

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang dilakukan pada perancangan pondasi ini, dapat disimpulkan beberapa hal yang menjawab rumusan masalah sebagai berikut:

1. Pondasi tiang panjang aman digunakan pada Proyek Apartemen & Hotel Gardenia Bogor dengan hasil perhitungan tiang berbentuk persegi dengan dimensi panjang = lebar = 40 cm.
2. Kedalaman pondasi tiang dipancang sampai dengan kedalaman 22 meter dibawah muka tanah. Pada kedalaman tersebut, tanah berupa pasir kasar dengan status tanah keras karena nilai pukulan N-SPT telah mencapai > 60 pukulan.
3. Pada kolom KL2A pada AS A4/AF di dapat jumlah tiang pancang yang dibutuhkan adalah sejumlah 6 (enam) buah dengan panjang tiang mencapai 18,45 meter (dihitung dari dasar *pile cap* lantai *basement 1* sampai pada kedalaman tanah 22 meter dibawah muka tanah elevasi 0,00 m). Kelompok tiang tersebut dapat digunakan karena memiliki nilai efisiensi 0,826 untuk perhitungan dengan metode Los Angeles Group, dan untuk perhitungan dengan metode Poulos & Davis didapat nilai efisiensi sebesar 0,753.

4. *Pile cap* yang dibutuhkan untuk menyatukan 6 tiang pancang pada kolom KL2A AS A4/AF berdimensi panjang 3,6 m dan lebar 2,4 m dengan ketebalan 1 m.
5. Tulangan *pile cap* digunakan tulangan ulir dengan diameter 19 mm dan diameter 16 mm, dengan jarak spasi 150 mm untuk tulangan bagian atas dan digunakan tulangan ulir dengan diameter 22 mm dan diameter 25 mm dengan jarak spasi 150 mm untuk tulangan bagian bawah.
6. Tulangan utama tiang pancang digunakan tulangan ulir dengan diameter 25 mm sebanyak 6 buah dan tulangan spiral diameter 10 mm dengan jarak spasi 60 mm.

