930073	3,6	313,3304799	11,3954	15,4998	27,496271	42,996071	0,11251095		Menghitung q			Hsurchage	0,65	m		
	4	2,53	10,9872	15,4998	1,258929	16,45443	0,286789	3	0,930073	3,6	313,3304799	13,3954	46,4994	23,390935	69,890335	0,04493549		q lalu lintas	12	kN/m ²	Ht	1,3	m		
	6	2,53	10,9872	15,4998	1,258929	16,45443	0,286789	5	0,930073	3,6	313,3304799	15,3954	68,6436332	20,35224	88,995873	0,02863403		q perkerasan	13,1	kN/m ²	Perencanaan Surchage				
	8	2,53	10,9872	15,4998	1,258929	16,45443	0,286789	7	0,930073	3,6	313,3304799	17,3954	81,9324996	18,012281	99,94478	0,02191396		q timbunan		kN/m ²	Hs	1,3944444	m		
	10	2,53	10,9872	15,4998	1,258929	16,45443	0,286789	9	0,930073	3,6	313,3304799	19,3954	95,22136601	16,154902	111,37627	0,01728109		q fill	0	kN/m ²	H1	0	m		
	12	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	11	0,930073	3,6	313,3304799	21,3954	107,6147963	14,644772	122,25957	0,01506403		q penurunan (Si + Sc)	5,041318073	kN/m ²	H Sc + Si	0,28007	m		
	14	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	13	0,930073	3,6	313,3304799	23,3954	120,0082266	13,392835	133,40106	0,01249152		q total	30,14131807	kN/m ³	Ht	1,6745177	m		
	16	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	15	0,930073	3,6	313,3304799	25,3954	132,4016568	12,338089	144,73975	0,01051948					Perencanaan Perkerasan				
	18	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	17	0,930073	3,6	313,3304799	27,3954	144,7950871	11,437347	156,23243	0,00897612					H Perk	0,65	m		
	20	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	19	0,930073	3,6	313,3304799	29,3954	157,1885174	10,659174	167,84769	0,00774655					H1	0	m		
	22	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	21	0,930073	3,6	313,3304799	31,3954	169,5819477	9,9801459	179,56209	0,00675167					H Sc + Si	0,28007	m		
	24	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	23	0,930073	3,6	313,3304799	33,3954	181,975378	9,3824497	191,35783	0,0059357					Ht	0,9300732	m		
	26	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	25	0,930073	3,6	313,3304799	35,3954	194,3688082	8,8522986	203,22111	0,00525839									
																	0,28007323								

[illegible]



PENURUNAN PUSAT FONDASI																	
STA 0 + 200 - 0+300	B	10,13007	m														
	H	0	m														
	a	0,930073	m														
	b	3,6	m														
	Kedalaman	Gs	γ_d	γ_b	e0	γ_{sat}	cc	z	a	b	qB	B+z	po'	Δp	$\Delta p+po'$	ΔSc	
	m		kN/m3	kN/m3		kN/m3		m	m	m	kN/m	m	kN/m2	kN/m2	kN/m2	m	
	0																
	2	2,53	10,9872	15,4998	1,258929	16,45443	0,286789	1	0,930073	3,6	313,3304799	11,3954	15,4998	27,496271	42,996071	0,11251095	
	4	2,53	10,9872	15,4998	1,258929	16,45443	0,286789	3	0,930073	3,6	313,3304799	13,3954	46,4994	23,390935	69,890335	0,04493549	
	6	2,53	10,9872	15,4998	1,258929	16,45443	0,286789	5	0,930073	3,6	313,3304799	15,3954	68,6436332	20,35224	88,995873	0,02863403	
	8	2,53	10,9872	15,4998	1,258929	16,45443	0,286789	7	0,930073	3,6	313,3304799	17,3954	81,9324996	18,012281	99,94478	0,02191396	
	10	2,53	10,9872	15,4998	1,258929	16,45443	0,286789	9	0,930073	3,6	313,3304799	19,3954	95,22136601	16,154902	111,37627	0,01728109	
	12	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	11	0,930073	3,6	313,3304799	21,3954	107,6147963	14,644772	122,25957	0,01506403	
	14	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	13	0,930073	3,6	313,3304799	23,3954	120,0082266	13,392835	133,40106	0,01249152	
	16	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	15	0,930073	3,6	313,3304799	25,3954	132,4016568	12,338089	144,73975	0,01051948	
	18	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	17	0,930073	3,6	313,3304799	27,3954	144,7950871	11,437347	156,23243	0,00897612	
	20	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	19	0,930073	3,6	313,3304799	29,3954	157,1885174	10,659174	167,84769	0,00774655	
	22	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	21	0,930073	3,6	313,3304799	31,3954	169,5819477	9,9801459	179,56209	0,00675167	
	24	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	23	0,930073	3,6	313,3304799	33,3954	181,975378	9,3824497	191,35783	0,0059357	
	26	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	25	0,930073	3,6	313,3304799	35,3954	194,3688082	8,8522986	203,22111	0,00525839	
																0,28007323	
	Si	0,00000	m														
	Sc	0,280073226	m														
	Menghitung q																
	q lalu lintas	12	kN/m2														
	q perkerasan	13,1	kN/m2														
	q timbunan	0	kN/m2														
	q fill	0	kN/m2														
	q penurunan (Si + Sc)	5,041318073	kN/m2														
	q total	30,14131807	kN/m3														
	Ketinggian yang diperlukan																
	H desain	0,65	m														
	H1	0	m														
	Hsurcharge	0,65	m														
	Ht	1,3	m														
	Perencanaan Surcharge																
	Hs	1,3944444	m														
	H1	0	m														
	H Sc + Si	0,28007	m														
	Ht	1,6745177	m														
	Perencanaan Perkerasan																
	H Perk	0,65	m														
	H1	0	m														
	H Sc + Si	0,28007	m														
	Ht	0,9300732	m														

[illegible]

PENURUNAN PUSAT FONDASI

[illegible]

[illegible]



PENURUNAN PUSAT FONDASI																			
STA 0+400 - 0+500	B	10,32426	m																
	H	0	m							H FILL	1,5								
	a	1,124262	m																
	b	3,6	m																
	Kedalaman	Gs	γd	γb	e0	γsat	cc	z	a	b	qB	B+z	po'	Δp	Δp+po'	ΔSc	Si	0,00000	m
	m		kN/m ³	kN/m ³		kN/m ³		m	m	m	kN/m	m	kN/m ²	kN/m ²	kN/m ²	m	Sc	0,474262038	m
	0																		
	2	2,53	10,9872	15,4998	1,258929	16,45443	0,286789	1	1,124262	3,6	630,3417617	11,3954	15,4998	55,31555	70,81535	0,16753425			
	4	2,53	10,9872	15,4998	1,258929	16,45443	0,286789	3	1,124262	3,6	630,3417617	13,3954	46,4994	47,056651	93,556051	0,07709519			
	6	2,53	10,9872	15,4998	1,258929	16,45443	0,286789	5	1,124262	3,6	630,3417617	15,3954	68,6436332	40,943564	109,5872	0,0515855			
	8	2,53	10,9872	15,4998	1,258929	16,45443	0,286789	7	1,124262	3,6	630,3417617	17,3954	81,9324996	36,236158	118,16866	0,04038438			
	10	2,53	10,9872	15,4998	1,258929	16,45443	0,286789	9	1,124262	3,6	630,3417617	19,3954	95,22136601	32,499582	127,72095	0,03238136			
	12	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	11	1,124262	3,6	630,3417617	21,3954	107,6147963	29,461582	137,07638	0,02857			
	14	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	13	1,124262	3,6	630,3417617	23,3954	120,0082266	26,943001	146,95123	0,02391345			
	16	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	15	1,124262	3,6	630,3417617	25,3954	132,4016568	24,821119	157,22278	0,02028679			
	18	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	17	1,124262	3,6	630,3417617	27,3954	144,7950871	23,009053	167,80414	0,01741235			
	20	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	19	1,124262	3,6	630,3417617	29,3954	157,1885174	21,443565	178,63208	0,01509877			
	22	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	21	1,124262	3,6	630,3417617	31,3954	169,5819477	20,077532	189,65948	0,01321105			
	24	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	23	1,124262	3,6	630,3417617	33,3954	181,975378	18,875118	200,8505	0,01165202			
	26	2,51	10,3005	15,3036	1,390476	16,00672	0,324938	25	1,124262	3,6	630,3417617	35,3954	194,3688082	17,808588	212,1774	0,01035042			
																0,47426204			
																	Ketinggian yang diperlukan		
																	H desain	0,65	m
																	H1	0	m
																	Hsurchage	0,65	m
																	Ht	1,3	m
																	Perencanaan Surchage		
																	Hs	1,3944444	m
																	H1	0	m
																	H Sc + Si	0,47426	m
																	Ht	1,8687065	m
																	Perencanaan Perkerasan		
																	H Perk	0,65	m
																	H1	0	m
																	H Sc + Si	0,47426	m
																	Ht	1,124262	m

PENURUNAN UJUNG															
B	1,124262038	m			q timbuna	8,53671668	kN/m2								
H	0	m			q perkera	13,1	kN/m2								
a	1,124262038	m			q lalin	12	kN/m3								
b	0	m			qttotal	33,6367167									
Kedalaman	γ_b	γ_{sat}	eo	cc	z	a	b	qB	B+z	po'	Δp	$\Delta p + po'$	ΔSc		
m	kN/m3	kN/m3			m	m	m	kN/m	m	kN/m2	kN/m2	kN/m2	m		
0															
2	15,4998	16,454433	1,258928571	0,2867893	1	1,12426204	0	68,17155865	1,93007	15,4998	35,3207	50,8205	0,130947871		
4	15,4998	16,454433	1,258928571	0,2867893	3	1,12426204	0	68,17155865	3,93007	46,4994	17,3461	63,8455	0,034959981		
6	15,4998	16,454433	1,258928571	0,2867893	5	1,12426204	0	68,17155865	5,93007	68,6436	11,4959	80,1395	0,017074995		
8	15,4998	16,454433	1,258928571	0,2867893	7	1,12426204	0	68,17155865	7,93007	81,9325	8,59659	90,5291	0,011002679		
10	15,4998	16,454433	1,258928571	0,2867893	9	1,12426204	0	68,17155865	9,93007	95,2214	6,86516	102,087	0,007676909		
12	15,3036	16,006715	1,39047619	0,3249381	11	1,12426204	0	68,17155865	11,9301	107,615	5,71426	113,329	0,006108514		
14	15,3036	16,006715	1,39047619	0,3249381	13	1,12426204	0	68,17155865	13,9301	120,008	4,89384	124,902	0,004719121		
16	15,3036	16,006715	1,39047619	0,3249381	15	1,12426204	0	68,17155865	15,9301	132,402	4,27943	136,681	0,003755751		
18	15,3036	16,006715	1,39047619	0,3249381	17	1,12426204	0	68,17155865	17,9301	144,795	3,80208	148,597	0,003060253		
20	15,3036	16,006715	1,39047619	0,3249381	19	1,12426204	0	68,17155865	19,9301	157,189	3,42054	160,609	0,002541681		
22	15,3036	16,006715	1,39047619	0,3249381	21	1,12426204	0	68,17155865	21,9301	169,582	3,10859	172,691	0,002144685		
24	15,3036	16,006715	1,39047619	0,3249381	23	1,12426204	0	68,17155865	23,9301	181,975	2,84878	184,824	0,001834001		
26	15,3036	16,006715	1,39047619	0,3249381	25	1,12426204	0	68,17155865	25,9301	194,369	2,62905	196,998	0,00158629		
													0,225826442		



PENURUNAN PUSAT FONDASI																						
STA 0+500 - 0+600	B	10,47696	m		yb	1,48	1,49															
	H	0	m		yd	1	1,02				H FILL	2										
	a	1,276962	m																			
	b	3,6	m																			
	Kedalaman	Gs	γd	γb	e0	γsat	cc	z	a	b	qB	B+z	po'	Δp	Δp+po'	ΔSc	Si	0,00000	m	Ketinggian yang diperlukan		
	m		kN/m3	kN/m3		kN/m3		m	m	m	kN/m	m	kN/m2	kN/m2	kN/m2	m	Sc	0,626962339	m	H desain	0,65	m
	0																			H1	0	m
	2	2,53	9,81	14,5188	1,53	15,74253	0,3654	1	1,276962	3,6	752,4729892	11,3954	14,5188	66,033159	80,551959	0,21494919				Hsurcharge	0,65	m
	4	2,53	9,81	14,5188	1,53	15,74253	0,3654	3	1,276962	3,6	752,4729892	13,3954	43,5564	56,174065	99,730465	0,10392261				Ht	1,3	m
	6	2,53	9,81	14,5188	1,53	15,74253	0,3654	5	1,276962	3,6	752,4729892	15,3954	64,00772964	48,876543	112,88427	0,07117386						
	8	2,53	9,81	14,5188	1,53	15,74253	0,3654	7	1,276962	3,6	752,4729892	17,3954	75,87278893	43,257058	119,12985	0,05659643						
	10	2,53	10,0062	14,6169	1,480392	15,86118	0,351014	9	1,276962	3,6	752,4729892	19,3954	87,97514941	38,796505	126,77165	0,04490628						
	12	2,51	10,0062	14,6169	1,460784	15,82967	0,345327	11	1,276962	3,6	752,4729892	21,3954	100,0144817	35,169881	135,18436	0,03672876						
	14	2,51	10,0062	14,6169	1,460784	15,82967	0,345327	13	1,276962	3,6	752,4729892	23,3954	112,0538139	32,163314	144,21713	0,03075808						
	16	2,51	10,0062	14,6169	1,460784	15,82967	0,345327	15	1,276962	3,6	752,4729892	25,3954	124,0931462	29,630309	153,72346	0,02609965						
	18	2,51	10,0062	14,6169	1,460784	15,82967	0,345327	17	1,276962	3,6	752,4729892	27,3954	136,1324785	27,467148	163,59963	0,0224028						
	20	2,51	10,0062	14,6169	1,460784	15,82967	0,345327	19	1,276962	3,6	752,4729892	29,3954	148,1718108	25,598341	173,77015	0,01942468						
	22	2,51	10,0062	14,6169	1,460784	15,82967	0,345327	21	1,276962	3,6	752,4729892	31,3954	160,211143	23,967634	184,17878	0,01699336						
	24	2,51	10,0062	14,6169	1,460784	15,82967	0,345327	23	1,276962	3,6	752,4729892	33,3954	172,2504753	22,532248	194,78272	0,01498468						
	26	2,51	10,0062	15,3036	1,460784	15,82967	0,345327	25	1,276962	3,6	752,4729892	35,3954	184,2898076	21,259073	205,54888	0,01330737						
																0,62696234						
																		</				

PENURUNAN UJUNG															
B	1,276962339	m			q timbuna	11,2853221									
H	0	m			q perkeras	13,1									
a	1,276962339	m			q lalin	12									
b	0	m			qttotal	36,3853221		q untuk DDT							
Kedalaman	γ_b	γ_{sat}	eo	cc	z	a	b	qB	B+z	po'	Δp	$\Delta p + po'$	ΔSc		
m	kN/m ³	kN/m ³			m	m	m	kN/m	m	kN/m ²	kN/m ²	kN/m ²	m		
0															
2	14,5188	15,74253	1,53	0,3654	1	1,27696234	0	92,43333023	2,27696	14,5188	40,595	55,1138	0,167341584		
4	14,5188	15,74253	1,53	0,3654	3	1,27696234	0	92,43333023	4,27696	43,5564	21,6119	65,1683	0,050544927		
6	14,5188	15,74253	1,53	0,3654	5	1,27696234	0	92,43333023	6,27696	64,0077	14,7258	78,7335	0,025975848		
8	14,5188	15,74253	1,53	0,3654	7	1,27696234	0	92,43333023	8,27696	75,8728	11,1675	87,0403	0,017225646		
10	14,6169	15,86118	1,480392157	0,3510137	9	1,27696234	0	92,43333023	10,277	87,9751	8,99423	96,9694	0,011965012		
12	14,6169	15,829666	1,460784314	0,3453275	11	1,27696234	0	92,43333023	12,277	100,014	7,52901	107,543	0,008846892		
14	14,6169	15,829666	1,460784314	0,3453275	13	1,27696234	0	92,43333023	14,277	112,054	6,4743	118,528	0,006846735		
16	14,6169	15,829666	1,460784314	0,3453275	15	1,27696234	0	92,43333023	16,277	124,093	5,67878	129,772	0,005454144		
18	14,6169	15,829666	1,460784314	0,3453275	17	1,27696234	0	92,43333023	18,277	136,132	5,05737	141,19	0,004446208		
20	14,6169	15,829666	1,460784314	0,3453275	19	1,27696234	0	92,43333023	20,277	148,172	4,55854	152,73	0,003693478		
22	14,6169	15,829666	1,460784314	0,3453275	21	1,27696234	0	92,43333023	22,277	160,211	4,14928	164,36	0,003116647		
24	14,6169	15,829666	1,460784314	0,3453275	23	1,27696234	0	92,43333023	24,277	172,25	3,80745	176,058	0,002664952		
26	15,3036	15,829666	1,460784314	0,3453275	25	1,27696234	0	92,43333023	26,277	184,29	3,51766	187,807	0,002304686		
													0,308122073		



