



YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
Jl. Raya Kaligawe Km.4 Semarang 50132 Telp. (024) 6581584 (d. Sal) Fax (024) 6582455
email : informasi@unissula.ac.id web : www.unissula.ac.id

FAKULTAS TEKNIK

Bismillah Membangun Generasi Khaira Ummah

Nomor : 22 / A.2 / SA - T / VII / 2021

Pada hari ini, Senin Tanggal 26 Juli 2021 telah dilaksanakan

Seminar Tugas Akhir, dengan peserta sebagai berikut :

1 Nama	Pratama Sudrajat Wicaksono	30201700145
2 Nama	Riko Nandang Prabowo	30201700156

Judul TA Analisa Daya Dukung Dan Penurunan Podasi Tiang Pancang Pada Tanah Lunak Madukoro
0
0

Dengan Hasil

: baik dengan koreksi
: dari dosen penguji
:

Demikian Berita Acara Seminar Tugas Akhir ini dibuat untuk diketahui dan digunakan seperlunya.

Dosen Pembimbing I

Dr. Abdul Rochim, ST, MT

Dosen Pembimbing II

Dr. Ir. Rinda Karlinasari, MT

Dosen Pembimbing

Selma Agustina, ST, M. Eng

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Sipil

M Rusli Ahyar, ST, M. Eng



YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
Jl. Raya Kaligawe Km.4 Semarang 50112 Telp. (024) 6583584 (8 Sal) Fax (024) 6582455
email : informasi@unissula.ac.id web : www.unissula.ac.id

FAKULTAS TEKNIK

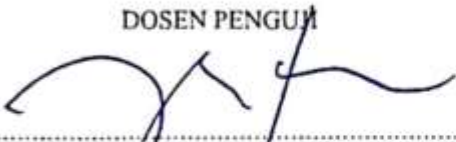
Bismillah Membangun Generasi Khalifah Ummah

SEMINAR TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa / NIM : Pratama S.W (30201700145) dan Rilec N.P (20201700158)
Hari / Tanggal : Senin / 26 Juli 2021
Judul TA : Analisa Daya Dukung Penurunan Pondasi
Tiang Pancang Pada Tanah Lunak Modulkoro

NO	
1	Pada Rumusan masalah di fambah struktural atas
2	Paptar pustaka harus ada semua
3	Berita Acara pada kelengkapan di cek lagi
4	
5	

DOSEN PENGUJ





SEMINAR TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa / NIM : Profama S.I. (30201700145) dan Riko N.P. (30201700159)
Hari / Tanggal : Senin / 26 Juli 2021
Judul TA : Analisa Daya Pukung Penurunan Pondasi;
Tiang Pancang Pada Tanah Lunak Modukoro

NO	
1	Diberi penambahan q ultimate
2	Diberi penjelasan mengenai jenis tanah apa dan mencapai metode apa
3	Hasil di PPT, hanya satu angka di belakang koma
4	
5	

DOSEN PENGUJI




SEMINAR TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa / NIM : Pratama S.W (30201700145) dan Fiko N.P (30201700183)
Hari / Tanggal : Senin / 26 Juli 2021
Judul TA : Andisa Daya Dukung Penurunan Pondasi
Tiang Pancang Pada Tanah Lunak Madukoro

NO	
1	Bagan Alir ditambahi Etabs dan semua diarahkan di beri tanda panah ke arah diskusi;
2	Cek kesimpulan Kesimpulan di buat narasi;
3	Pemusan masalah dicek lagi ada beberapa kalimat yang kurang tepat
4	
5	

DOSEN PENGUJI





YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
Jl. Raya Kaligawe Km.4 Semarang 50112 Telp. (024) 6583584 (8 Sal) Fax (024) 6582455
email : informasi@unissula.ac.id web : www.unissula.ac.id

FAKULTAS TEKNIK

Bismillah Membangun Generasi Khaira Ummah

**JUDUL TUGAS AKHIR
DALAM BAHASA INGGRIS**

Hari
Tanggal
Jam

Senin
26 Juli 2021
09.00 WIB

Judul Tugas Akhir

Analisa Daya Dukung Dan Penurunan Podasi Tiang Pancang Pada Tanah Lunak Madukoro

0

0

JUDUL TUGAS AKHIR DALAM BAHASA INGGRIS

--	--

1	Pratama Sudrajat Wicaksono	30201700145	1	
2	Riko Nandang Prabowo	30201700156	2	

Pembimbing Tugas Akhir

NO	NAMA	TANDA TANGAN
1	Dr. Abdul Rochim,ST,MT	1
2	Dr. Ir. Rinda Karlinasari,MT	2

Semarang, 26 Juli 2021
Ketua Program Studi Teknik Sipil

M Rusli Akbar,ST.M,Eng
NIK. 210216089



YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
Jl. Raya Kaligawe Km 4 Semarang 50112 Telp. (024) 6583584 (8 Sal) Fax:(024) 6582455
email : informasi@unissula.ac.id web : www.unissula.ac.id