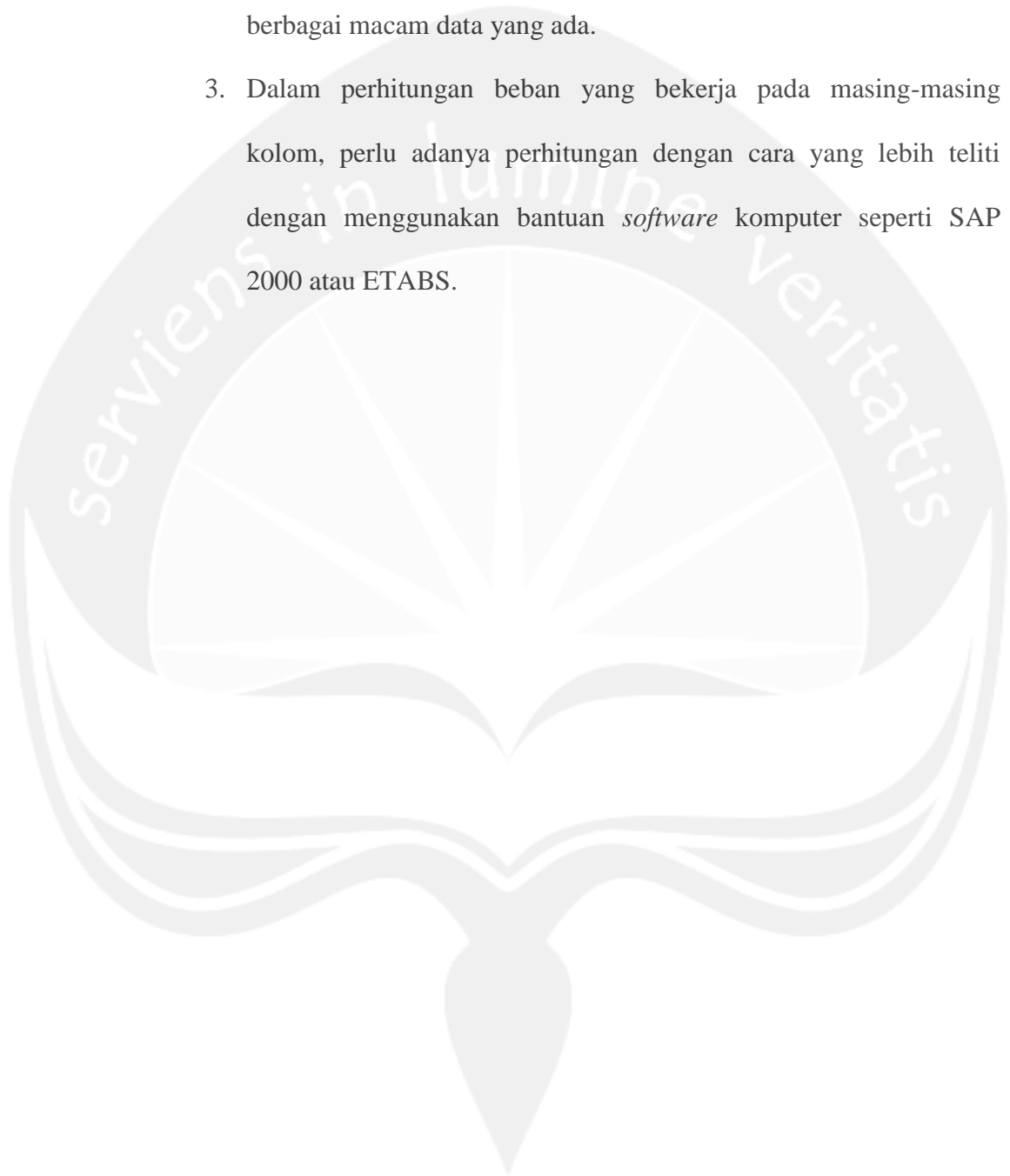
5.2 Saran

Sebagai cara menyempurnakan perancangan ini, adapun saran yang dapat penulis berikan adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya digunakan beberapa dimensi untuk direncanakan/dihitung agar memperoleh hasil yang lebih efektif.
2. Banyaknya metode yang memungkinkan untuk digunakan dalam perhitungan daya dukung *ultimate* tiang pancang akan memberikan banyak perbandingan dan hasil yang cukup akurat untuk digunakan sebagai dasar penentuan jumlah tiang pancang yang diperlukan. Dalam hal ini, penulis memberikan saran perhitungan daya dukung tiang pancang tunggal menggunakan data parameter tanah dengan

metode alpha (α) ataupun beta (β). Hal ini supaya mendapatkan hasil daya dukung yang lebih lengkap karena menggunakan berbagai macam data yang ada.

3. Dalam perhitungan beban yang bekerja pada masing-masing kolom, perlu adanya perhitungan dengan cara yang lebih teliti dengan menggunakan bantuan *software* komputer seperti SAP 2000 atau ETABS.



DAFTAR PUSTAKA

Buku:

- Asroni, Ali, 2010, Kolom Fondasi & Balok T Beton Bertulang, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Bowles, Joseph.E., 1983, Analisis dan Desain Pondasi, Jilid 1, Jakarta: Erlangga.
- Bowles, Joseph.E., 1991, Analisis dan Desain Pondasi, Jilid 2, Jakarta: Erlangga.
- Dipohusodo, Istimawan, 1994, Struktur Beton Bertulang: berdasarkan SK SNI T-15-1991-03, Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.
- Muchtar, 2006, Re-Desain Struktur Pondasi Tiang Pancang pada Stadion Wilis Madiun, NEUTRON, vol.6, pp 206.
- Nawi, Edward G., 1998, Beton Bertulang, Bandung: PT. Refika Aditama.
- Peck, Ralph B., dkk, 1973, Teknik Pondasi, Gadjah Mada University Press: Yogyakarta.
- Reese, L. C., O'Neill, M.W., 1988, Generalized Analysis of Pile Foundation, Journal of The Soil Mechanics and Foundations Division, New York: American Society of Civil Engineers.
- Sardjono, 1984, Pondasi Tiang Pancang, Jilid 1, Surabaya: Sinar Wijaya.
- Sardjono, 1984, Pondasi Tiang Pancang, Jilid 2, Surabaya: Sinar Wijaya.
- Scmertmann, J.H., 1975, Measurement of In Situ Shear Strength, Proceeding, Specialty Conference on In Situ Measurements of Soil Properties, New York: American Society of Civil Engineers.