PENURUNAN PUSAT FONDASI																			
STA 0+600 - 0+700	B	10,16554	m		y _b	1,48	1,49												
	H	0	m		y _d	1	1,02												
	a	0,965538	m																
	b	3,6	m																
	Kedalaman	G _s	y _d	y _b	e ₀	γ _{sat}	cc	z	a	b	q _B	B+z	p _o '	Δp	Δp+p _o '	ΔSc	Si	0,00000	m
	m		kN/m ³	kN/m ³		kN/m ³		m	m	m	kN/m	m	kN/m ²	kN/m ²	kN/m ²	m	Sc	0,315537641	m
	0																		
	2	2,46	9,81	14,5188	1,46	15,6322	0,3451	1	0,965538	3,6	319,9664696	11,3954	14,5188	28,078611	42,597411	0,13115273			
	4	2,46	9,81	14,5188	1,46	15,6322	0,3451	3	0,965538	3,6	319,9664696	13,3954	43,5564	23,886329	67,442729	0,05327535			
	6	2,46	9,81	14,5188	1,46	15,6322	0,3451	5	0,965538	3,6	319,9664696	15,3954	72,594	20,783277	93,377277	0,03067756			
	8	2,46	9,81	14,5188	1,46	15,6322	0,3451	7	0,965538	3,6	319,9664696	17,3954	84,23839024	18,393761	102,63215	0,02406536			
	10	2,49	10,0062	14,6169	1,441176	15,79765	0,339641	9	0,965538	3,6	319,9664696	19,3954	96,21368181	16,497045	112,71073	0,01912439			
	12	2,49	10,0062	14,6169	1,441176	15,79765	0,339641	11	0,965538	3,6	319,9664696	21,3954	108,1889734	14,954932	123,14391	0,01564655			
	14	2,49	10,0062	14,6169	1,441176	15,79765	0,339641	13	0,965538	3,6	319,9664696	23,3954	120,1642649	13,676481	133,84075	0,0130262			
	16	2,49	10,0062	14,6169	1,441176	15,79765	0,339641	15	0,965538	3,6	319,9664696	25,3954	132,1395565	12,599396	144,73895	0,01100591			
	18	2,49	10,0062	14,6169	1,441176	15,79765	0,339641	17	0,965538	3,6	319,9664696	27,3954	144,1148481	11,679577	155,79443	0,00941721			
	20	2,49	10,0062	14,6169	1,441176	15,79765	0,339641	19	0,965538	3,6	319,9664696	29,3954	156,0901396	10,884923	166,97506	0,00814639			
	22	2,49	10,0062	14,6169	1,441176	15,79765	0,339641	21	0,965538	3,6	319,9664696	31,3954	168,0654312	10,191514	178,25695	0,00711458			
	24	2,49	10,0062	14,6169	1,441176	15,79765	0,339641	23	0,965538	3,6	319,9664696	33,3954	180,0407228	9,5811595	189,62188	0,00626578			
	26	2,49	10,0062	14,6169	1,441176	15,79765	0,339641	25	0,965538	3,6	319,9664696	35,3954	192,0160143	9,0397804	201,05579	0,0055594			
																0,31553764			
																	Ketinggian yang diperlukan		
																	H desain	0,65	m
																	H _I	0	m
																	H _{surcharge}	0,65	m
																	H _t	1,3	m
																	Perencanaan Surcharge		
																	H _s	1,3944444	m
																	H _I	0	m
																	H _{Sc + Si}	0,31554	m
																	H _t	1,7099821	m
																	Perencanaan Perkerasan		
																	H _{Perk}	0,65	m
																	H _I	0	m
																	H _{Sc + Si}	0,31554	m
																	H _t	0,9655376	m

[illegible]



PENURUNAN PUSAT FONDASI																	
STA 0+700 - 0+800	B	10,16554	m		yb	1,48	1,49										
	H	0	m		yd	1	1,02										
	a	0,965538	m														
	b	3,6	m														
	Kedalaman	Gs	γ_d	γ_b	e0	γ_{sat}	cc	z	a	b	qB	B+z	po'	Δp	$\Delta p+po'$	ΔSc	
	m		kN/m ³	kN/m ³		kN/m ³		m	m	m	kN/m	m	kN/m ²	kN/m ²	kN/m ²	m	
	0																
	2	2,46	9,81	14,5188	1,46	15,6322	0,3451	1	0,965538	3,6	319,9664696	11,3954	14,5188	28,078611	42,597411	0,13115273	
	4	2,46	9,81	14,5188	1,46	15,6322	0,3451	3	0,965538	3,6	319,9664696	13,3954	43,5564	23,886329	67,442729	0,05327535	
	6	2,46	9,81	14,5188	1,46	15,6322	0,3451	5	0,965538	3,6	319,9664696	15,3954	72,594	20,783277	93,377277	0,03067756	
	8	2,46	9,81	14,5188	1,46	15,6322	0,3451	7	0,965538	3,6	319,9664696	17,3954	84,23839024	18,393761	102,63215	0,02406536	
	10	2,49	10,0062	14,6169	1,441176	15,79765	0,339641	9	0,965538	3,6	319,9664696	19,3954	96,21368181	16,497045	112,71073	0,01912439	
	12	2,49	10,0062	14,6169	1,441176	15,79765	0,339641	11	0,965538	3,6	319,9664696	21,3954	108,1889734	14,954932	123,14391	0,01564655	
	14	2,49	10,0062	14,6169	1,441176	15,79765	0,339641	13	0,965538	3,6	319,9664696	23,3954	120,1642649	13,676481	133,84075	0,0130262	
	16	2,49	10,0062	14,6169	1,441176	15,79765	0,339641	15	0,965538	3,6	319,9664696	25,3954	132,1395565	12,599396	144,73895	0,01100591	
	18	2,49	10,0062	14,6169	1,441176	15,79765	0,339641	17	0,965538	3,6	319,9664696	27,3954	144,1148481	11,679577	155,79443	0,00941721	
	20	2,49	10,0062	14,6169	1,441176	15,79765	0,339641	19	0,965538	3,6	319,9664696	29,3954	156,0901396	10,884923	166,97506	0,00814639	
	22	2,49	10,0062	14,6169	1,441176	15,79765	0,339641	21	0,965538	3,6	319,9664696	31,3954	168,0654312	10,191514	178,25695	0,00711458	
	24	2,49	10,0062	14,6169	1,441176	15,79765	0,339641	23	0,965538	3,6	319,9664696	33,3954	180,0407228	9,5811595	189,62188	0,00626578	
	26	2,49	10,0062	14,6169	1,441176	15,79765	0,339641	25	0,965538	3,6	319,9664696	35,3954	192,0160143	9,0397804	201,05579	0,0055594	
																0,31553764	
		Si	0,00000	m	Ketinggian yang diperlukan												
		Sc	0,315537641	m	H desain	0,65	m										
					H1	0	m										
		Menghitung q			Hsurcharge	0,65	m										
		q lalu lintas	12	kN/m ²	Ht	1,3	m										
	q perkerasan	13,1	kN/m ²														
	q timbunan		kN/m ²	Perencanaan Surcharge													
	q fill		kN/m ²	Hs	1,3944444	m											
	q penurunan (Si + Sc)	5,679677541	kN/m ²	H1	0	m											
	q total	30,77967754	kN/m ³	H Sc + Si	0,31554	m											
				Ht	1,7099821	m											
				Perencanaan Perkerasan													
				H Perk	0,65	m											
				H1	0	m											
				H Sc + Si	0,31554	m											
				Ht	0,9655376	m											

[illegible]



LAMPIRAN E

Daya Dukung Tanah

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



CPT														
00+000 - 00+100														
DATA 8		Kedalam an	qc	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR				
			kg/cm2	kg/cm2	kg/cm2	kg/cm	kg/cm	kg/cm2	kg/cm2	kg/cm2				
		0	0	0	0			0	0	0		B	10,3954	m
												Df	0	m
		0,2	7	10	0,3	6	6	3	0,3	4,285714286				
		0,4	16	21	0,5	10	16	5	0,5	3,125				
		0,6	61	69	0,8	16	32	8	0,8	1,31147541				
		0,8	115	123	0,8	16	48	8	0,8	0,695652174				
		1	69	77	0,8	16	64	8	0,8	1,15942029		qc rata - rata	53,6	kg/cm2
		1,2	35	46	1,1	22	86	11	1,1	3,142857143		qult	10,72	kg/cm2
		1,4	19	28	0,9	18	104	9	0,9	4,736842105		qult	1051,27	kN/m2
		1,6	8	15	0,7	14	118	7	0,7	8,75		qall	350,424	kN/m2
		1,8	7	14	0,7	14	132	7	0,7	10				
		2	11	19	0,8	16	148	8	0,8	7,272727273				
		2,2	13	21	0,8	16	164	8	0,8	6,153846154				
		2,4	9	18	0,9	18	182	9	0,9	10				
		2,6	6	15	0,9	18	200	9	0,9	15				
		2,8	5	13	0,8	16	216	8	0,8	16				
		3	8	17	0,9	18	234	9	0,9	11,25				



00+100 - 00+200													
DATA 8		Kedalam an	qc	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR			
			kg/cm2	kg/cm2	kg/cm2	kg/cm	kg/cm	kg/cm2	kg/cm2	kg/cm2		B	10,1301 m
		0	0	0	0			0	0	0		Df	0 m
		0,2	7	10	0,3	6	6	3	0,3	4,285714286			
		0,4	16	21	0,5	10	16	5	0,5	3,125			
		0,6	61	69	0,8	16	32	8	0,8	1,31147541			
		0,8	115	123	0,8	16	48	8	0,8	0,695652174			
		1	69	77	0,8	16	64	8	0,8	1,15942029		qc rata - rata	53,6 kg/cm2
		1,2	35	46	1,1	22	86	11	1,1	3,142857143		qult	10,72 kg/cm2
		1,4	19	28	0,9	18	104	9	0,9	4,736842105		qult	1051,27 kN/m2
		1,6	8	15	0,7	14	118	7	0,7	8,75		qall	350,424 kN/m2
		1,8	7	14	0,7	14	132	7	0,7	10			
		2	11	19	0,8	16	148	8	0,8	7,272727273			
		2,2	13	21	0,8	16	164	8	0,8	6,153846154			
		2,4	9	18	0,9	18	182	9	0,9	10			
		2,6	6	15	0,9	18	200	9	0,9	15			
		2,8	5	13	0,8	16	216	8	0,8	16			
		3	8	17	0,9	18	234	9	0,9	11,25			



00+200 - 00+300													
DATA 8	Kedalam an	qc	C+F	LF	TF	Jumlah TF	Friction	Local Friction	FR				
		kg/cm2	kg/cm2	kg/cm2	kg/cm	kg/cm	kg/cm2	kg/cm2	kg/cm2		B	10,1301	m
	0	0	0	0			0	0	0		Df	0	m
	0,2	5	9	0,4	8	8	4	0,4	8				
	0,4	12	18	0,6	12	20	6	0,6	5				
	0,6	16	25	0,9	18	38	9	0,9	5,625				
	0,8	14	19	0,5	10	48	5	0,5	3,571428571				
	1	17	28	1,1	22	70	11	1,1	6,470588235		qc rata - rata	12,8	kg/cm2
	1,2	22	34	1,2	24	94	12	1,2	5,454545455		qult	2,56	kg/cm2
	1,4	18	29	1,1	22	116	11	1,1	6,111111111		qult	251,05	kN/m2
	1,6	14	23	0,9	18	134	9	0,9	6,428571429		qall	83,6834	kN/m2
	1,8	39	48	0,9	18	152	9	0,9	2,307692308				
	2	28	37	0,9	18	170	9	0,9	3,214285714				
	2,2	11	19	0,8	16	186	8	0,8	7,272727273				
	2,4	15	24	0,9	18	204	9	0,9	6				
	2,6	9	18	0,9	18	222	9	0,9	10				
	2,8	1	2	0,1	2	224	1	0,1	10				
	3	1	2	0,1	2	226	1	0,1	10				

[illegible]

[illegible]

[illegible]



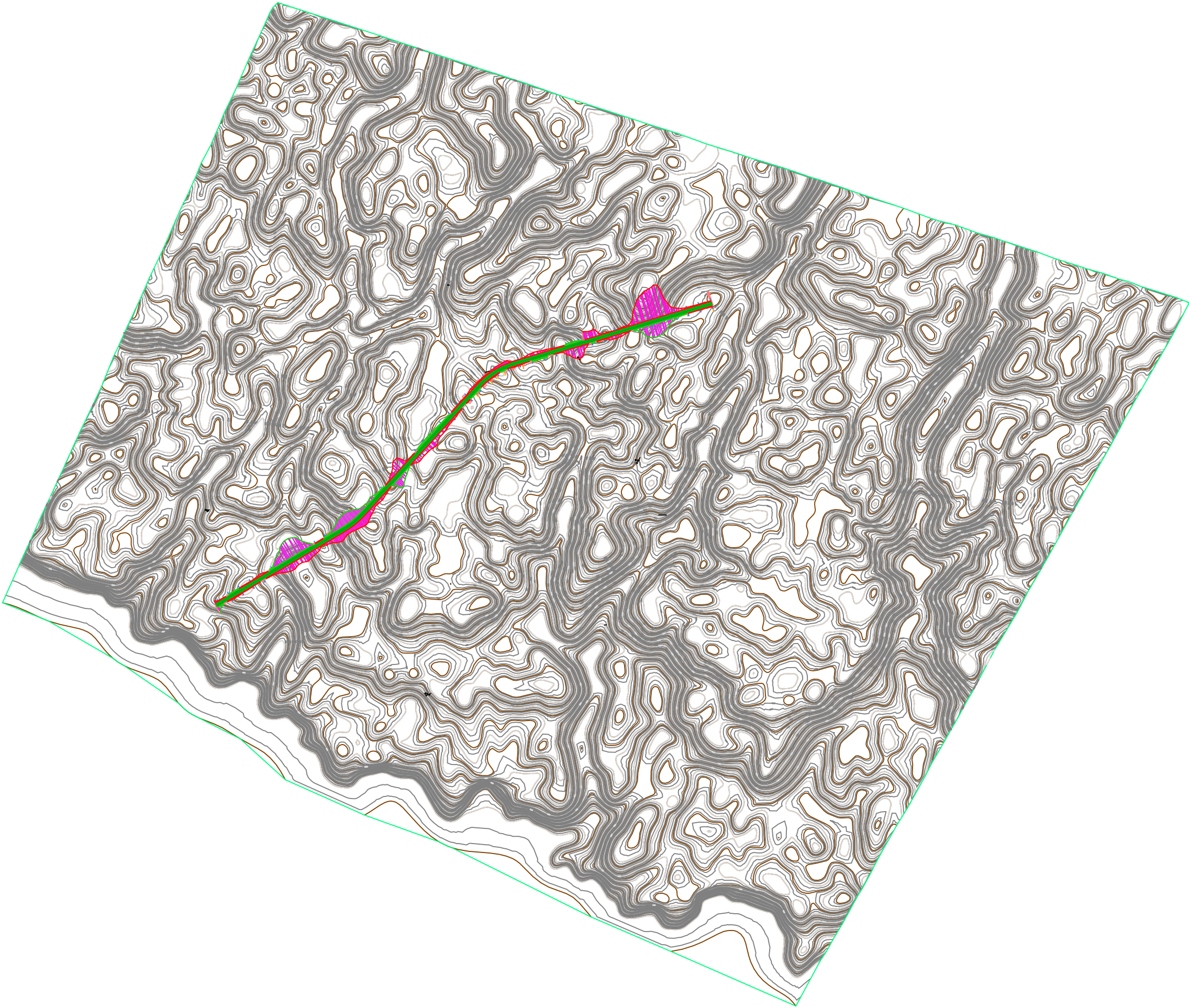
LAMPIRAN F



**UNIVERSITAS
ATMA JAYA YOGYAKARTA**
serviens in lumine veritatis

Lampiran E - 1





**TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024**

TANGGAL 02/07/2024

GAMBAR

TRASE JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

**GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625**

DIPERIKSA

DISETUJUI

**Dr. Ir. J. Dwijoko Anusanto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING**



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 02/07/2024

GAMBAR

ALINYEMEN VERTIKAL

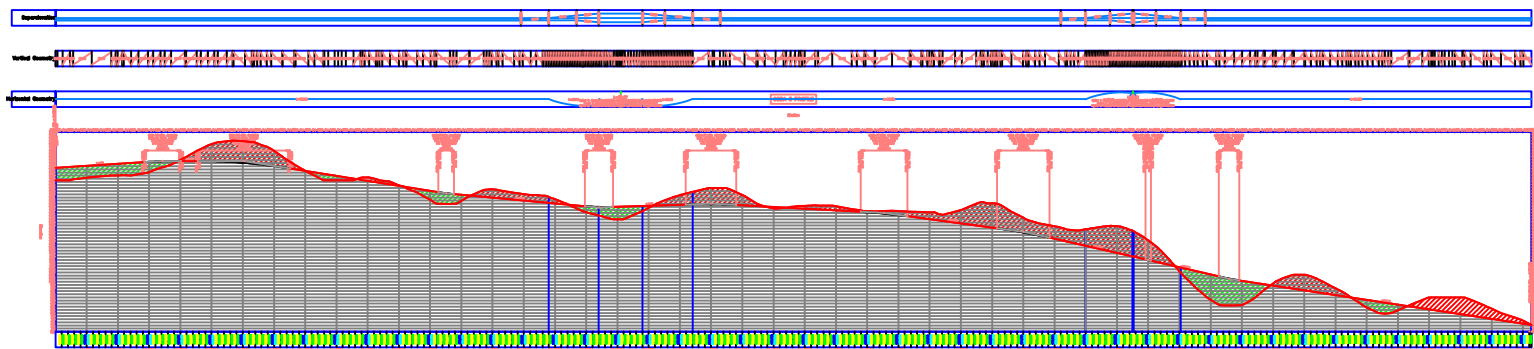
DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING



ALINYEMEN VERTIKAL

SKALA 1:10000



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 02/07/2024

GAMBAR

DIAGRAM SUPERLEVASI TIKUNGAN 1

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

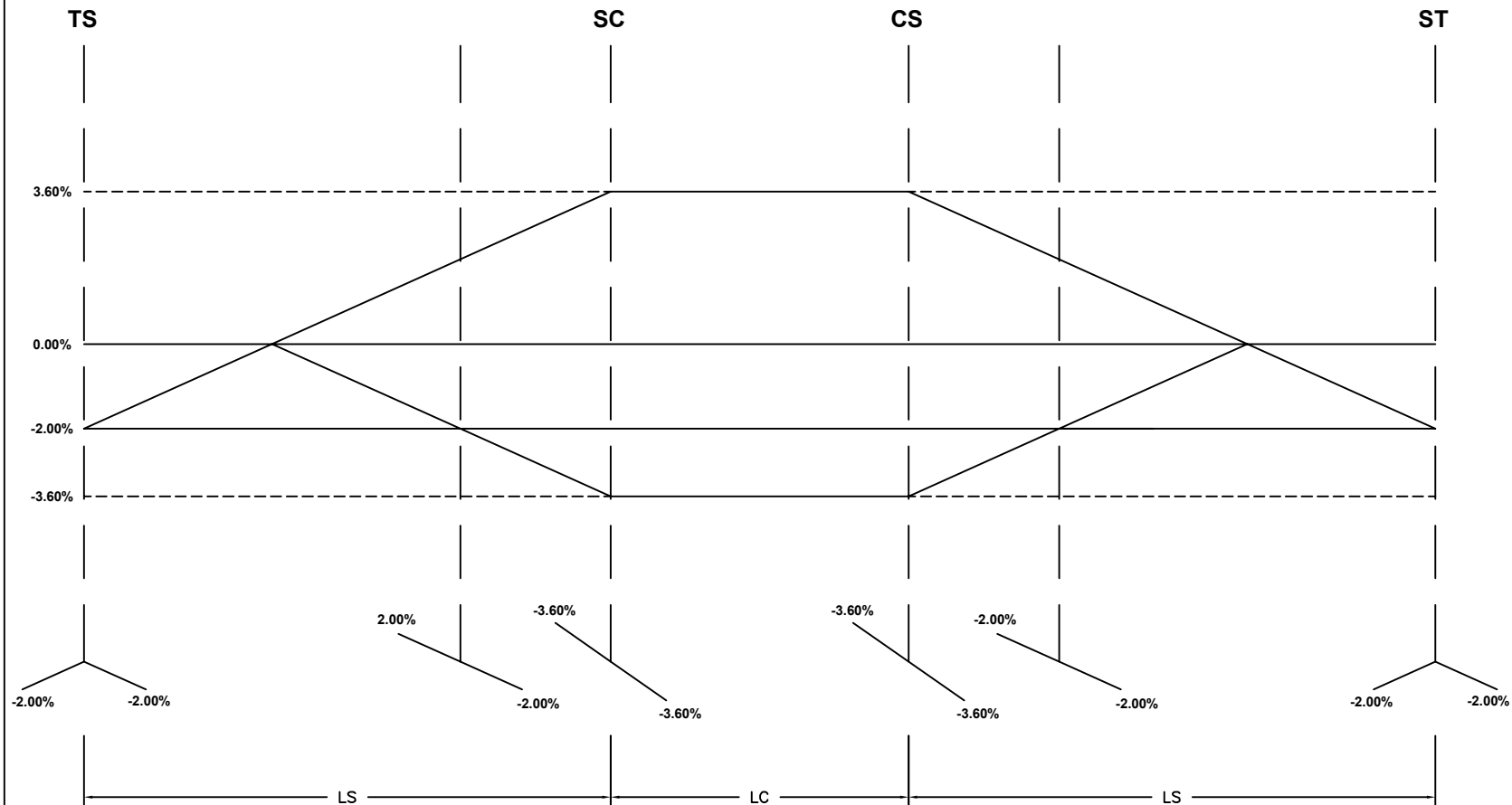
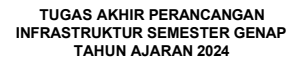