FAKULTAS TEKNIK

Bismillah Membangun Generasi Khaira Ummah

**DOSEN PENGUJI
SEMINAR TUGAS AKHIR**

Hari
Tanggal
Jam

Senin
26 Juli 2021
09.00 WIB

Judul Tugas Akhir

Analisa Daya Dukung Dan Penurunan Podasi Tiang Pancang Pada Tanah Lunak Madukoro

1	Pratama Sudrajat Wicaksono	30201700145	
2	Riko Nandang Prabowo	30201700156	

NO	NAMA	TANDA TANGAN
1	Dr. Abdul Rochim,ST,MT	
2	Dr. Ir. Rinda Karlinasari,MT	
3	Selvia Agustina,ST,M,Eng	

Semarang, 26 Juli 2021
Ketua Program Studi Teknik Sipil

M Rusli Ahyar,ST,M,Eng
NIK. 210216089

LEMBAR ASISTENSI



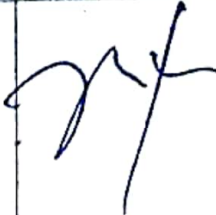

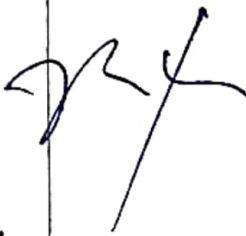

Nama : Pratama Sudrajat Wicaksono (30201700145)

Riko Nandang Prabowo (30201700156)

Dosen Pembimbing I : Dr. Abdul Rochim, ST, MT

Dosen Pembimbing II : Dr. Ir. Rinda Karlinasari, MT

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
01	22 Des 2020	<ol style="list-style-type: none"> ① Tujuan no. 1 direvisi menjadi "Beban Konstruksi atas". ② Program aplikasi ALLPILE ditubuhkan. ③ Data tanah → Madukoro Smg, & Gedung RS Prinsaya Semarang. 	
02	13 Jan 2021	<ol style="list-style-type: none"> ① Sewa gambar & tabel & narasikan. Pisahkan nama tabel & gambar pada narasi ② Sewa RUMUS diberi penomoran ③ Lanjutkan Bab IV 	
03	07 April 2021	<ol style="list-style-type: none"> ① Bab IV dibuat sejelast mungkin <ul style="list-style-type: none"> - Buat dahulu hasil ETABS lihat beban kolom yang terbesar - Hitung daya dukung single pile <ul style="list-style-type: none"> ↳ aksial ↳ lateral ↳ penurunan - Pile grup ② Sebelum ke pile grup, gambar ulang atau infokan beban & kolom yg terbesar tadi 	

04	15 April 2021	Direvisi laporannya terutama bagian REFERENSI yang hampir tidak ada semua di Bab I - III	
05.	28 Mei 2021	<p>① Pada Bab IV setelah ETABS, masuk ke subbab FONDASI buat gambar fondasi lengkap dengan pelapisan tanahnya.</p> <p>② Banyak angka-angka yang muncul tidak jelas dari mana</p> <p>③ Hitungan Qs nya juga tidak jelas. Qs → koefisien nilainya berdasarkan panjang tiang fondasi</p> <p>④ Revisi kata "pondasi" ke "Fondasi".</p>	
06	02 Juni 2021	<p>① Gambar pile cap dibuat lebih 'terbaca' / jelas</p> <p>② Hasil d.d. tanah aksial 3 metode di tabellen jadi 1</p> <p>③ Cek rumus Veric</p>	
07	19 Juli 2021	Pisa maju Seminar TA	

LEMBAR ASISTENSI



Nama : Pratama Sudrajat Wicaksono (30201700191)

Riko Nandang Prabowo (30201700192)