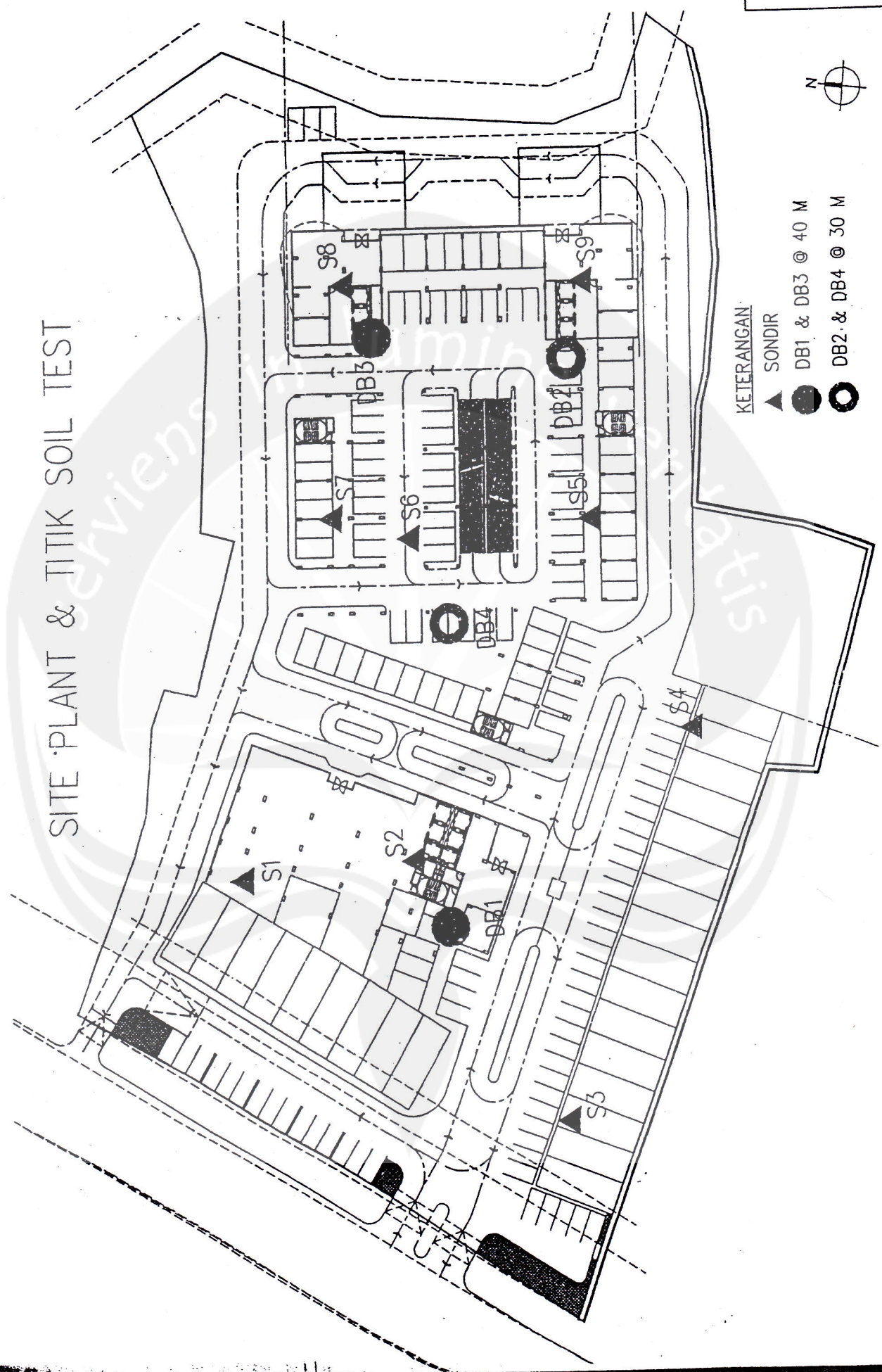
Peraturan:

- Peraturan Pembebanan Indonesia untuk Bangunan Gedung Tahun 1983
- Standar Nasional Indonesia Nomor 1726 Tahun 2012 Tentang Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung.
- Standar Nasional Indonesia Nomor 1727 Tahun 2013 tentang Beban Minimum untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain.

Website:

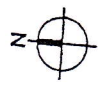
http://puskim.pu.go.id/Aplikasi/desain_spektra_indonesia_2011/