DIAGRAM SUPERLEVASI TIKUNGAN 1



GAMBAR

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

DIPERIKSA

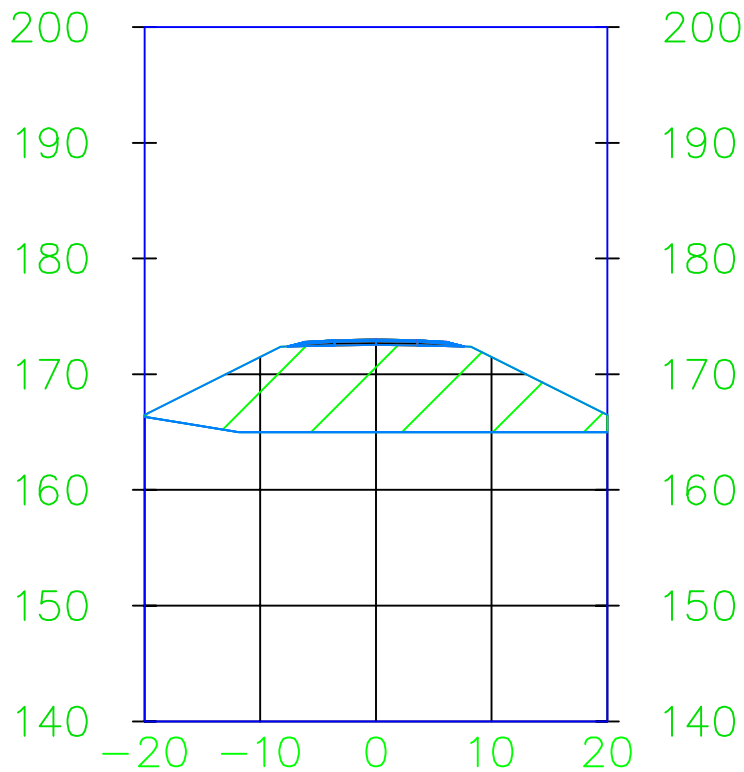
DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anusanto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING



0+000.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

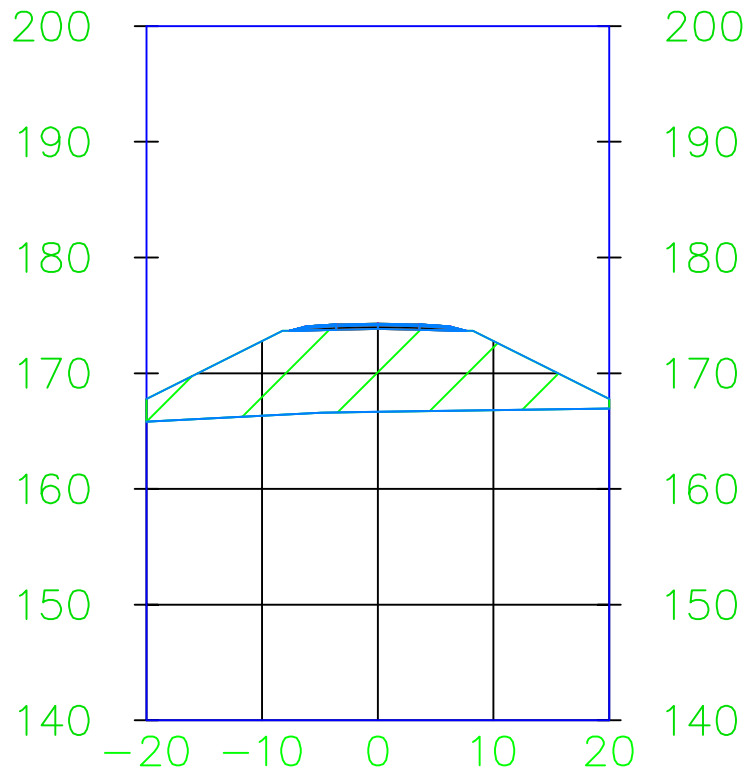
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

0+050.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

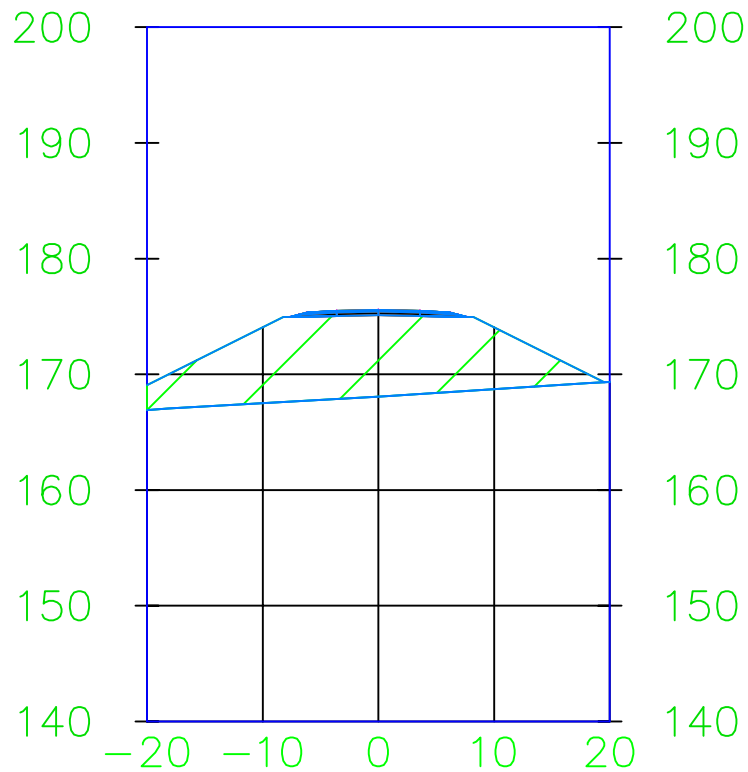
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

0+100.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

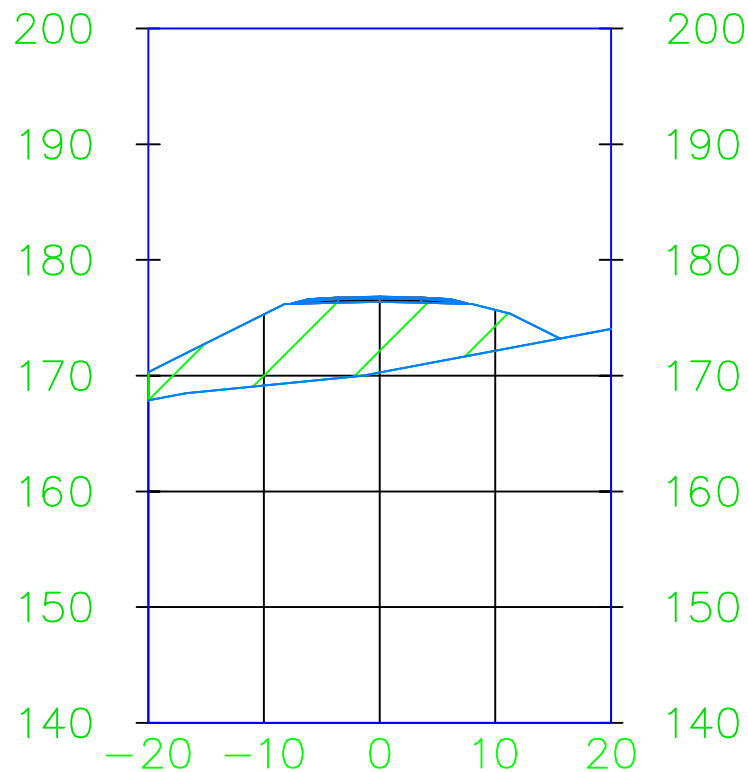
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

0+150.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

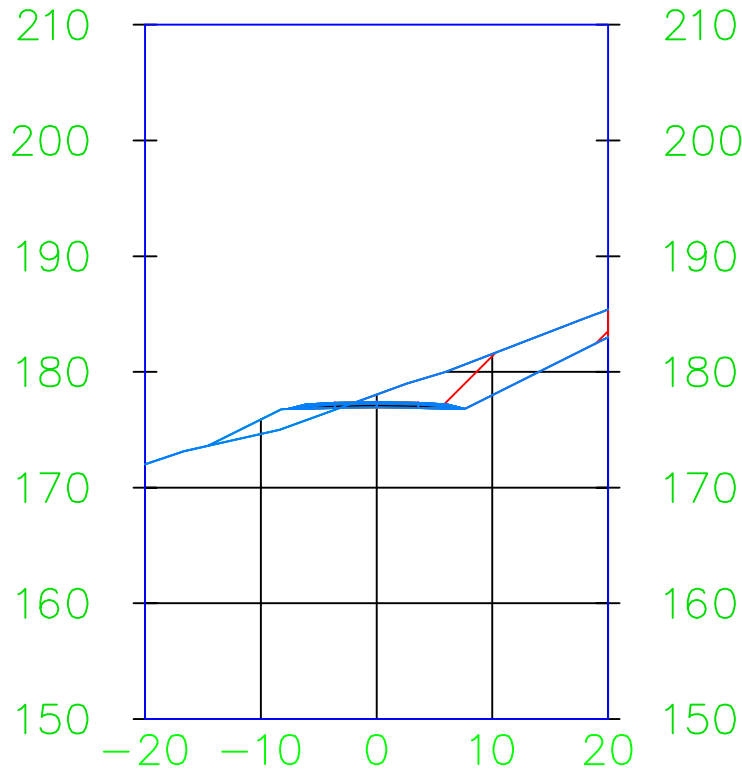
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

0+200.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

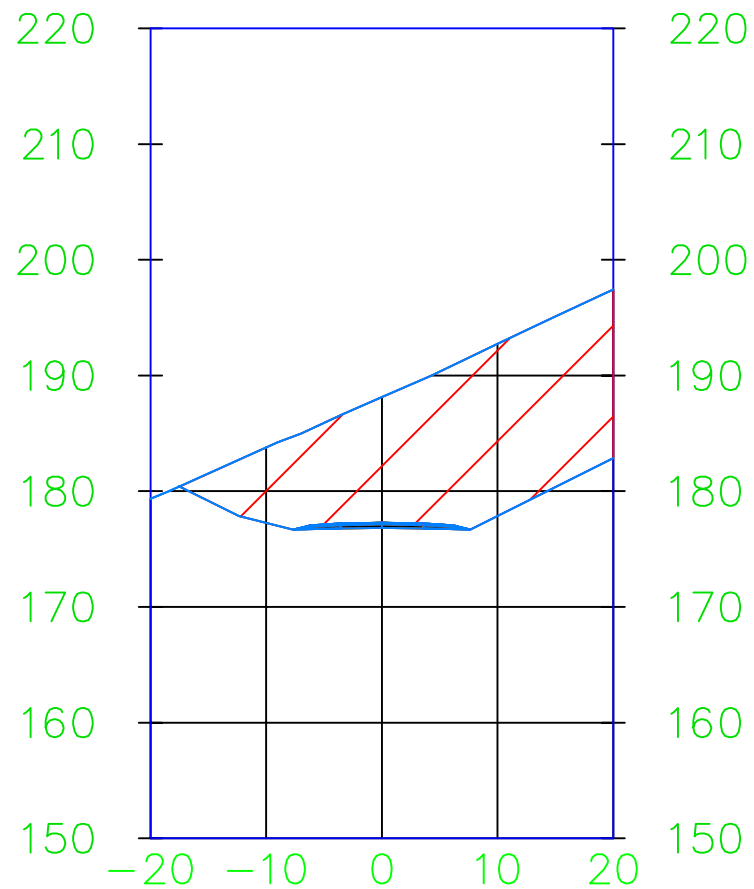
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

0+250.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

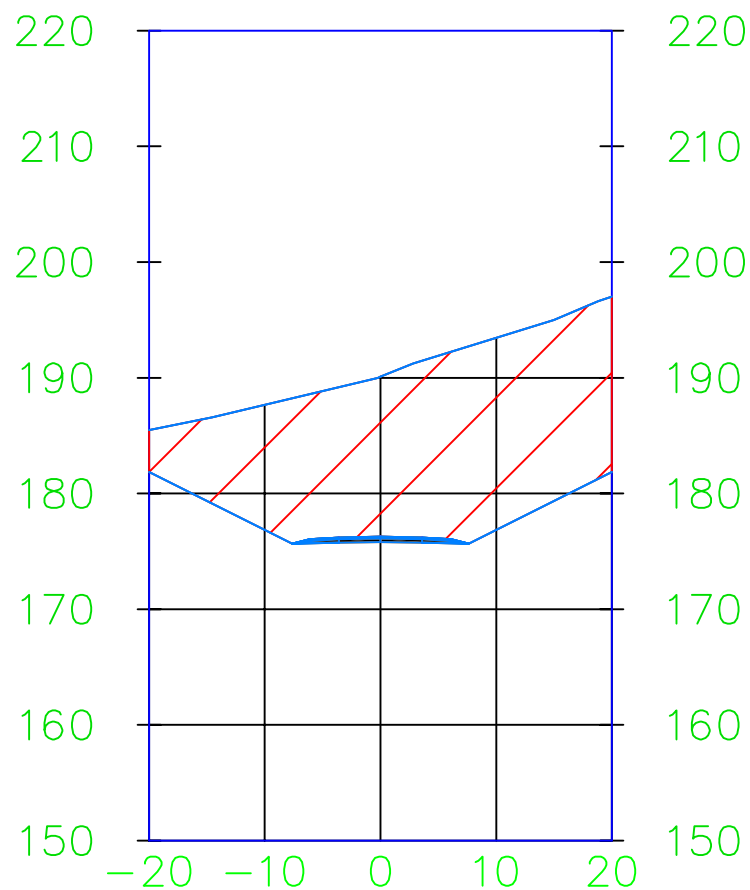
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

0+300.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

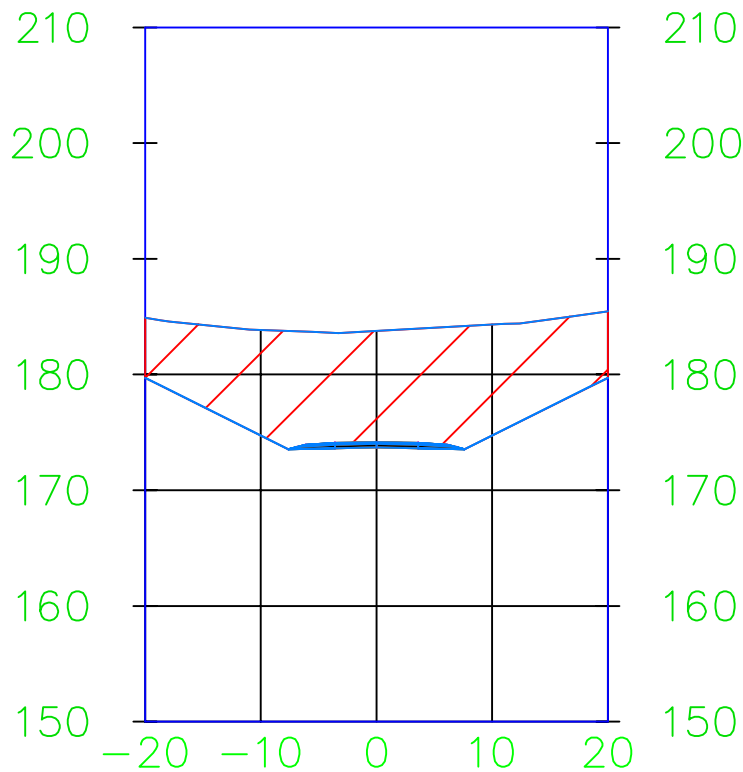
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

0+350.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

DIPERIKSA

DISETUJUI

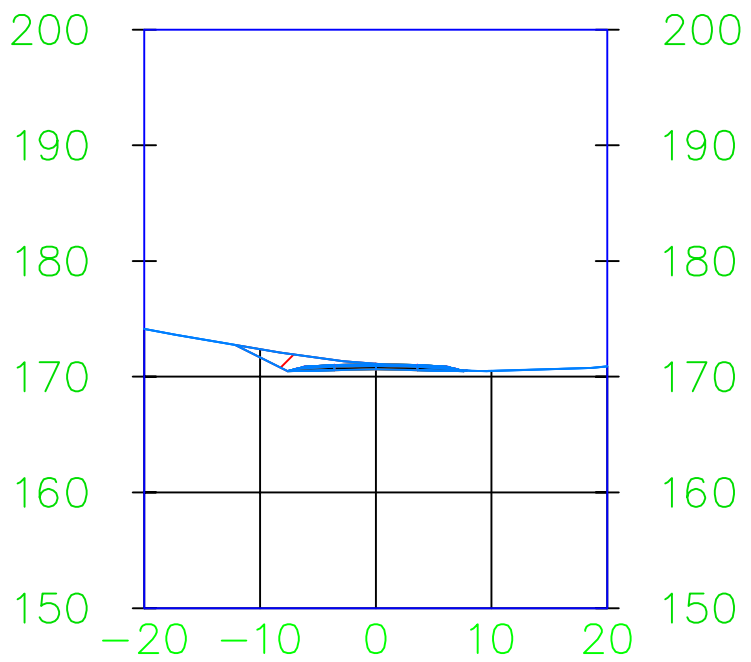
Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