Dosen Pembimbing I : Dr. Abdul Rochim, ST., MT

Dosen Pembimbing II: Dr. Ir. Rinda Karlinasari, MT

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
1.	12 April 2021	Bab 1-3 OK	
2.	9 Juli 2021	1. Revisi Allpile dan Plaxis 2. Karena tidak ada perhitungan penurunan akibat konsolidasi maka di beri keterangan pada batasan masalah dan kesimpulan	
3.	13 Juli 2021	Revisi tabel parameter tanah untuk aplikasi	
4.	16 Juli 2021	Bisa lanjut Seminar TA	

Analisa Daya Dukung Dan Penurunan Fondasi Tiang Pancang Pada Tanah Lunak Madukoro

ORIGINALITY REPORT

15%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	vdocuments.site Internet Source	4%
2	www.scribd.com Internet Source	2%
3	Submitted to Sultan Agung Islamic University Student Paper	1%
4	es.scribd.com Internet Source	1%
5	eprints.umm.ac.id Internet Source	1%
6	fr.scribd.com Internet Source	1%
7	123dok.com Internet Source	1%
8	pt.scribd.com Internet Source	<1%
9	download.garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	<1%

10	research.unissula.ac.id Internet Source	<1 %
11	testindo.com Internet Source	<1 %
12	repositori.usu.ac.id Internet Source	<1 %
13	docplayer.info Internet Source	<1 %
14	www.kumpulengineer.com Internet Source	<1 %
15	eprints.uny.ac.id Internet Source	<1 %
16	Submitted to Universitas Islam Indonesia Student Paper	<1 %
17	Submitted to Politeknik Negeri Bandung Student Paper	<1 %
18	repo.itera.ac.id Internet Source	<1 %
19	e-designonline.blogspot.com Internet Source	<1 %
20	repository.uir.ac.id Internet Source	<1 %
21	repository.unissula.ac.id Internet Source	<1 %

22

Submitted to Universitas Diponegoro

Student Paper

<1 %

23

lpkni-kota.blogspot.com

Internet Source

<1 %

24

dspace.uii.ac.id

Internet Source

<1 %

25

www.dataarsitek.com

Internet Source

<1 %

26

www.eprints.unram.ac.id

Internet Source

<1 %

27

www.slideshare.net

Internet Source

<1 %

28

Submitted to University of Malaya

Student Paper

<1 %

29

repository.ubb.ac.id

Internet Source

<1 %

30

text-id.123dok.com

Internet Source

<1 %

31

mgi.esdm.go.id

Internet Source

<1 %

32

repository.its.ac.id

Internet Source

<1 %

33

media.neliti.com

Internet Source

<1 %



34 ojs.uma.ac.id
Internet Source

<1 %

35 adoc.pub
Internet Source

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off





LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
FAKULTAS TEKNIK JURUKAN TEKNIK RIPIIL
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG

PROJECT	DD KANTOR DPU SEMARANG		
LOCATION	SEMARANG	PREPARED BY	Ir. H. DJOKO SUSILO ADHY, MT
Box No	BM-01	ELEVATION EASTING	0,00
DATE START	2 NOVEMBER 2017	DATE FINISH	4 NOVEMBER 2017
MASTER BOR	BUDIONO	DEPTH OF GWL	4,00
DEPTH OF BOR	30,0 m (0 - 30m)	TYPE OF HAMMER	Automatic Hammer

SAMPLE TYPE : UDS & DS
BACKFILL TYPE :

Note: Pengamatan Gwl Saat Pelaksanaan Penggeboran

Depth (m)	SPT (N)				STANDARD PENETRATION (N)		USC	% of Core	SOIL SYMBOL	SOIL DESCRIPTION	ELEVATION (m)
	N ₁	N ₂	N ₃	N	0 10 20 30 40 50 60						
					5	15					
0										0	
1										-1	
2										-2	
2.5	2	2	3	5	2.6					-2.5	
3										-3	
4										-4	
5	1	1	1	2	5.2		ES-545 UDS			-5	
6										-6	
7	1	1	2	3	7.6					-7	
8										-8	
9										-9	
10	2	2	3	5	10.2		10.0-10.45 UDS			-10	
11										-11	
12	2	2	2	4	12.6					-12	
13										-13	
14										-14	
15	2	2	3	5	15.2		15.0-15.45 UDS			-15	
16										-16	
17	3	4	4	8	17.6					-17	
18										-18	
19										-19	
20	6	7	8	15	20.2		20.0-20.45 UDS			-20	
21										-21	
22	7	12	15	27	22.6					-22	
23										-23	
24										-24	
25	10	17	20	37	25.2		25.0-25.45 UDS			-25	
26										-26	
27	13	15	19	34	27.6					-27	
28										-28	
29										-29	
30	14	17	21	38	30.2		30.0-30.45 UDS			-30	