SITE PLANT & TITIK SOIL TEST



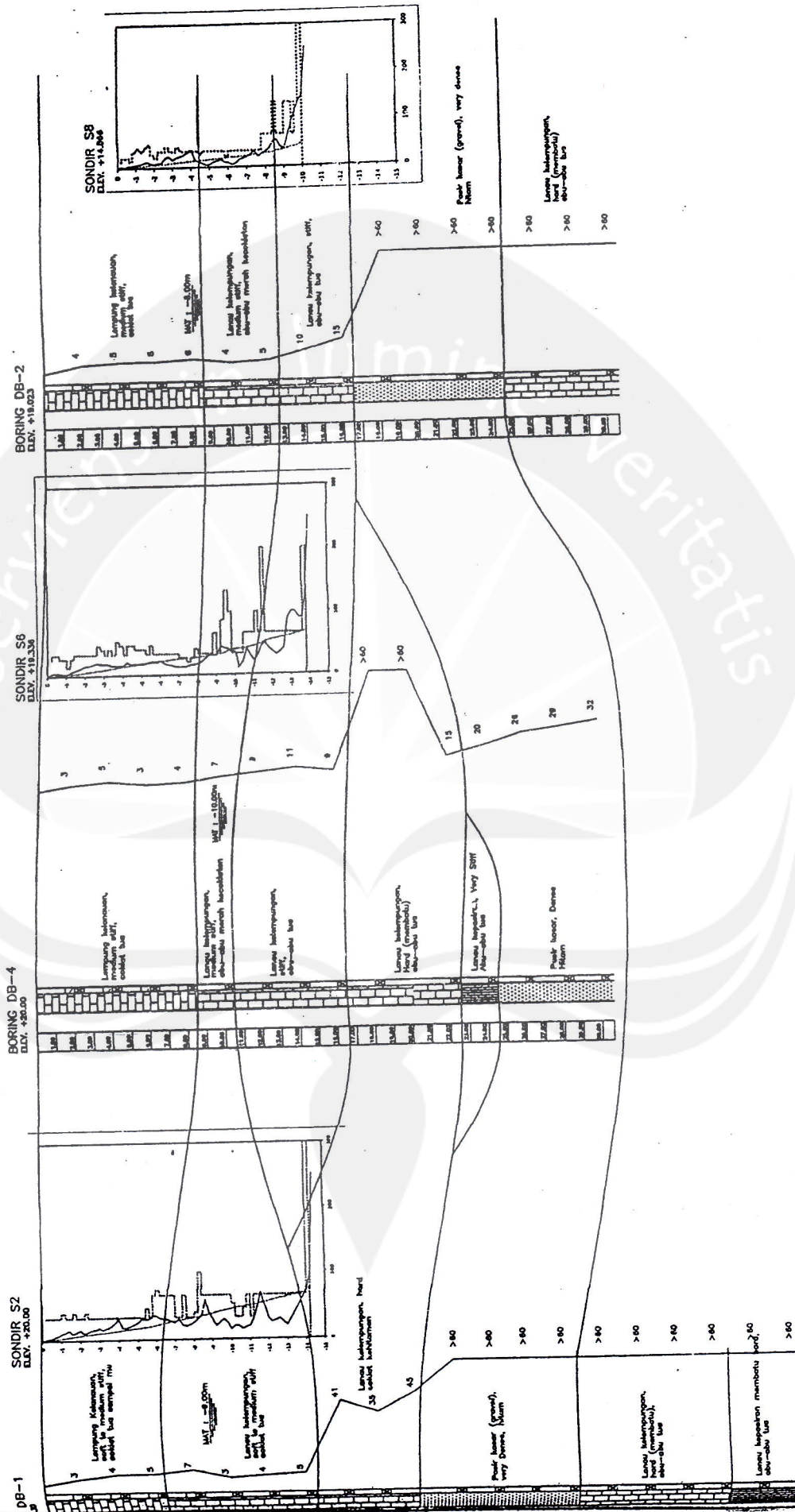
KETERANGAN

- ▲ SONDIR
- DB1 & DB3 @ 40 M
- DB2 & DB4 @ 30 M



PROFIL LAPISAN TANAH

(BORING DB1-S2-DB4-S6-DB2-S8)



	pasir
	lempung
	lempungan
	kerikil
	batu kerikil
	batu besar

BORING LOG

Lampiran 3 81

PROJECT : APARTEMEN GARDENIA
 LOCATION : JL. KS. TUBUN SUKARAYA, BOGOR

DATE : 07-10/05/2014
 BORING : DB1 (ELEV. +20.3)

DEPTH (m)	INTERVAL	SYMBOL	SOIL DESCRIPTION	150			N BLOWS	SPT. CURVE				
				mm	mm	mm		10	20	30	40	50
1.00		[Symbol: Clay/Silt]	Lempung Kelanauan, soft to medium stiff, coklat tua sampai muda	1	1	2	3					
2.00				1	2	2	4					
3.00				1	2	3	5					
4.00				2	3	4	7					
5.00		[Symbol: Clay/Silt]	Lanau kelepungan, medium stiff, abu-abu merah kecoklatan	1	1	2	3					
6.00				1	2	2	4					
7.00				1	2	3	5					
8.00		[Symbol: Clay/Silt]	Lanau kelepungan, soft to medium stiff coklat tua	12	17	24	41					
9.00				8	14	21	35					
10.00				14	19	26	45					
11.00												
12.00												
13.00												
14.00												
15.00												
16.00												
17.00												
18.00												
19.00												
20.00												

MAT : -9.00m

LEGEND	[Symbol: Undisturbed Sample]	UNDISTURBED SAMPLE	[Symbol: Clay]	CLAY	[Symbol: Clayey Silt]	CLAYEYSILT	[Symbol: Organic]	ORGANIK
	[Symbol: SPT]	SPT	[Symbol: Silt]	SILT	[Symbol: Silty Clay]	SILTYCLAY	[Symbol: Sand]	SAND

BORING LOG

Lampiran 3 82

PROJECT : APARTEMEN GARDENIA
LOCATION : JL. KS. TUBUN SUKARAYA, BOGOR

DATE : 07-10/05/2014
BORING : DB1 (ELEV. +20.30)

DEPTH (m)	INTERVAL	SYMBOL	SOIL DESCRIPTION	150			N BLOWS	SPT. CURVE					
				mm	mm	mm		10	20	30	40	50	
1.00		[Symbol: Sand]	Pasir kasar (gravel), very Dense, hitam	31			>60						
2.00		[Symbol: Sand]		27			>60						
3.00		[Symbol: Sand]		30			>60						
4.00		[Symbol: Sand]		33			>60						
5.00		[Symbol: Clay]	Lanau kelepungan, hard (membatu), abu-abu tua	26			>60						
6.00		[Symbol: Clay]		24			>60						
7.00		[Symbol: Clay]		29			>60						
8.00		[Symbol: Clay]	Lanau kepasiran membatu hard, abu-abu tua	30			>60						
9.00		[Symbol: Clay]		23			>60						
10.00		[Symbol: Clay]		25			>60						

LEGEND	UNDISTURBED SAMPLE SPT	CLAY SILT	CLAYEYSILT SILTYCLAY	ORGANIK SAND
---------------	---	----------------------------	---------------------------------------	-------------------------------