0+400.00

KETERANGAN

TIMBUNAN

GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

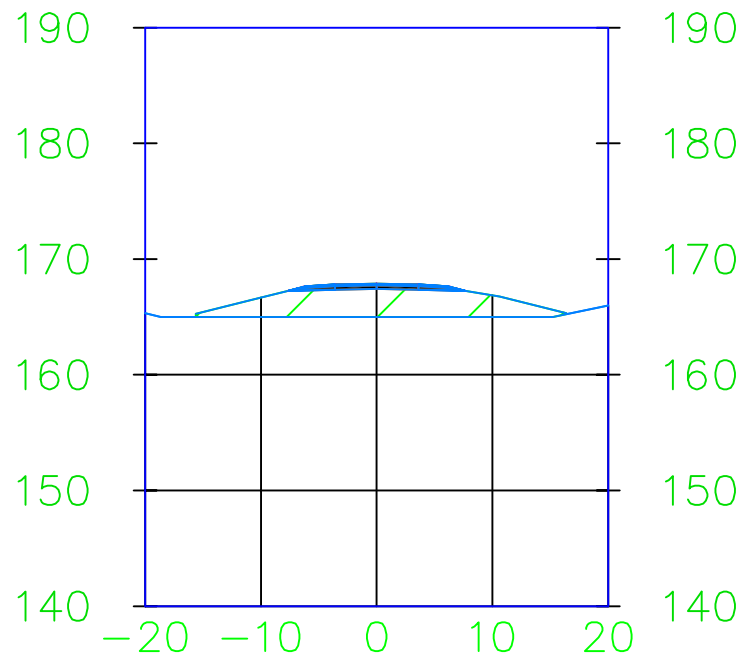
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

0+450.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

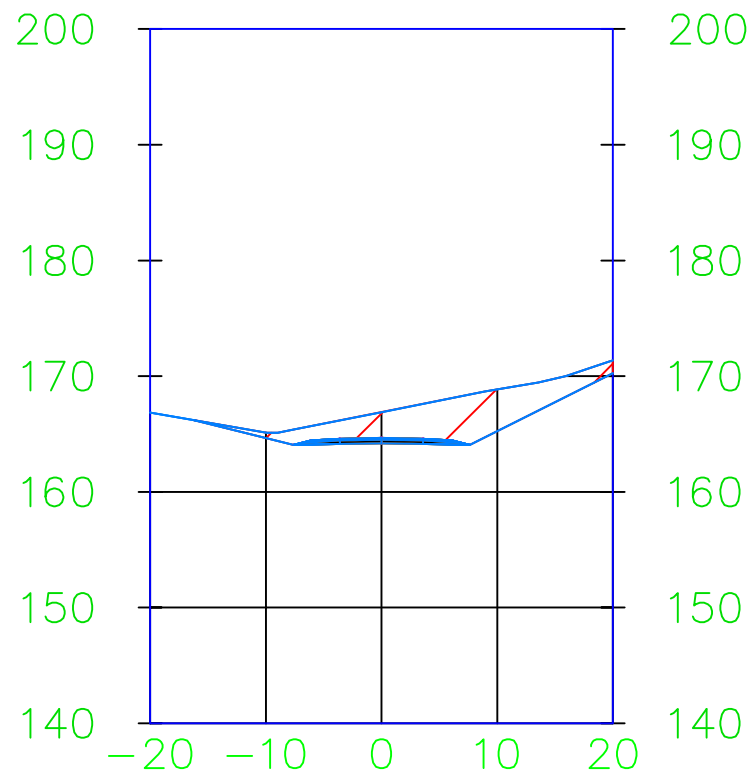
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

0+500.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

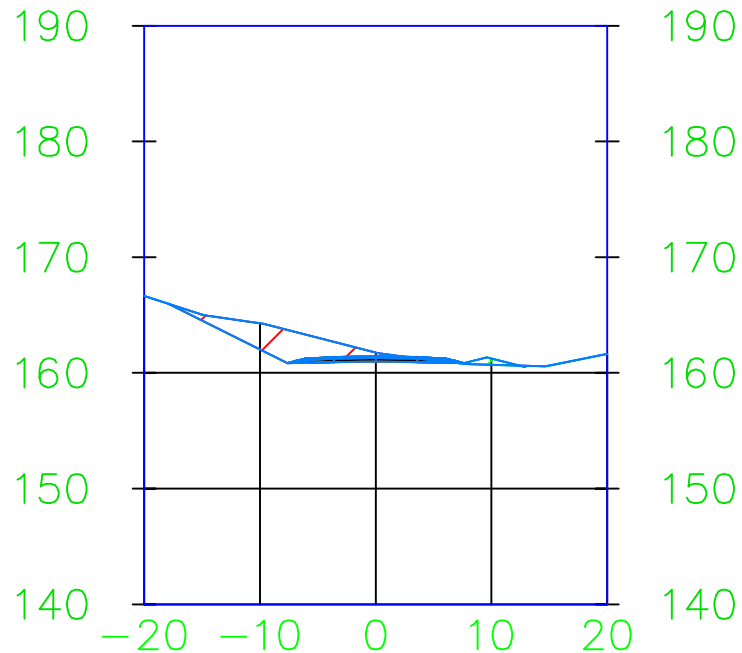
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

0+550.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

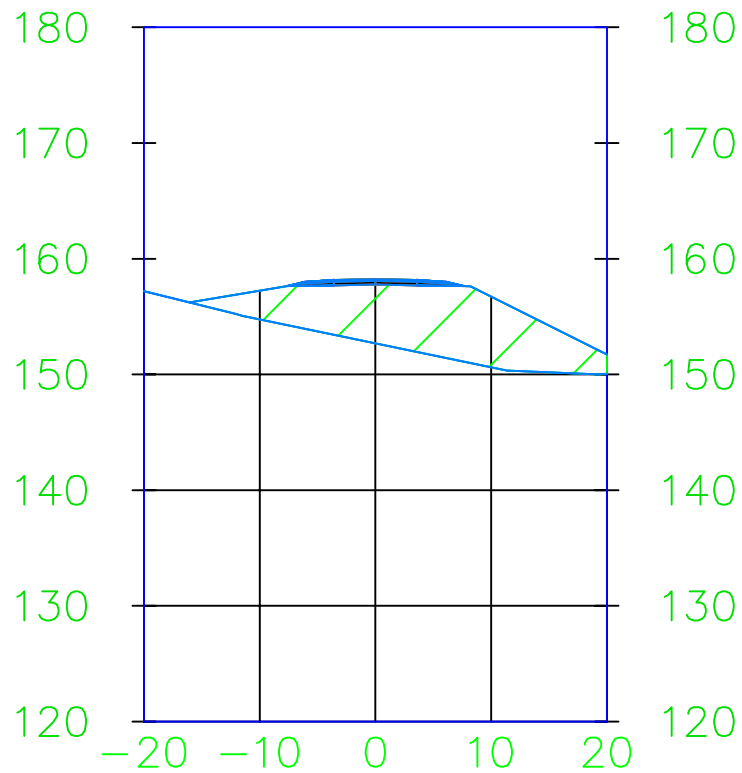
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

0+600.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

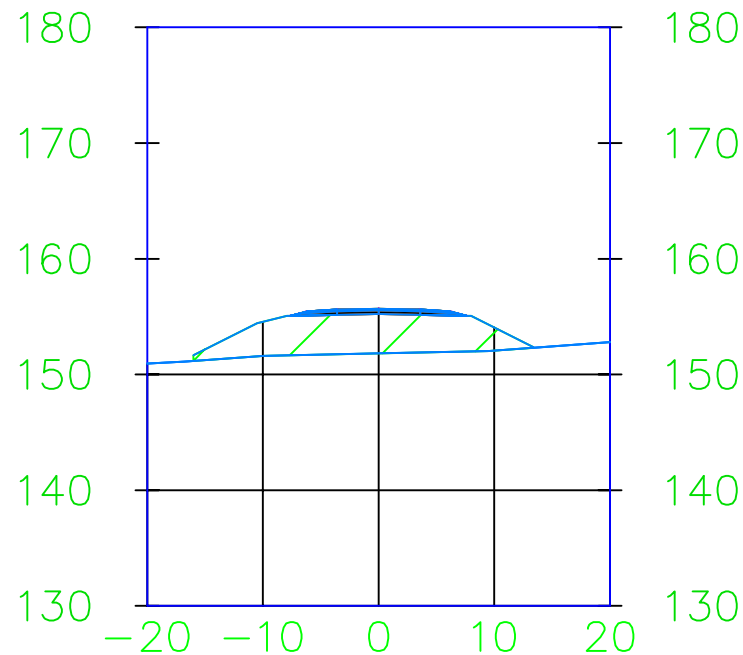
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

0+650.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

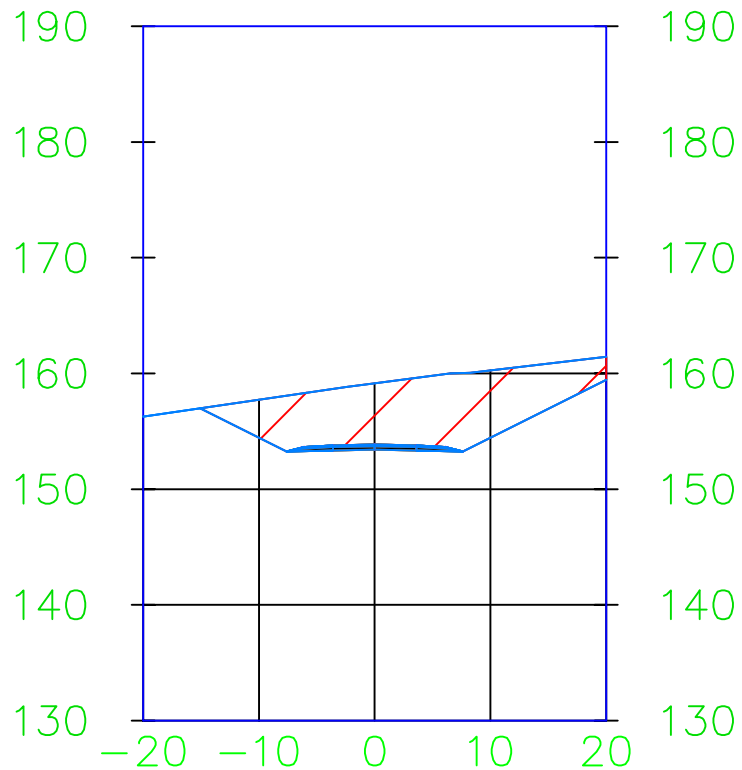
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

0+700.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

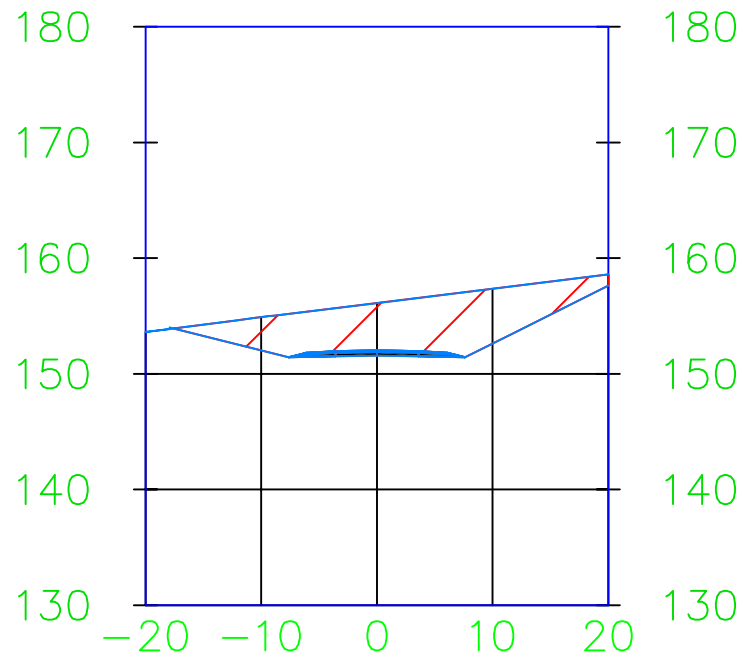
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

0+750.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

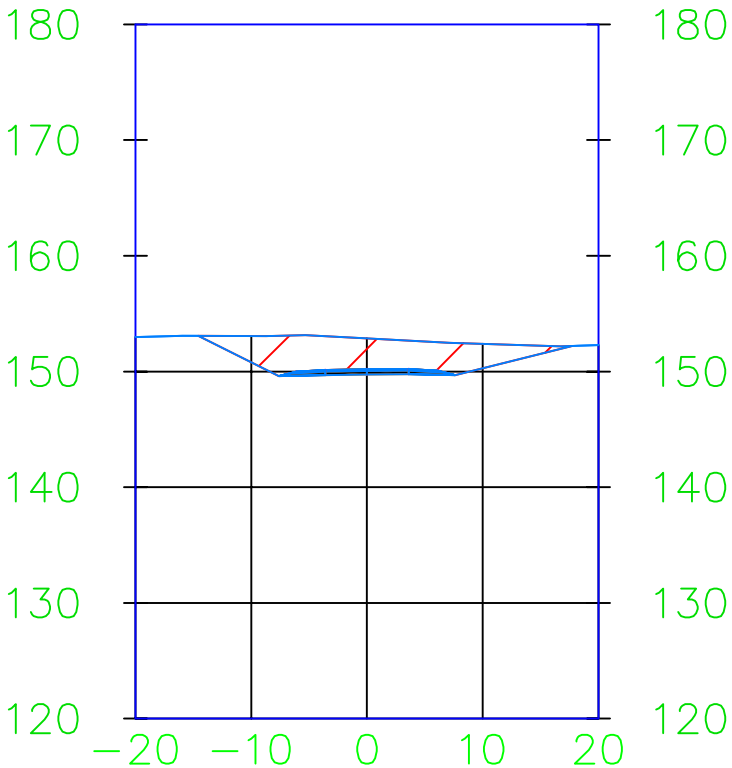
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

0+800.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

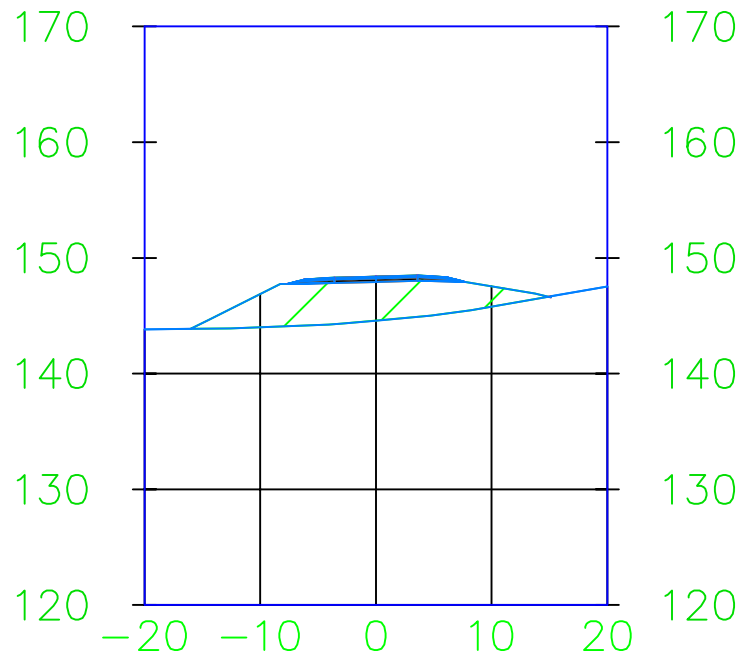
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

0+850.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

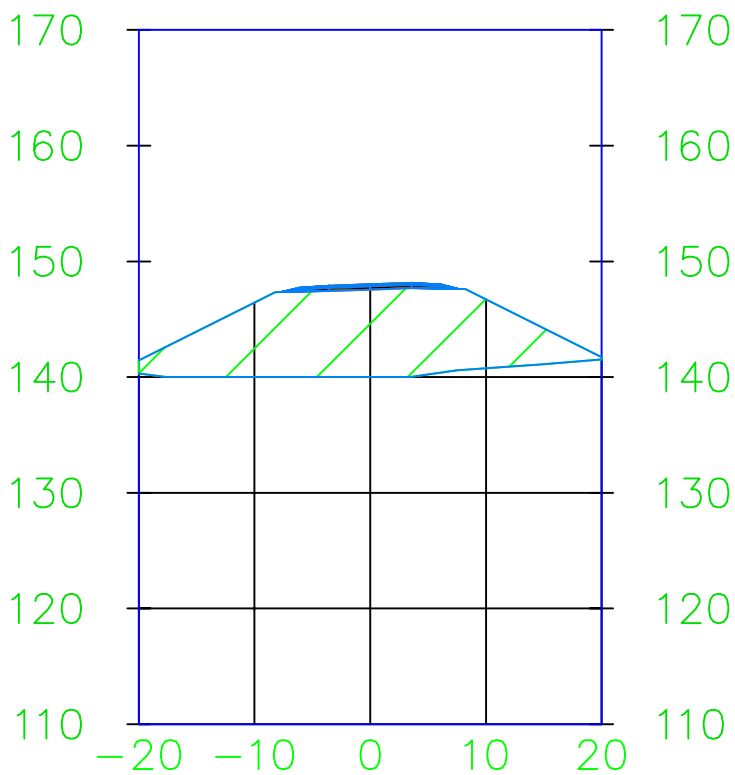
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

0+900.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

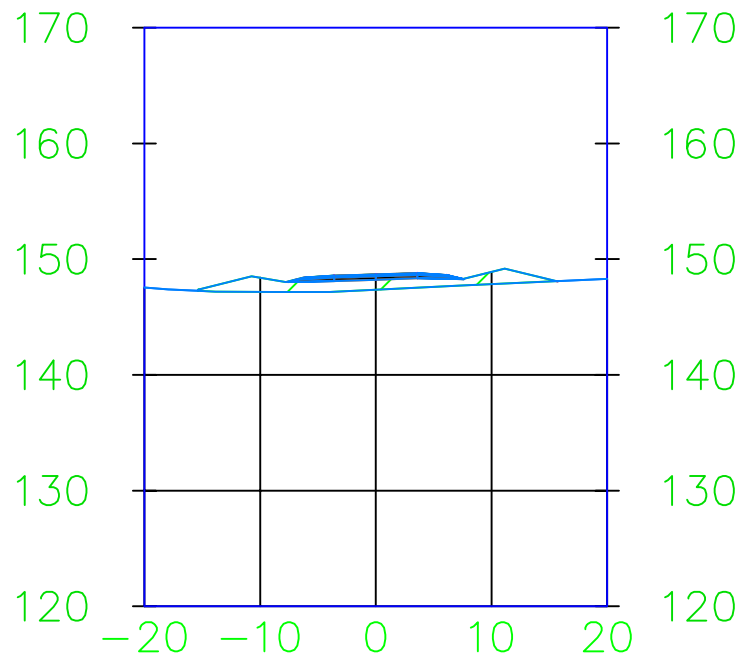
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