End of this boring, casing down to 30.0 meter



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)

Pekerjaan/Proyek : DD Kantor DPU Kota Semarang
Lokasi : Jl. Madukoro Semarang - Jawa Tengah
Titik : S.1
Tanggal : 1 November 2017
Kedalaman : 20,00 meter
Dikerjakan : Budiono
Dikoreksi : Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT

DUTCH CONE PENETRATION TEST

Kedalaman / Depth (m)	Conus Resistant (kg / cm ²)	Conus + Cleep Resistant (kg / cm ²)	Lokal Friction (kg / cm ²)	Total Friction (kg / cm ²)
0,0	0	0	0	0
0,2	30	70	40	80
0,4	46	89	43	166
0,6	50	91	41	248
0,8	32	65	33	314
1,0	29	53	24	362
1,2	20	29	9	380
1,4	23	35	12	404
1,6	27	40	13	430
1,8	18	26	8	446
2,0	12	18	6	458
2,2	2	5	3	464
2,4	3	6	3	470
2,6	3	6	3	476
2,8	3	7	4	484
3,0	2	5	3	490
3,2	3	6	3	496
3,4	4	8	4	504
3,6	5	12	7	518
3,8	7	13	6	530
4,0	10	17	7	544
4,2	12	19	7	558
4,4	11	18	7	572
4,6	12	20	8	588
4,8	11	16	5	598
5,0	18	25	7	612
5,2	15	21	6	624



Pekerjaan/Proyek : DD Kantor DPU Kota Semarang
Lokasi : Jl. Madukoro Semarang - Jawa Tengah
Titik : S.1
Tanggal : 1 November 2017
Kedalaman : 20,00 meter
Dikerjakan : Budiono
Dikoreksi : Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT

DUTCH CONE PENETRATION TEST

Kedalaman / Depth (m)	Conus Resistant (kg / cm ²)	Conus + Cleep Resistant (kg / cm ²)	Lokal Friction (kg / cm ²)	Total Friction (kg / cm ²)
10,8	15	24	9	952
11,0	16	27	11	974
11,2	18	27	9	992
11,4	21	30	9	1010
11,6	23	31	8	1026
11,8	19	28	9	1044
12,0	16	22	6	1056
12,2	15	20	5	1066
12,4	10	16	6	1078
12,6	14	19	5	1088
12,8	17	23	6	1100
13,0	19	25	6	1112
13,2	16	21	5	1122
13,4	18	23	5	1132
13,6	18	22	4	1140
13,8	20	25	5	1150
14,0	22	27	5	1160
14,2	20	26	6	1172
14,4	19	24	5	1182
14,6	18	25	7	1196
14,8	21	26	5	1206
15,0	21	28	7	1220
15,2	20	26	6	1232
15,4	17	23	6	1244
15,6	19	25	6	1256
15,8	21	29	8	1272
16,0	23	30	7	1286



Pekerjaan/Proyek : DD Kantor DPU Kota Semarang
Lokasi : Jl. Madukoto Semarang - Jawa Tengah
Titik : S.1
Tanggal : 1 November 2017
Kedalaman : 20,00 meter
Dikerjakan : Budiono
Dikoreksi : Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT

DUTCH CONE PENETRATION TEST

Kedalaman / Depth (m)	Conus Resistant (kg / cm ²)	Conus + Cleep Resistant (kg / cm ²)	Lokal Friction (kg / cm ²)	Total Friction (kg / cm ²)
16,2	25	33	8	1302
16,4	27	35	8	1318
16,6	21	30	9	1336
16,8	20	27	7	1350
17,0	20	26	6	1362
17,2	22	28	6	1374
17,4	24	32	8	1390
17,6	27	36	9	1408
17,8	29	39	10	1428
18,0	27	40	13	1454
18,2	30	42	12	1478
18,4	33	45	12	1502
18,6	33	44	11	1524
18,8	35	45	10	1544
19,0	32	47	15	1574
19,2	30	40	10	1594
19,4	35	48	13	1620
19,6	39	50	11	1642
19,8	45	57	12	1666
20,0	49	70	21	1708
20,2				
20,4				
20,6				
20,8				
21,0				
21,2				
21,4				