BORING LOG

PROJECT : APARTEMEN GARDENIA
LOCATION : JL. KS. TUBUN SUKARAYA, BOGOR

DATE : 11-13/05/2014
BORING : DB2 (ELEV. +19.02)

ELEV. (m)	INTERVAL	SYMBOL	SOIL DESCRIPTION	150 mm			N BLOWS	SPT. CURVE											
				mm	mm	mm		10	20	30	40	50							
0.00		[Symbol]																	
0.00		[Symbol]	Lempung kelanauan, medium stiff, coklat tua	1	2	2	4												
0.00		[Symbol]	Lempung kelanauan, medium stiff, coklat tua	1	2	3	5												
0.00		[Symbol]	Lempung kelanauan, medium stiff, coklat tua	2	2	3	5												
0.00		[Symbol]	Lempung kelanauan, medium stiff, coklat tua	2	3	3	6												
0.00		[Symbol]	Lempung kelanauan, medium stiff, coklat tua	1	2	2	4												
0.00		[Symbol]	Lempung kelanauan, medium stiff, coklat tua	2	2	3	5												
0.00		[Symbol]	Lempung kelanauan, medium stiff, coklat tua	2	4	6	10												
0.00		[Symbol]	Lempung kelanauan, medium stiff, coklat tua	4	6	9	15												
0.00		[Symbol]	Pasir kasar (gravel), very dense hitam	$\frac{23}{5}$			>60												
0.00		[Symbol]	Pasir kasar (gravel), very dense hitam	$\frac{27}{5}$			>60												

MAT : -8.00m

LEGEND			
	UNDISTURBED SAMPLE		CLAY
	SPT		SILT
	CLAYEYSILT		SILTYCLAY
	ORGANIK		SAND

BORING LOG

OBJECT : APARTEMEN GARDENIA
LOCATION : JL. KS. TUBUN SUKARAYA, BOGOR

DATE : 11-13/05/2014
BORING : DB2 (ELEV. +19.023)

(m)	INTERVAL	SYMBOL	SOIL DESCRIPTION				N BLOWS	SPT. CURVE											
				150	150	150		10	20	30	40	50							
				mm	mm	mm													
0.00		[Symbol: Sand]	Pasir kasar (gravel), very Dense, hitam	31			>60												
0.05		[Symbol: Sand]		34			>60												
0.10		[Symbol: Clay]	Lanau kelepungan, hard (membatu) abu-abu tua	26	23		>60												
0.15		[Symbol: Clay]		31	26		>60												
0.20		[Symbol: Clay]		36	25		>60												
0.25		[Symbol: Clay]																	

LEGEND	[Symbol: Undisturbed Sample]	UNDISTURBED SAMPLE	[Symbol: Clay]	CLAY	[Symbol: Clayey Silty]	CLAYEYSILT	[Symbol: Organic]	ORGANIK
	[Symbol: SPT]	SPT	[Symbol: Silty]	SILTY	[Symbol: Silty Clay]	SILTYCLAY	[Symbol: Sand]	SAND

BORING LOG

OBJECT : APARTEMEN GARDENIA
LOCATION : JL. KS. TUBUN SUKARAYA, BOGOR

DATE : 19-22/05/2014
BORING : DB3 (ELEV. +FT6.775)

INTERVAL	SYMBOL	SOIL DESCRIPTION	BLOWS				SPT. CURVE				
			150	150	150	N	10	20	30	40	50
			mm	mm	mm						
0.00	[Symbol]	Lempung kelanauan medium stiff, coklat kemerahan	1	2	3	5					
0.50	[Symbol]		2	3	4	7					
1.00	[Symbol]	Lanau kelepungan, stiff abu-abu tua	2	3	5	8					
1.50	[Symbol]		3	4	6	10					
2.00	[Symbol]	Lanau kelepungan, very stiff, abu-abu tua	3	6	9	15					
2.50	[Symbol]		4	7	10	17					
3.00	[Symbol]	Pasir kasar (gravel), Dense, hitam	4	8	12	20					
3.50	[Symbol]		5	9	14	23					
4.00	[Symbol]	Pasir kasar (gravel), Dense, hitam	8	12	17	29					
4.50	[Symbol]		9	14	19	33					

MAT : -5.00m

LEGEND	UNDISTURBED SAMPLE SPT	CLAY SILT	CLAYEYSILT SILTYCLAY	ORGANIK SAND
--------	---	----------------------------	---------------------------------------	-------------------------------

BORING LOG

PROJECT : APARTEMEN GARDENIA









DATE : 19-22/05/2014

LOCATION : JL. KS. TUBUN SUKARAYA, BOGOR

BORING : DB3 (ELEV. +16.77)