0+950.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

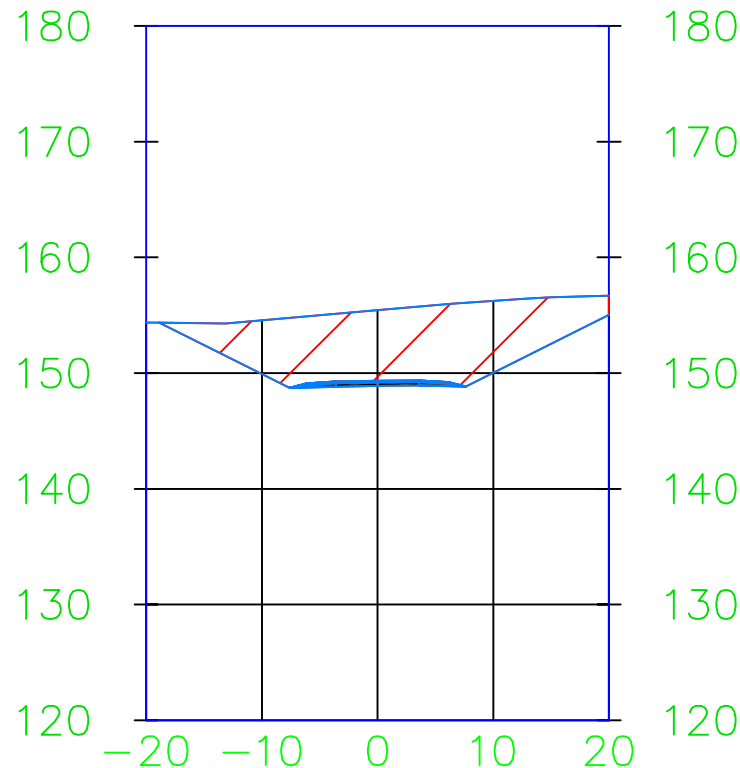
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

1+000.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

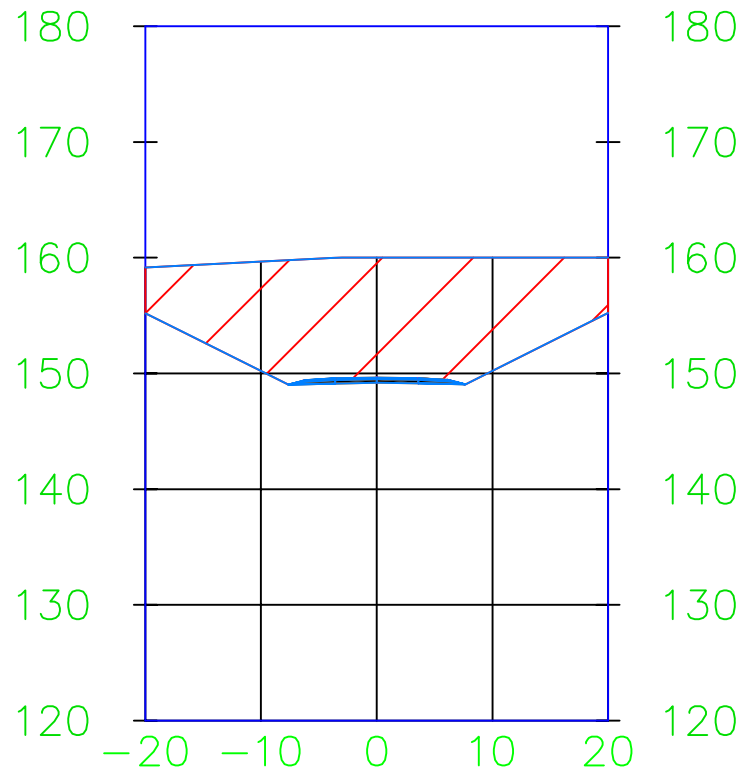
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

1+050.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

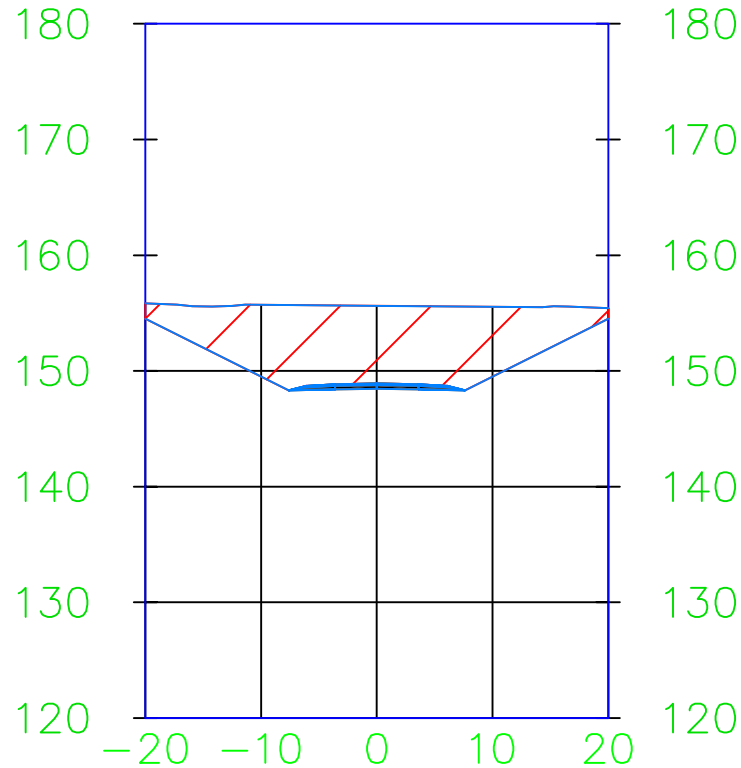
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

1+100.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

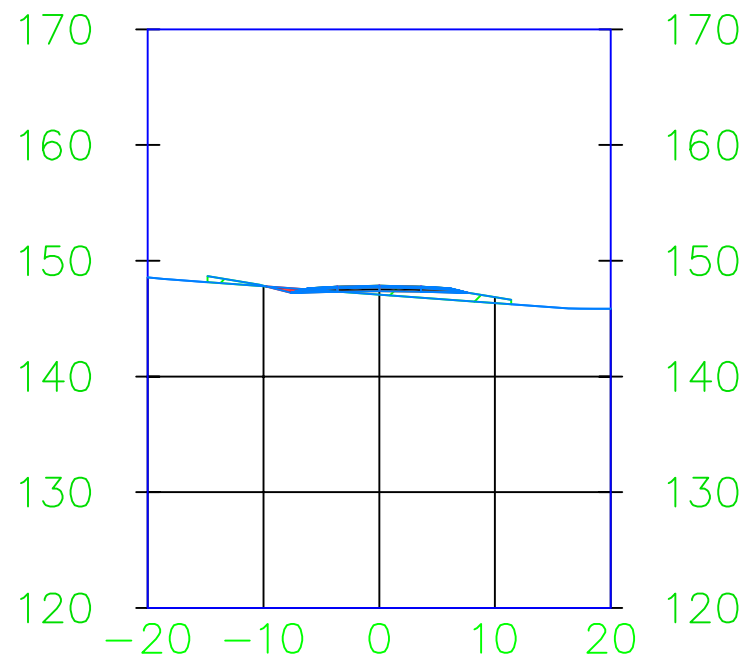
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

1+150.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

1+200.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

1+250.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

1+300.00

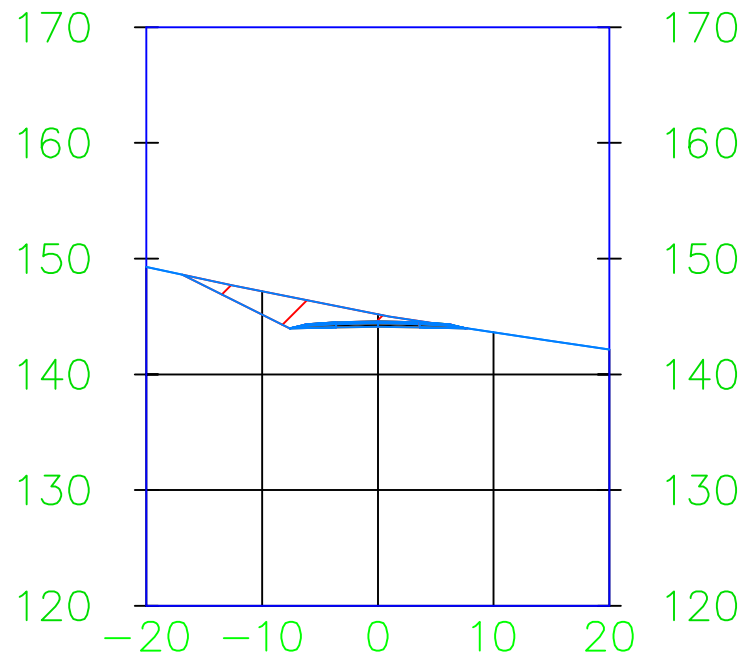
KETERANGAN



TIMBUNAN



GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

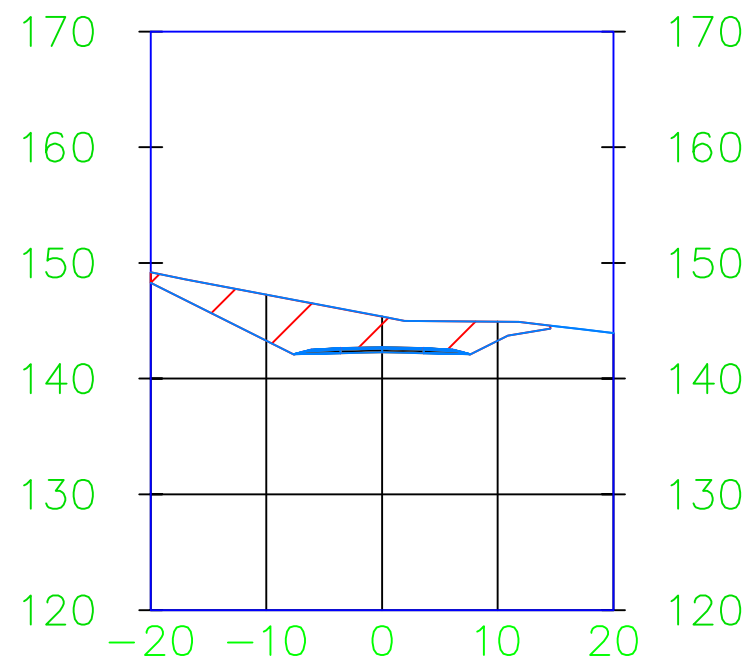
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

$$1 + 350.00$$

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

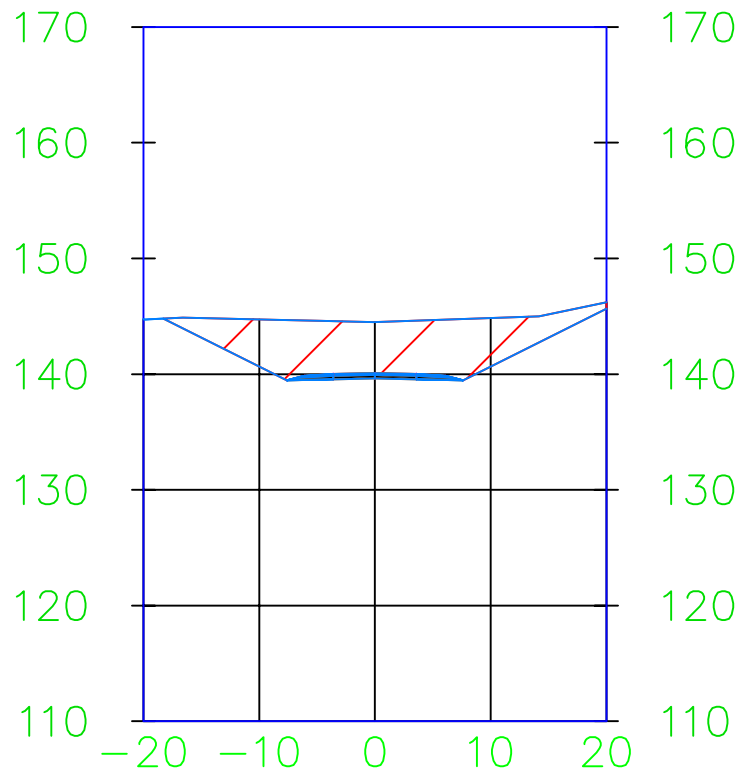
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

1 + 400.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

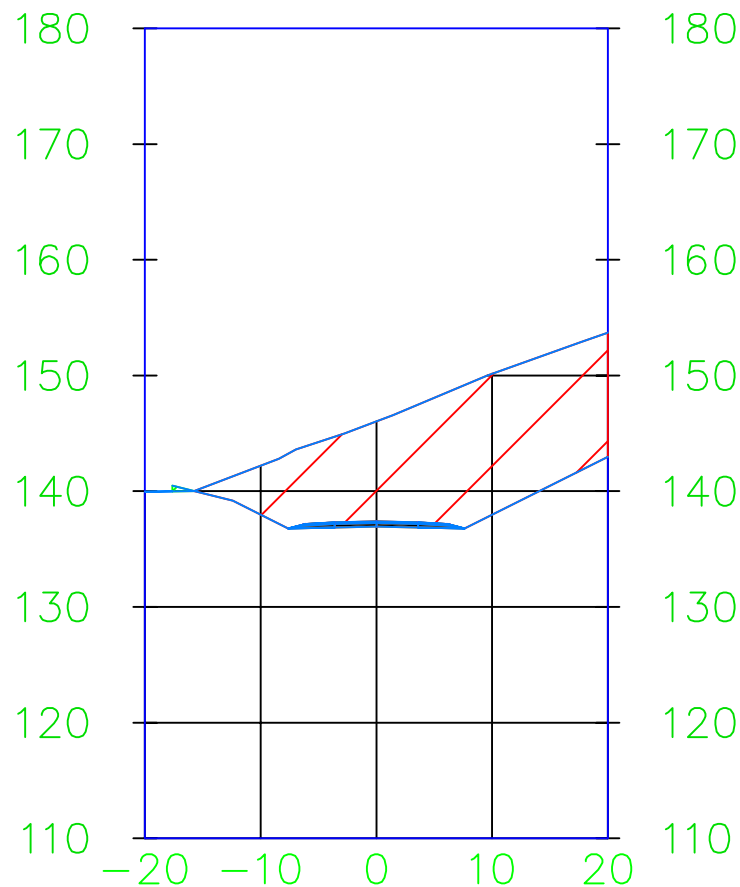
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

1+450.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

DIPERIKSA

DISETUJUI

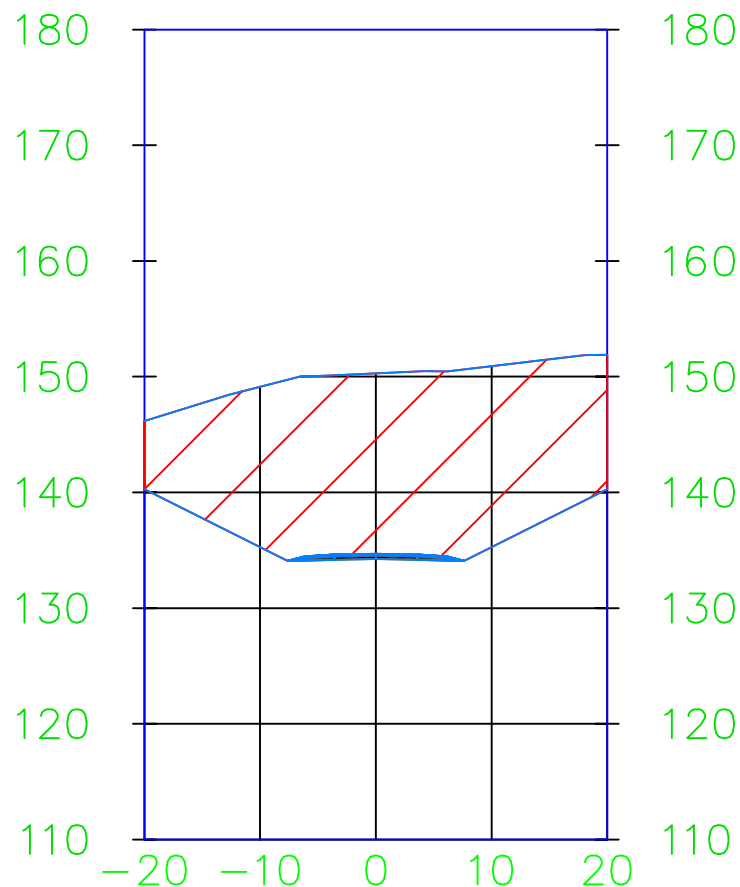
Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

$$1 + 500.00$$

KETERANGAN

TIMBUNAN

GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

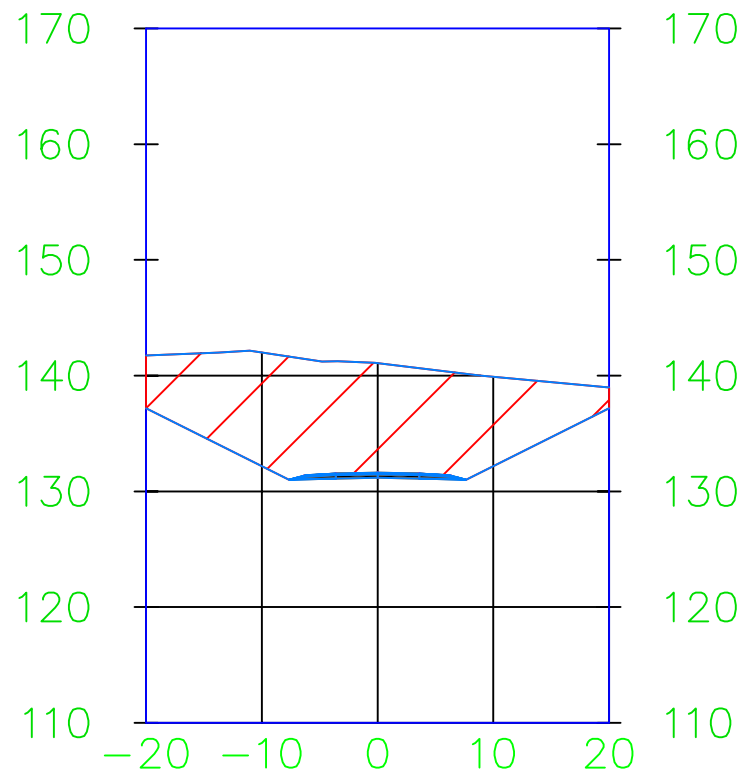
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

1+550.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

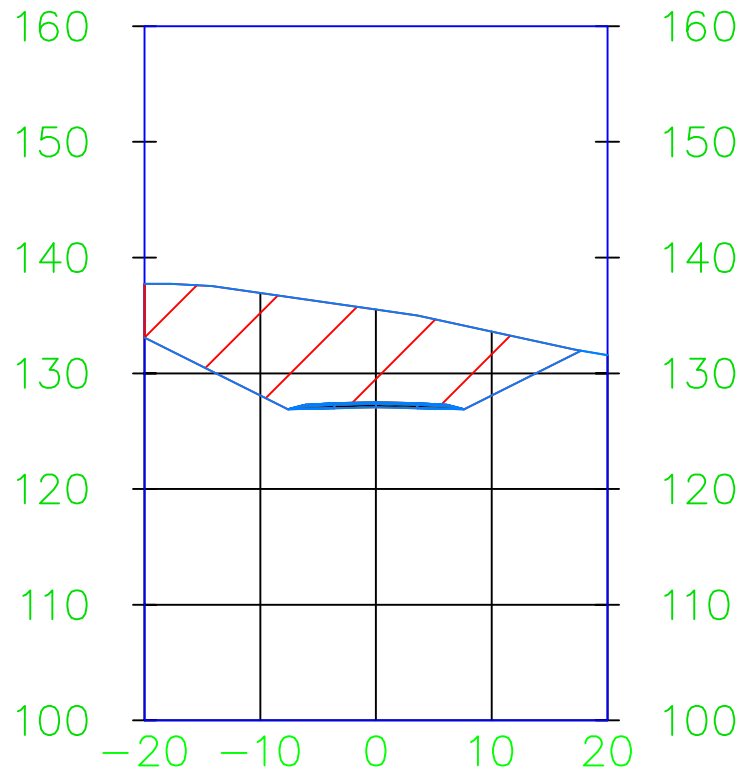
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