DEPTH (m)	INTERVAL	SYMBOL	SOIL DESCRIPTION	SOIL PROPERTIES			N BLOWS	SPT. CURVE					
				150 mm	100 mm	75 mm		10	20	30	40	50	
1.00		[Symbol: Sand]	Pasir kasar (gravel), Dense, hitam	9	15	21	36						
2.00		[Symbol: Sand]											
3.00		[Symbol: Sand]											
4.00		[Symbol: Sand]		25	$\frac{22}{9}$		>60						
5.00		[Symbol: Sand]											
6.00		[Symbol: Sand]		29	$\frac{26}{7}$		>60						
7.00		[Symbol: Sand]											
8.00		[Symbol: Sand]		$\frac{24}{4}$			>60						
9.00		[Symbol: Sand]	Pasir kasar (gravel), very Dense, hitam										
10.00		[Symbol: Sand]		$\frac{27}{4}$			>60						
11.00		[Symbol: Sand]											
12.00		[Symbol: Sand]		$\frac{31}{4}$			>60						
13.00		[Symbol: Sand]											
14.00		[Symbol: Sand]		$\frac{34}{4}$			>60						
15.00		[Symbol: Sand]											
16.00		[Symbol: Sand]		$\frac{38}{3}$			>60						
17.00		[Symbol: Sand]											
18.00		[Symbol: Sand]	Lanau kepasiran membatu hard, abu-abu tua	$\frac{21}{4}$			>60						
19.00		[Symbol: Sand]											
20.00		[Symbol: Sand]		$\frac{26}{4}$			>60						

LEGEND

- | | | | |
|--|--|---|---|
|  UNDISTURBED SAMPLE |  CLAY |  CLAYEYSILT |  ORGANIK |
|  SPT |  SILT |  SILTYCLAY |  SAND |

BORING LOG

OBJECT : APARTEMEN GARDENIA
LOCATION : JL. KS. TUBUN SUKARAYA, BOGOR

DATE : 23-27/05/2014
BORING : DB4 (ELEV. +20.00)

INTERVAL	SYMBOL	SOIL DESCRIPTION	150			N	SPT. CURVE				
			mm	mm	mm		10	20	30	40	50
0.00	[Symbol]		1	1	2	3					
1.00	[Symbol]	Lempung kelanauan, medium stiff, coklat tua	1	2	3	5					
2.00	[Symbol]		1	1	2	3					
3.00	[Symbol]		1	2	2	4					
4.00	[Symbol]	Lanau kelepungan, medium stiff, abu-abu merah kecoklatan	2	3	4	7	MAT : -10.00m				
5.00	[Symbol]		3	4	5	9					
6.00	[Symbol]	Lanau kelepungan, stiff, abu-abu tua	3	5	6	11					
7.00	[Symbol]		2	4	5	9					
8.00	[Symbol]	Lanau kelepungan, Hard (membatu) abu-abu tua	$\frac{22}{5}$			>60					
9.00	[Symbol]		$\frac{25}{4}$			>60					

LEGEND	UNDISTURBED SAMPLE SPT	CLAY SILT	CLAYEYSILT SILTYCLAY	ORGANIK SAND
---------------	---	----------------------------	---------------------------------------	-------------------------------

BORING LOG

PROJECT : APARTEMEN GARDENIA
 LOCATION : JL. KS. TUBUN SUKARAYA, BOGOR

DATE : 23-27/05/2014

BORING : DB4 (ELEV. +20.00)

Interval (m)	Symbol	Soil Description	SPT			N Blows	SPT. CURVE				
			60 mm	100 mm	150 mm		10	20	30	40	50
1.00 - 2.00	[Symbol: Clayey silt]	Lanau kelepungan; Hard (membatu) abu-abu tua	4	6	9	15					
2.00 - 4.00	[Symbol: Clay]	Lanau kepasiran, Very Stiff Abu-abu tua	6	8	12	20					
4.00 - 5.00	[Symbol: Sand]	Pasir kasar, Medium to Dense Hitam	8	11	15	26					
5.00 - 8.00	[Symbol: Sand]		9	13	16	29					
8.00 - 9.00	[Symbol: Sand]		9	14	18	32					

LEGEND	
[Symbol: Undisturbed Sample]	UNDISTURBED SAMPLE
[Symbol: SPT]	SPT
[Symbol: Clay]	CLAY
[Symbol: Silt]	SILT
[Symbol: Clayey Silt]	CLAYEYSILT
[Symbol: Silty Clay]	SILTYCLAY
[Symbol: Organic]	ORGANIK
[Symbol: Sand]	SAND

PILE LOAD TEST RECORD

Tipe Test :

- a. Compressive
b. Tensile
c. Lateral

Nama Proyek : GARDENIA BOGOR

Test Pile No. : 117

Lokasi Test : TOWER A

Lembar ke : II

Tanggal Test : 29 November 2014

Ditest : 13 - 14 Desember 2014

Diperiksa :

Kontraktor Pancang : PT. SUNWAY YASA MANDIRI

Kontraktor Pelaksana :

Beban Desain : 250 Ton (200%)

Tanggal Tiang Dipancang :

Deskripsi Tiang (tipe, ukuran, panjang, panjang tertanam, dll)

Tipe :

Panjang Tertanam : 14,70 m

Ukuran : 40 cm x 40 cm

Panjang : 15 m

CYCLE : 2

Test Loading Procedure : a. Standard, b. Cycle, c. Surge

Time	Beban (ton)	Prosentase Beban Desain (%)	Durasi (Menit)	Pembacaan Preasura Gauge (Psi)	Pengkukuran Penurunan Tiang Pancang				Penurunan Rata-rata (mm)
					Pembacaan Dial Gauge				
					Gauge A	Gauge B	Gauge C	Gauge D	
23:05	62,5	50	0	606	2,25	2,20	0,72	1,28	1,613
23:15			10		2,25	2,20	0,72	1,28	1,613
23:25			20		2,25	2,20	0,72	1,28	1,613
23:25	93,75	75	0	909	2,97	3,03	1,58	2,36	2,485
23:35			10		2,97	3,04	1,59	2,37	2,493
23:45			20		2,97	3,04	1,60	2,37	2,495
23:55			30		2,97	3,04	1,61	2,38	2,500
0:05			40		2,97	3,04	1,62	2,38	2,503
0:15			50		2,97	3,04	1,62	2,39	2,505
0:25			60		2,97	3,04	1,63	2,40	2,510
0:25	125	100	0	1212	3,90	4,10	2,66	3,67	3,583
0:35			10		3,90	4,11	2,68	3,69	3,595
0:45			20		3,90	4,11	2,69	3,70	3,600
0:55			30		3,90	4,11	2,70	3,70	3,603
1:05			40		3,90	4,11	2,70	3,71	3,605
1:15			50		3,90	4,11	2,71	3,71	3,608
1:25			60		3,90	4,11	2,71	3,72	3,610
1:25	93,75	75	0	909	3,72	3,94	2,56	3,57	3,448
1:35			10		3,71	3,94	2,55	3,56	3,440
1:45			20		3,71	3,94	2,55	3,56	3,440
1:45	62,5	50	0	606	3,18	3,35	2,00	2,95	2,870
1:55			10		3,15	3,35	2,00	2,95	2,863
2:05			20		3,15	3,35	2,00	2,95	2,863
2:05	0	0	0	0	0,16	0,76	0,00	0,73	0,413
2:15			10		0,16	0,76	0,00	0,73	0,413
2:25			20		0,12	0,74	0,00	0,71	0,393
2:35			30		0,09	0,74	0,00	0,71	0,385
2:45			40		0,09	0,70	0,00	0,67	0,365
2:55			50		0,05	0,70	0,00	0,67	0,355
3:05			60		0,05	0,70	0,00	0,67	0,355

PILE LOAD TEST RECORD		Tipe Test : a. Compressive b. Tensile c. Lateral	
Nama Proyek : GARDENIA BOGOR		Lembar ke : III	
Test Pile No. : 117	Lokasi Test : TOWER A	Diperiksa :	
tanggal Test : 29 November 2014	Ditest : 14 Desember 2014	Kontraktor Pelaksana :	
Kontraktor Pancang : PT. SUNWAY YASA MANDIRI		Tanggal Tiang Dipancang :	
Beban Desain : 250 Ton (200%)			
Deskripsi Tiang (tipe, ukuran, panjang, panjang tertanam, dll) Tipe : Panjang Tertanam : 14,70 m			
Ukuran : 40 cm x 40 cm			
Panjang : 15 m CYCLE : 3			
Test Loading Procedure : a. Standard, b. Cycle, c. Surge			

Time	Beban (ton)	Prosentase Beban Desain (%)	Durasi (Menit)	Pembacaan Preasura Gauge (Psi)	Pengukuran Penurunan Tiang Pancang				Penurunan Rata-rata (mm)
					Pembacaan Dial Gauge				
					Gauge A	Gauge B	Gauge C	Gauge D	
3:05	62,5	50	0	606	2,28	2,53	1,12	2,02	1,988
3:15			10		2,30	2,53	1,12	2,03	1,995
3:25			20		2,30	2,55	1,13	2,04	2,005
3:25	125	100	0	1212	4,00	4,30	2,83	3,95	3,770
3:35			10		4,01	4,31	2,85	3,96	3,783
3:45			20		4,01	4,31	2,86	3,98	3,790
3:45	156,25	125	0	1515	5,03	5,40	3,90	5,18	4,878
3:55			10		5,04	5,42	3,93	5,21	4,900
4:05			20		5,05	5,44	3,95	5,22	4,915
4:15			30		5,05	5,44	3,96	5,24	4,923
4:25			40		5,05	5,44	3,97	5,25	4,928
4:35			50		5,06	5,44	3,98	5,26	4,935
4:45			60		5,06	5,44	3,98	5,26	4,935
4:45	187,5	150	0	1818	6,33	6,82	5,28	6,71	6,285
4:55			10		6,37	6,85	5,32	6,75	6,323
5:05			20		6,37	6,86	5,33	6,76	6,330
5:15			30		6,38	6,87	5,34	6,77	6,340
5:25			40		6,38	6,87	5,34	6,77	6,340
5:35			50		6,39	6,89	5,36	6,79	6,358
5:45			60		6,39	6,89	5,37	6,80	6,363
5:45	156,25	125	0	1515	6,03	6,51	5,02	6,43	5,998
5:55			10		6,02	6,50	5,02	6,41	5,988
6:05			20		6,02	6,50	5,02	6,41	5,988
6:05	125	100	0	1212	5,67	6,14	4,68	6,05	5,635
6:15			10		5,65	6,12	4,67	6,04	5,620
6:25			20		5,64	6,11	4,67	6,04	5,615
6:25	62,5	50	0	606	3,63	4,04	2,68	4,92	3,818
6:35			10		3,63	4,05	2,68	4,92	3,820
6:45			20		3,63	4,05	2,68	4,92	3,820