1+600.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

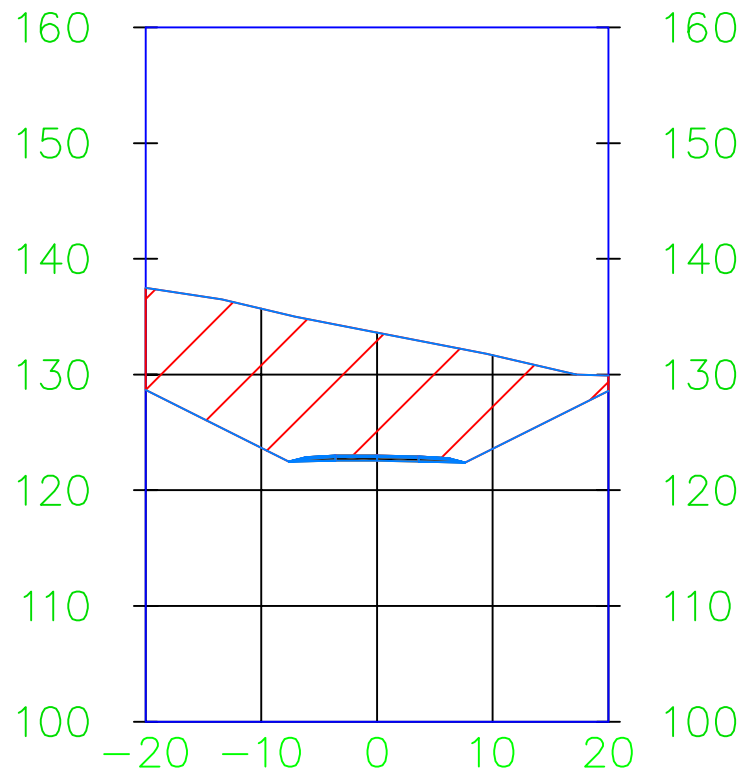
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

1+650.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

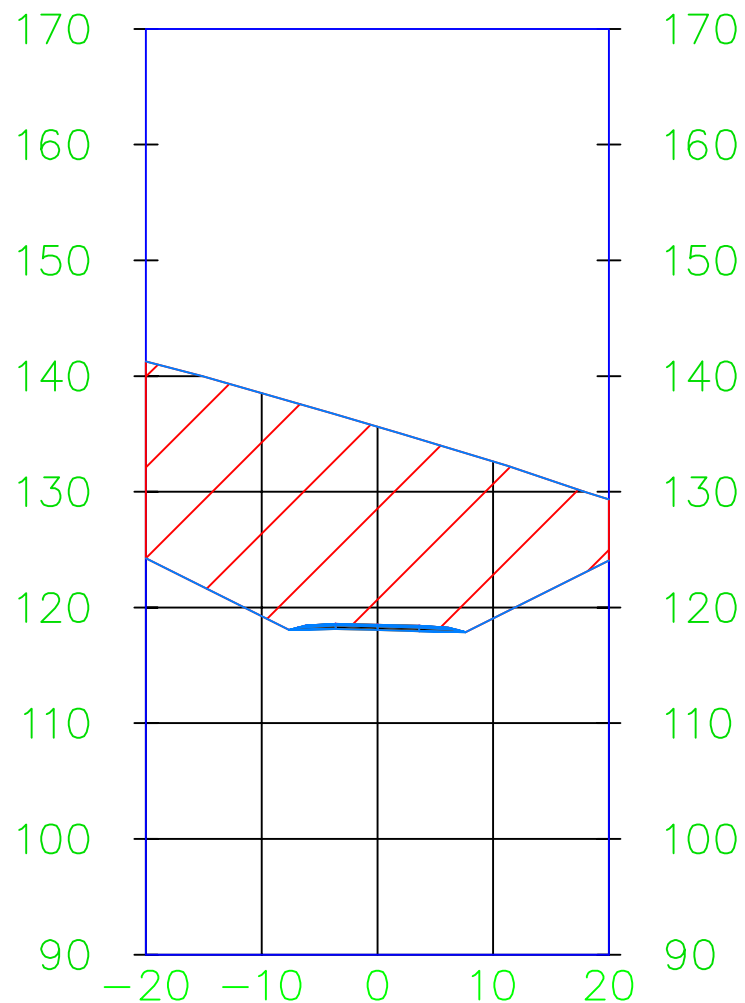
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

$$1 + 700.00$$

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

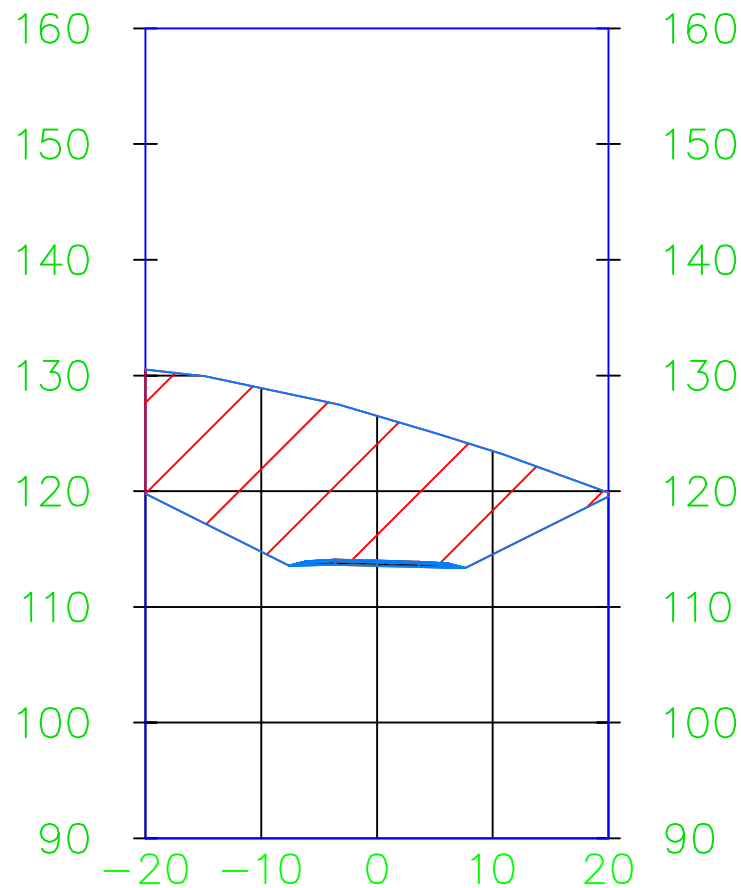
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

1+750.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

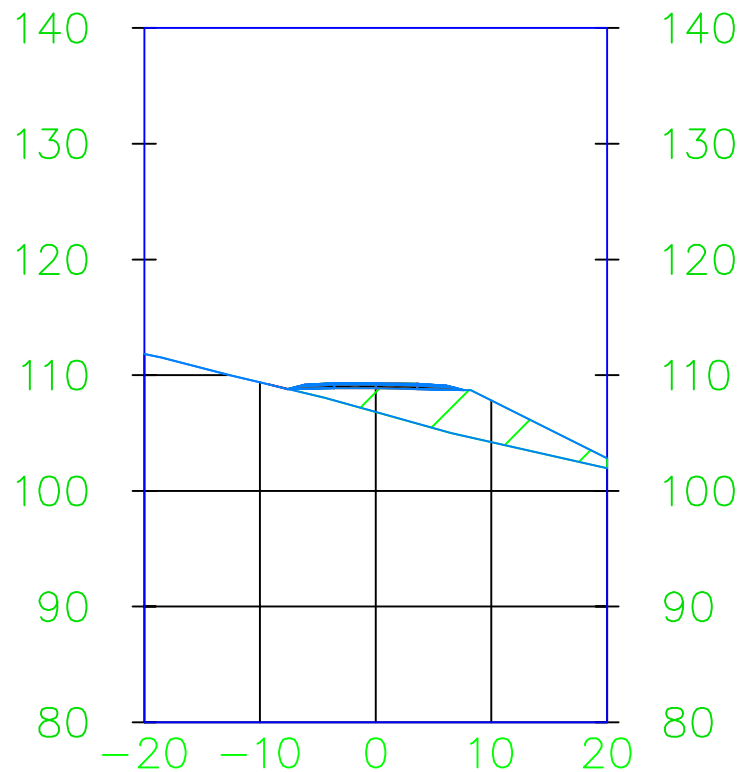
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

1+800.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

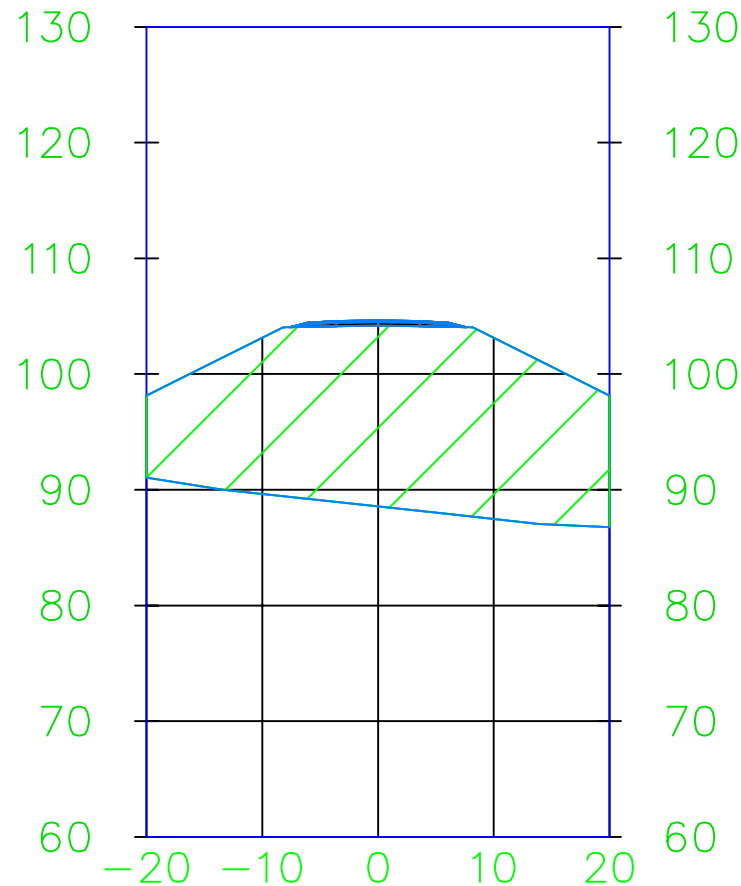
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

1+850.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

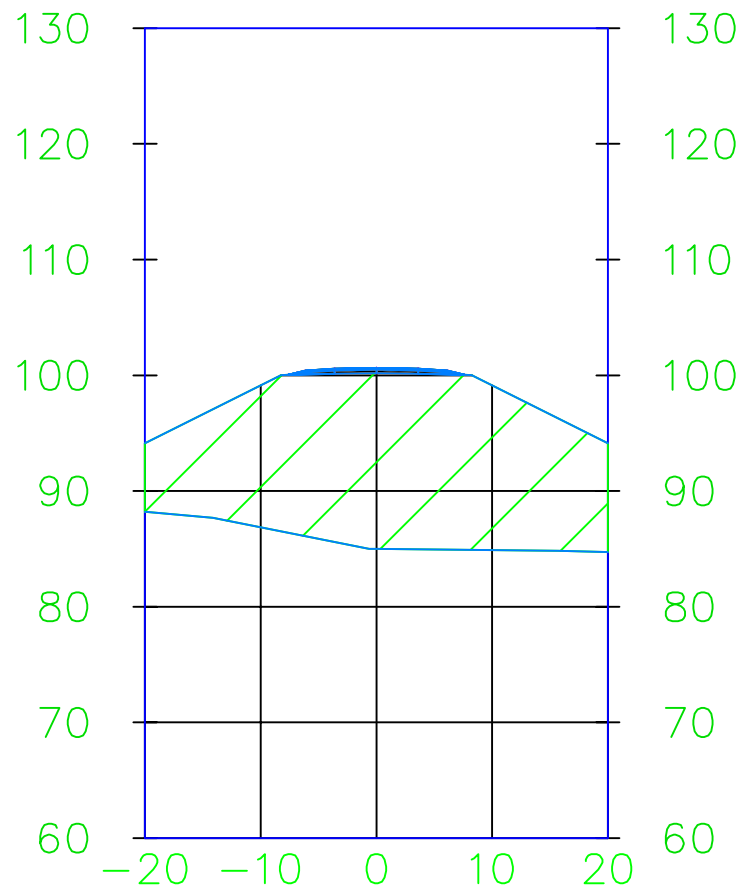
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

1+900.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

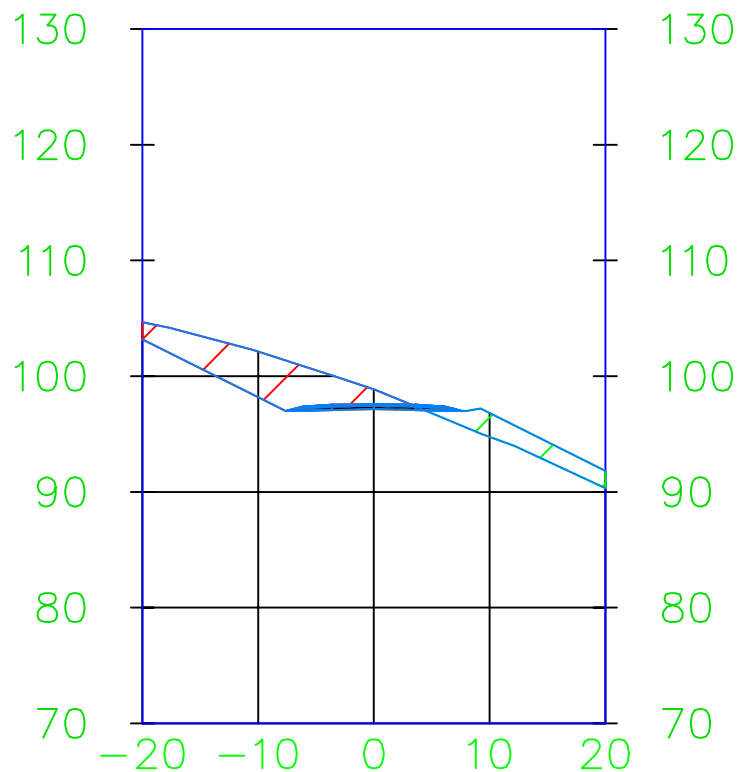
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwioko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

1+950.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

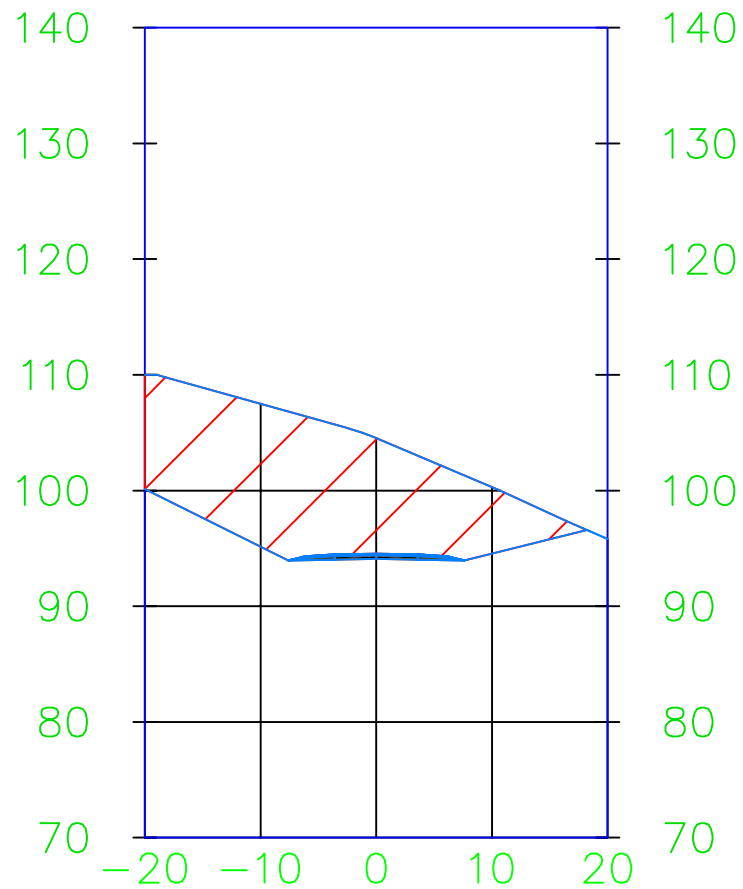
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

2+000.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

2+050.00

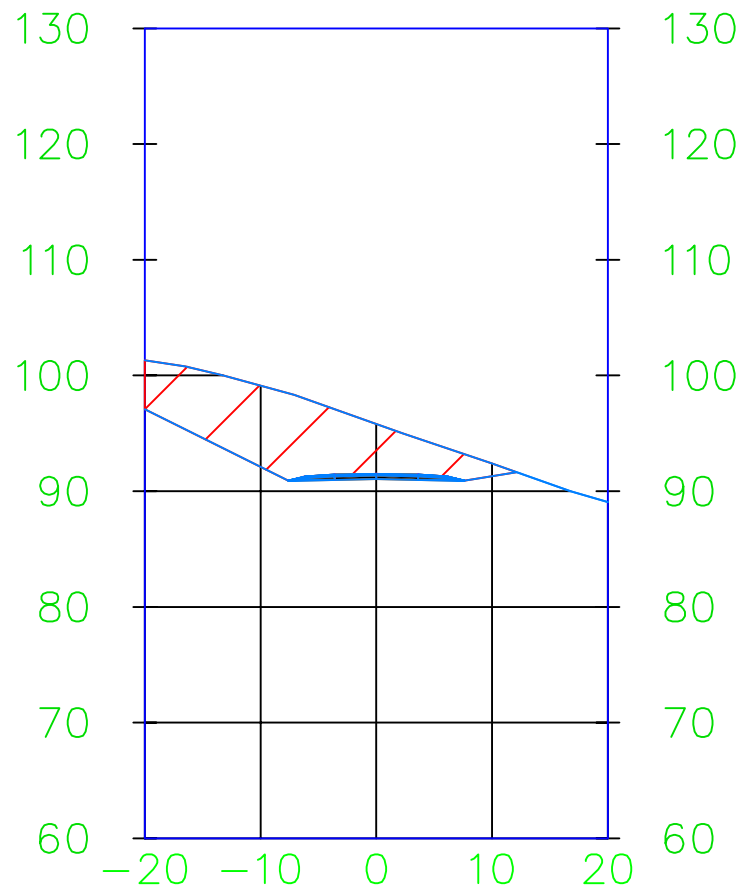
KETERANGAN



TIMBUNAN



GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

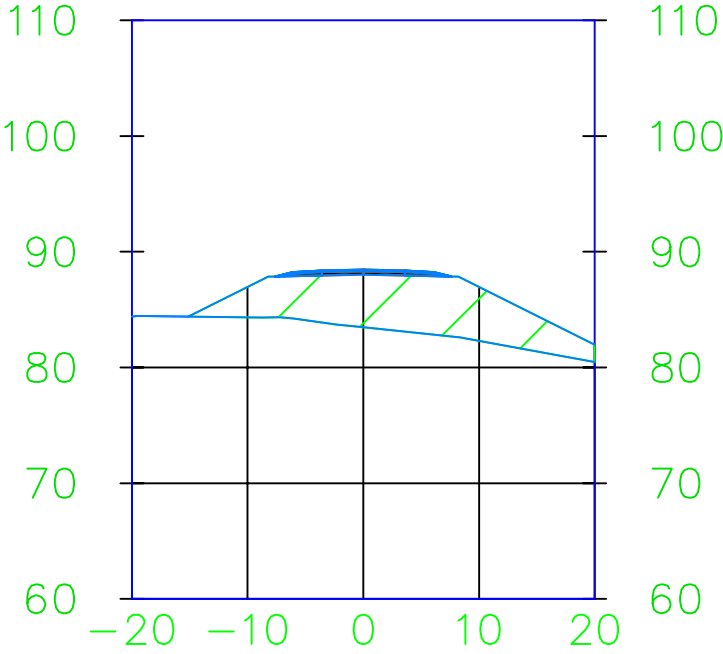
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

2+100.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

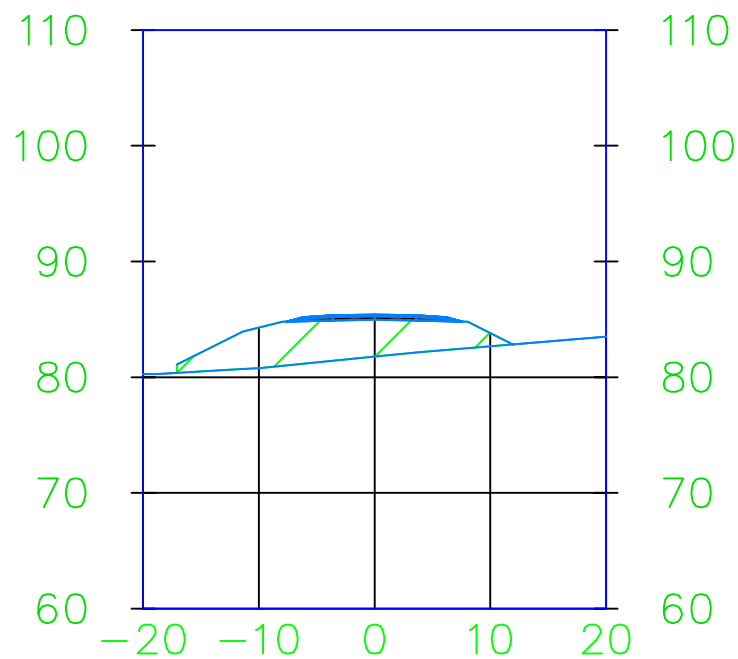
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

2+150.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

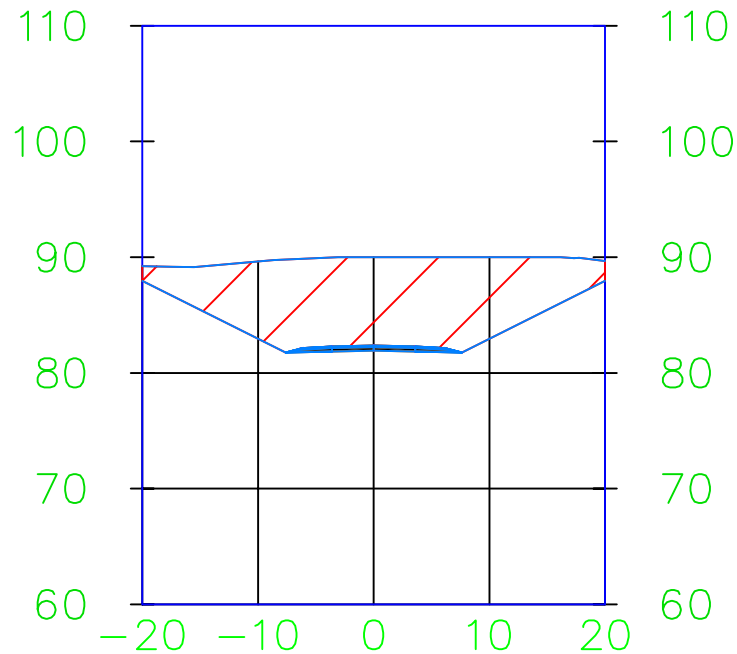
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

2+200.00

KETERANGAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

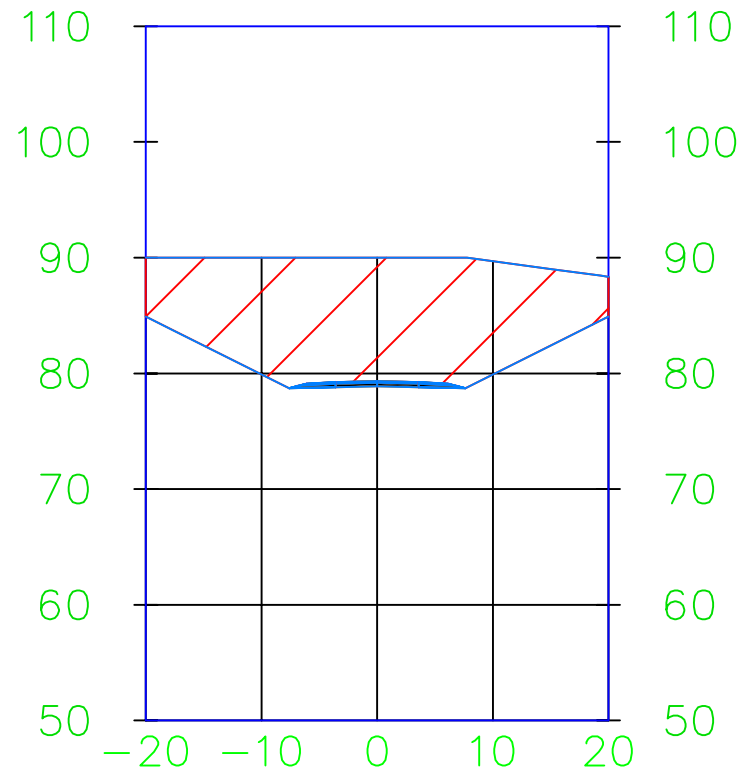
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

2+250.00

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

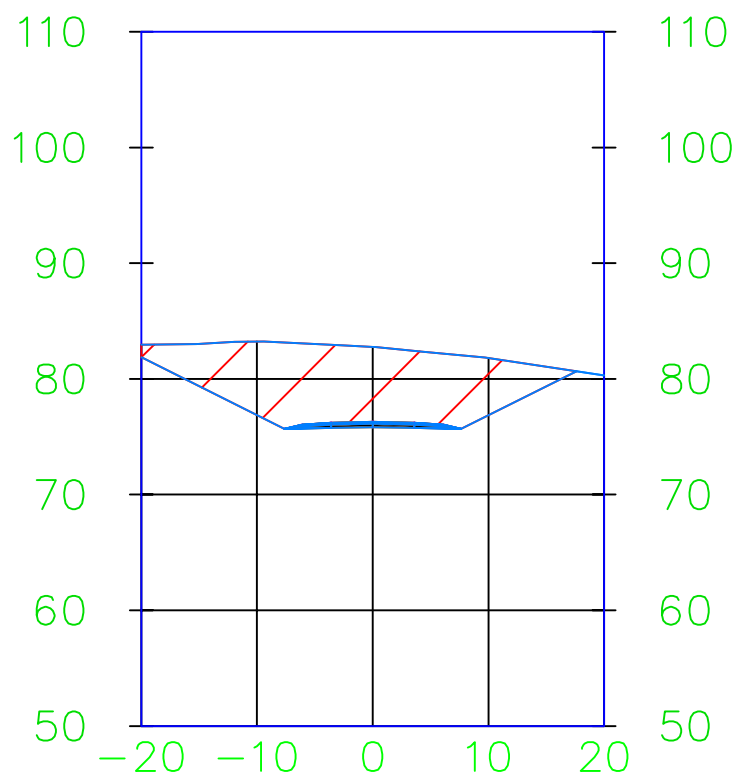
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

2+300.00

KETERANGAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

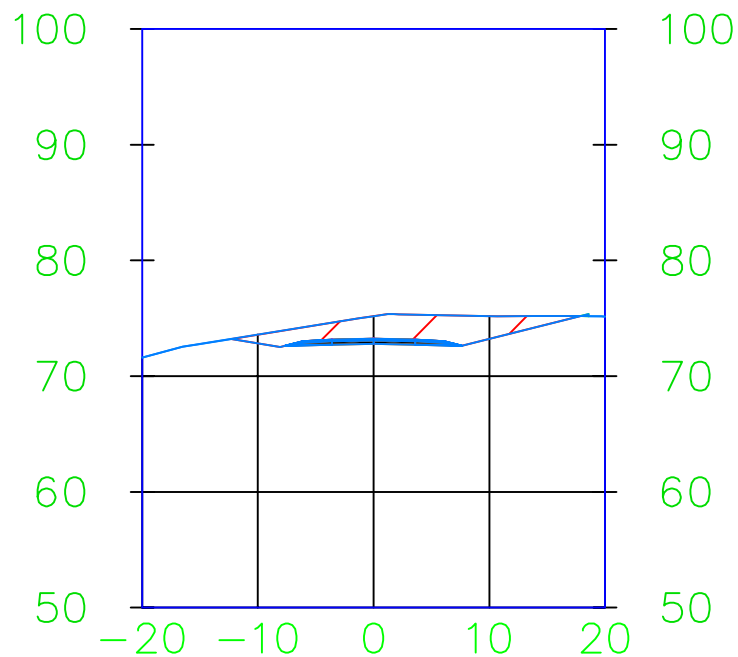
DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

$$2 + 350.00$$

KETERANGAN	
	TIMBUNAN
	GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 07/06/2025

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

DIPERIKSA

DISETUJUI

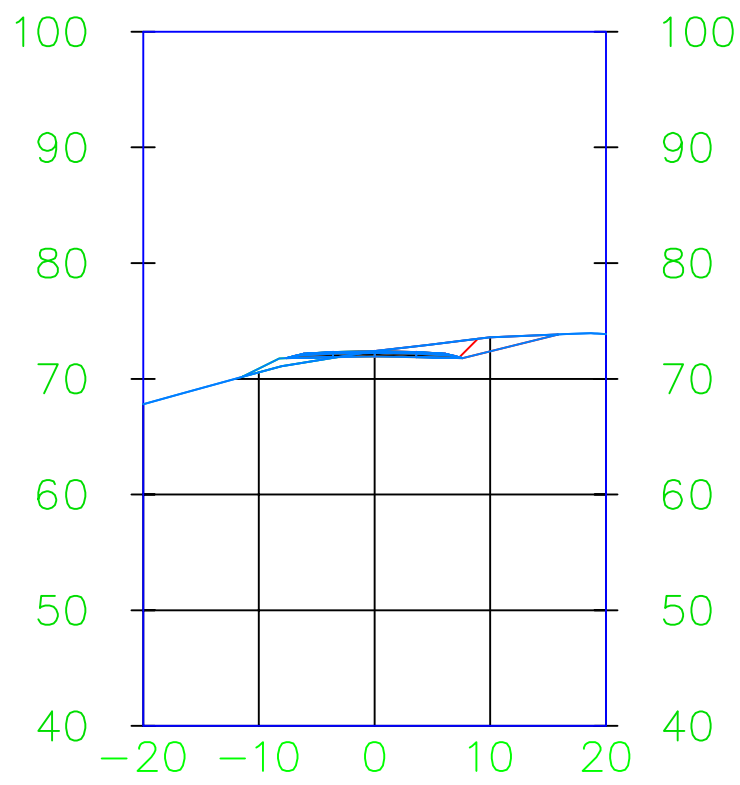
Dr. Ir. J. Dwioko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING

$$2 + 363.85$$

KETERANGAN

TIMBUNAN

GALIAN



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:650



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL	07/06/2025
---------	------------

GAMBAR

POTONGAN MELINTANG JALAN

DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA	210218570
HILARIUS DAMAR	210218625

DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 02/07/2024

GAMBAR

PERENCANAAN TIMBUNAN

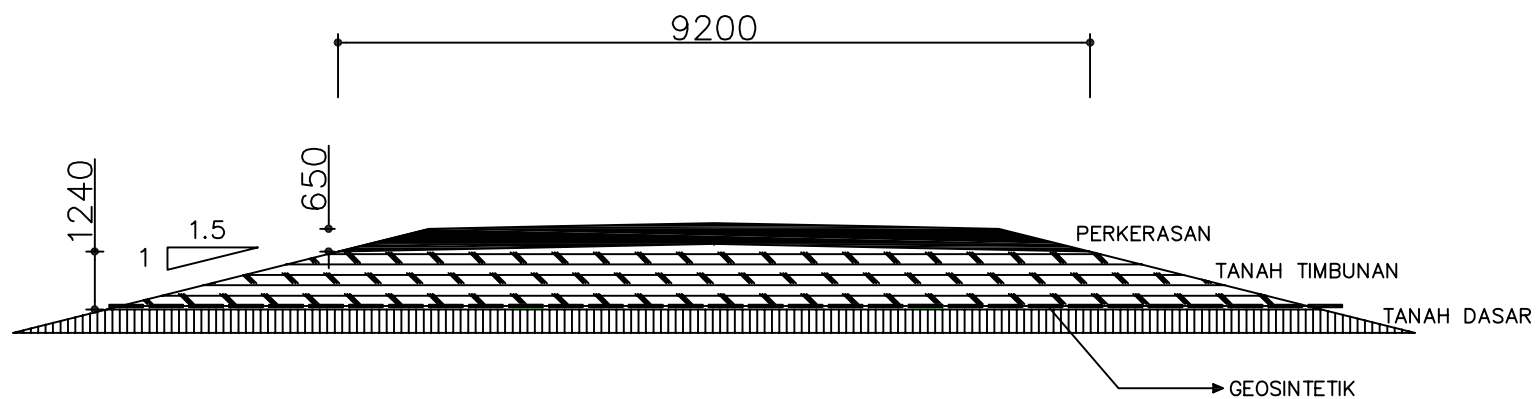
DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING



PERENCANAAN TIMBUNAN STA 00+000

SKALA 1:150



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 02/07/2024

GAMBAR

PERENCANAAN TIMBUNAN

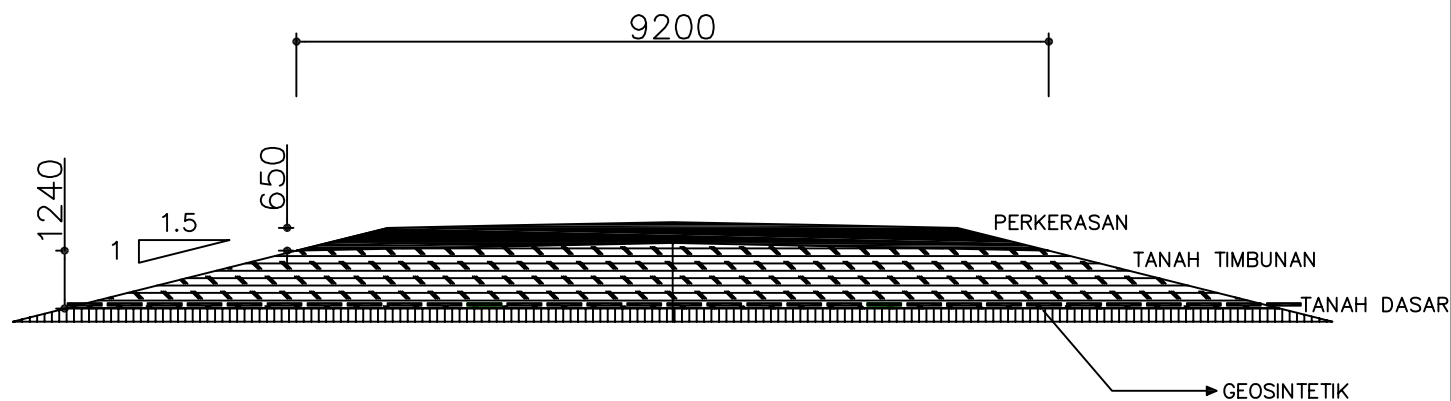
DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING



PERENCANAAN TIMBUNAN STA 00+100 - 00+400

SKALA 1:150



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 02/07/2024

GAMBAR

PERENCANAAN TIMBUNAN

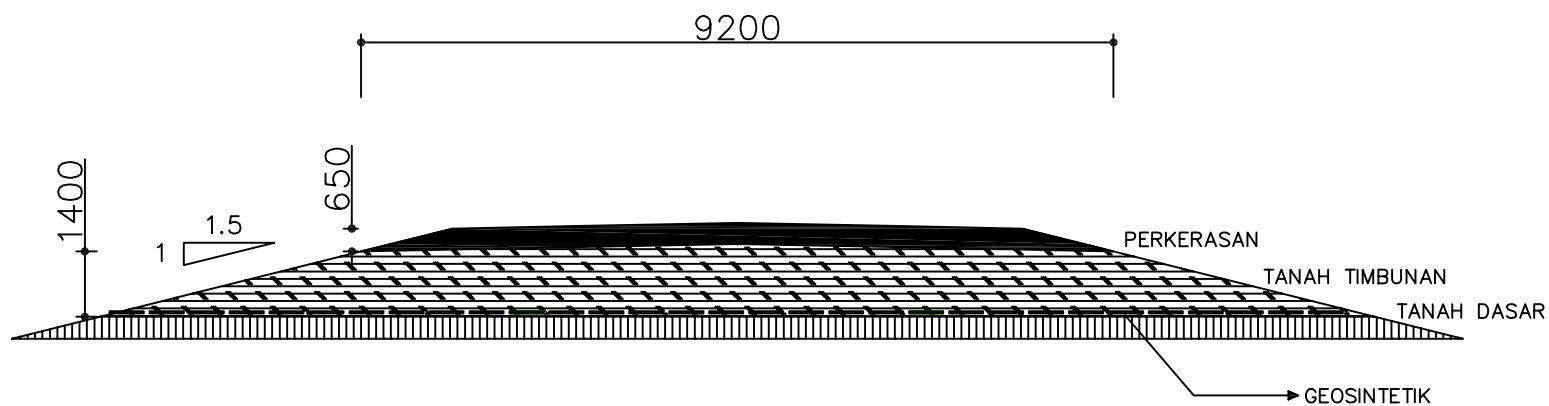
DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING



PERENCANAAN TIMBUNAN STA 00+400 - 00+500

SKALA 1:150



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 02/07/2024

GAMBAR

PERENCANAAN TIMBUNAN

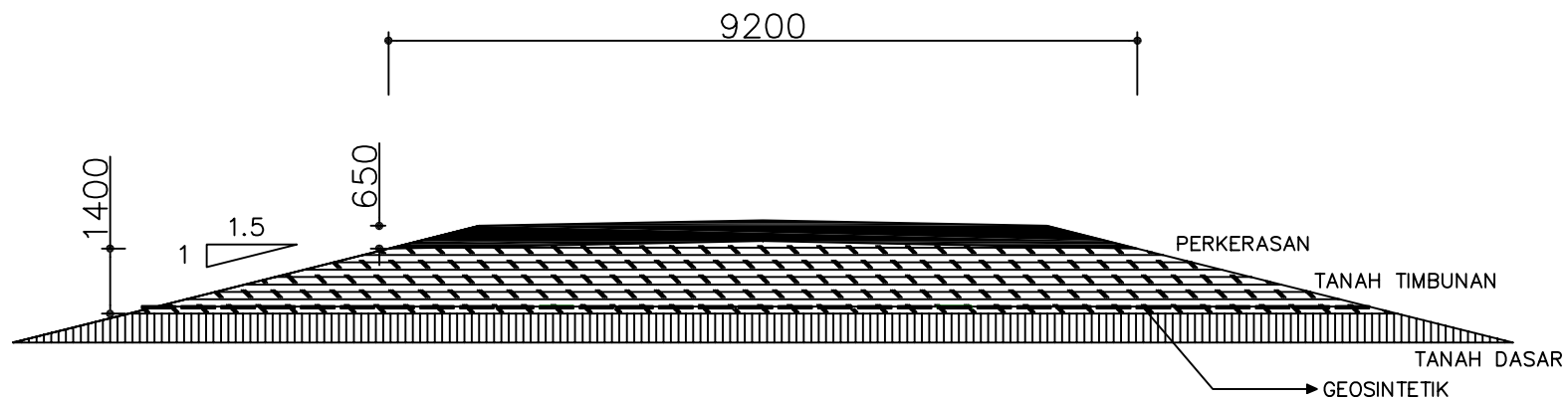
DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING



PERENCANAAN TIMBUNAN STA 00+500 - 00+600

SKALA 1:150



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 02/07/2024

GAMBAR

PERENCANAAN TIMBUNAN

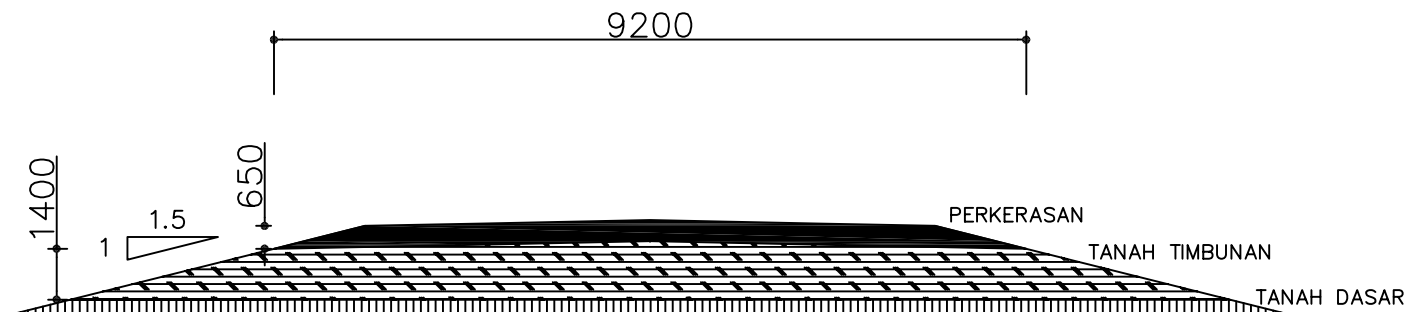
DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING



PERENCANAAN TIMBUNAN STA 00+600 - 00+850

SKALA 1:150



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 02/07/2024

GAMBAR

PERENCANAAN TIMBUNAN

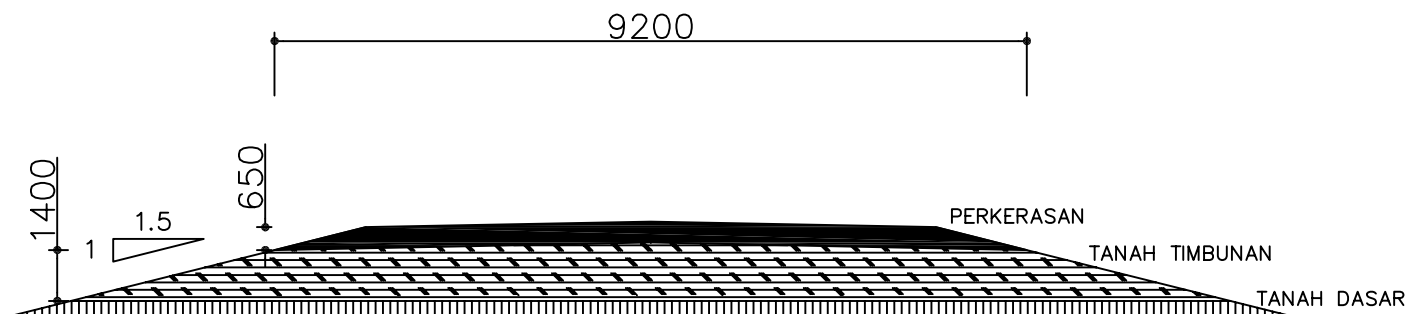
DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING



PERENCANAAN TIMBUNAN STA 00+850 - 00+900

SKALA 1:150



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 02/07/2024

GAMBAR

PERENCANAAN TIMBUNAN

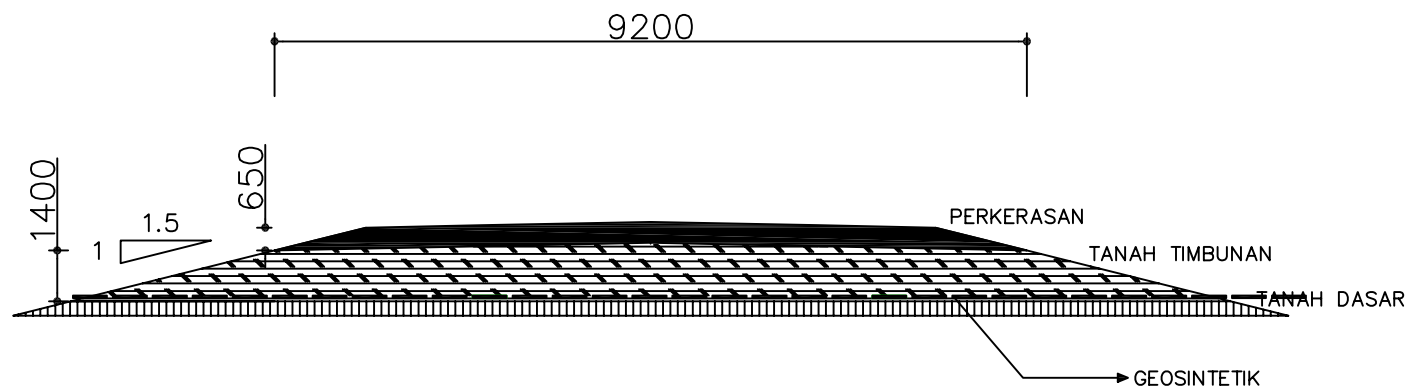
DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING



PERENCANAAN TIMBUNAN STA 00+900 - 01+150

SKALA 1:150



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 02/07/2024

GAMBAR

PERENCANAAN TIMBUNAN

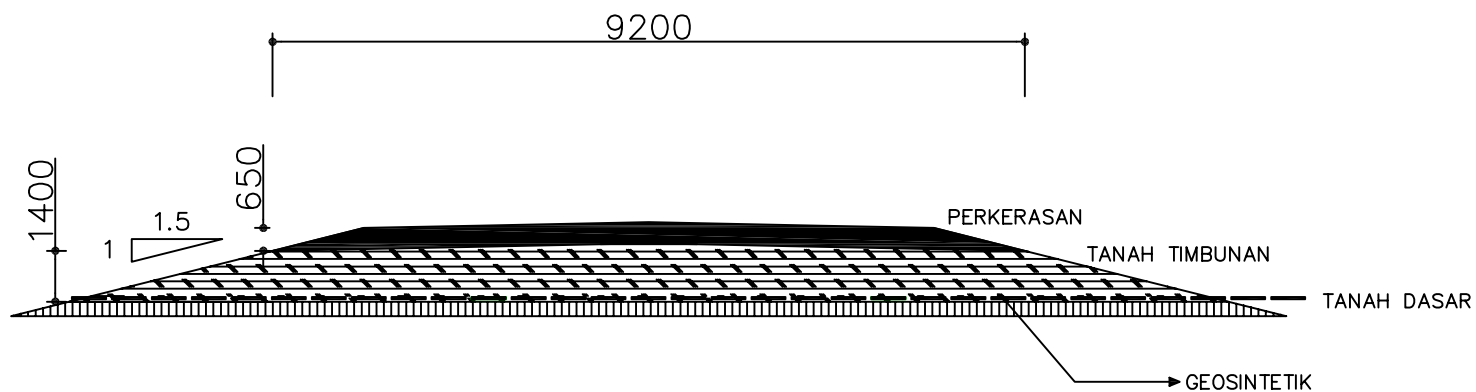
DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwioko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING



PERENCANAAN TIMBUNAN STA 01+150-01+200

SKALA 1:150



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 02/07/2024

GAMBAR

PERENCANAAN TIMBUNAN

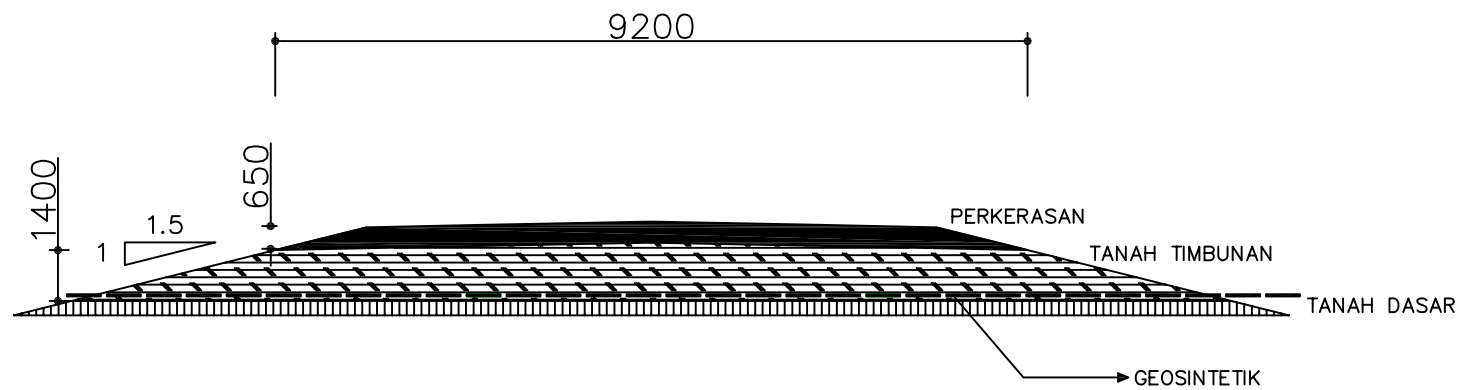
DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING



PERENCANAAN TIMBUNAN STA 01+200 - 01+450

SKALA 1:150



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 02/07/2024

GAMBAR

PERENCANAAN TIMBUNAN

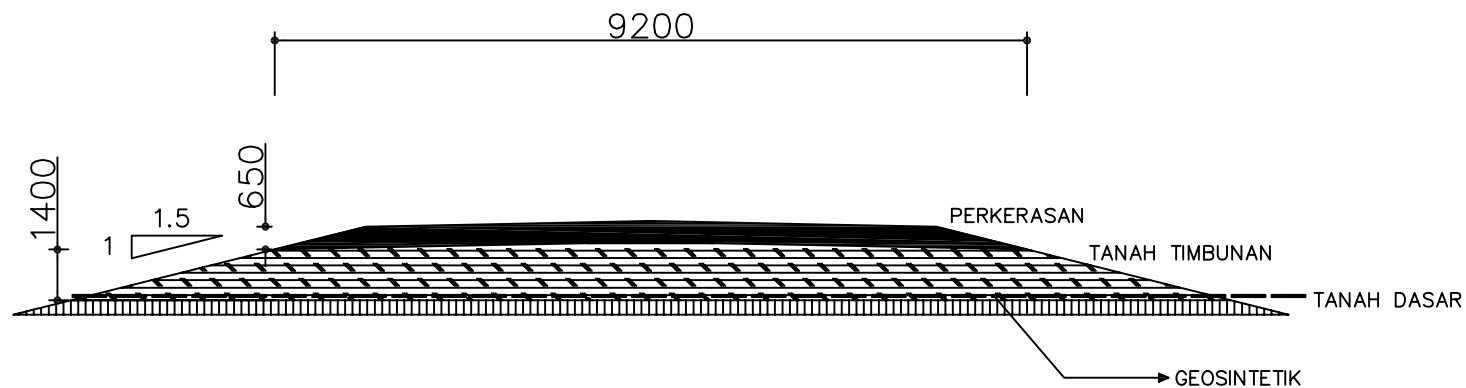
DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING



PERENCANAAN TIMBUNAN STA 01+450 - 01+650

SKALA 1:150



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 02/07/2024

GAMBAR

PERENCANAAN TIMBUNAN

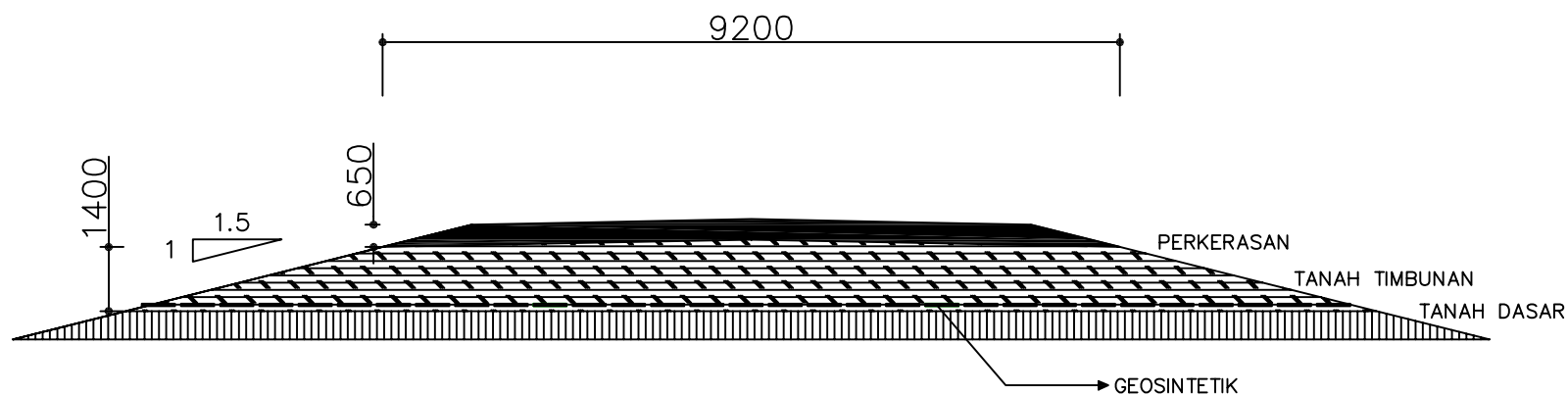
DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING



PERENCANAAN TIMBUNAN STA 01+650 - 01+700

SKALA 1:150



TUGAS AKHIR PERANCANGAN
INFRASTRUKTUR SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024

TANGGAL 02/07/2024

GAMBAR

PERENCANAAN TIMBUNAN

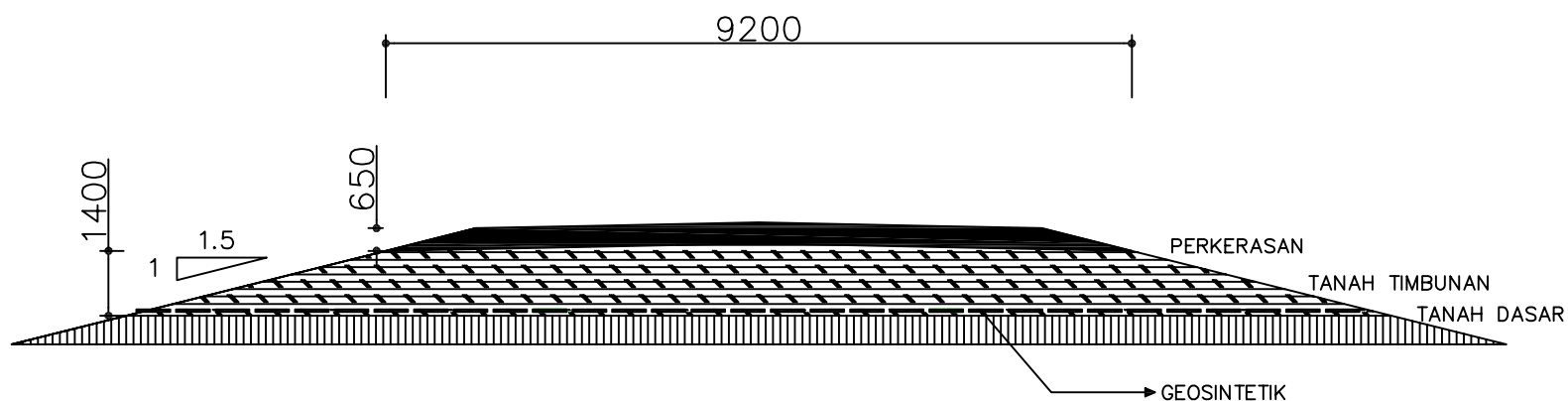
DIGAMBAR & DISUSUN OLEH

GRACIA DINDA 210218570
HILARIUS DAMAR 210218625

DIPERIKSA

DISETUJUI

Dr. Ir. J. Dwijoko Anuganto, M.T.
DOSEN PEMBIMBING



PERENCANAAN TIMBUNAN STA 00+600 - 00+850

SKALA 1:150