PILE LOAD TEST RECORD

Tipe Test :
 a. Compressive
 b. Tensile
 c. Lateral

Nama Proyek : GARDENIA BOGOR

Test Pile No. : 117

Lokasi Test : TOWER A

Lembar ke : V

Tanggal Test : 29 November 2014

Ditest : 14 Desember 2014

Diperiksa :

Kontraktor Pancang : PT. SUNWAY YASA MANDIRI

Kontraktor Pelaksana :

Beban Desain : 250 Ton (200%)

Tanggal Tiang Dipancang :

Deskripsi Tiang (tipe, ukuran, panjang, panjang tertanam, dll)

Panjang Tertanam : 14,70 m

Tipe :

Ukuran : 40 cm x 40 cm

Panjang : 15 m

CYCLE : 4

Test Loading Procedure : a. Standard, b. Cycle, c. Surge

Time	Beban (ton)	Prosentase Beban Desain (%)	Durasi (Menit)	Pembacaan Preasura Gauge (Psi)	Pengukuran Penurunan Tiang Pancang				Penurunan Rata-rata (mm)
					Pembacaan Dial Gauge				
					Gauge A	Gauge B	Gauge C	Gauge D	
7:45	62,5	50	0	606	2,34	2,69	1,16	2,24	2,108
7:55			10		2,34	2,69	1,16	2,24	2,108
8:05			20		2,34	2,69	1,16	2,24	2,108
8:05	125	100	0	1212	4,30	4,66	2,99	4,36	4,078
8:15			10		4,31	4,67	3,00	4,36	4,085
8:25			20		4,31	4,67	3,00	4,36	4,085
8:25	182,5	150	0	1818	6,40	6,91	5,09	6,69	6,273
8:35			10		6,43	6,93	5,11	6,71	6,295
8:45			20		6,43	6,93	5,12	6,72	6,300
8:45	218,75	175	0	2121	7,35	8,36	6,42	8,50	7,658
8:55			10		7,36	8,36	6,45	8,53	7,675
9:05			20		7,38	8,38	6,48	8,55	7,698
9:15			30		7,40	8,40	6,51	8,58	7,723
9:25			40		7,42	8,42	6,53	8,60	7,743
9:35			50		7,44	8,43	6,55	8,61	7,758
9:45			60		7,45	8,44	6,56	8,62	7,768
9:45	250	200	0	2425	8,70	9,29	8,00	8,70	8,673
9:55			10		8,71	9,30	8,01	8,71	8,683
10:05			20		8,71	9,31	8,02	8,73	8,693
10:15			30		8,72	9,33	8,02	8,76	8,708
10:25			40		8,73	9,35	8,05	8,79	8,730
10:35			50		8,74	9,37	8,07	8,81	8,748
10:45			60		8,76	9,39	8,09	8,84	8,770
10:55			70		8,77	9,40	8,10	8,85	8,780
11:05			80		8,78	9,40	8,12	8,85	8,788
11:15			90		8,78	9,40	8,13	8,86	8,793
11:25			100		8,78	9,41	8,14	8,87	8,800
11:35			110		8,80	9,42	8,15	8,89	8,815
11:45			120		8,80	9,42	8,16	8,89	8,818
12:45	250	200	180	2425	8,82	9,45	8,20	8,93	8,850
13:45			240		8,83	9,45	8,20	8,93	8,853
14:45			300		8,90	9,51	8,26	8,99	8,915

PILE LOAD TEST RECORD

Tipe Test :

- a. Compressive
b. Tensile
c. Lateral

Nama Proyek : GARDENIA BOGOR

No. Pile No. : 145

Lokasi Test : TOWER A

Lembar ke : I

Tanggal Test : 28 Oktober 2014

Ditest : 16 Desember 2014

Diperiksa :

Kontraktor Pancang : PT. SUNWAY YASA MANDIRI

Kontraktor Pelaksana :

Beban Desain : 250 Ton (200%)

Tanggal Tiang Dipancang :

Spesifikasi Tiang (tipe, ukuran, panjang tertanam, dll)

Panjang Tertanam : 14,50 m

Ukuran :

Ukuran : 40 cm x 40 cm

Panjang : 12m + 12 m

CYCLE : 1

Test Loading Procedure : a. Standard, b. Cycle, c. Surge

Time	Beban (ton)	Prosentase Beban Desain (%)	Durasi (Menit)	Pembacaan Pressure Gauge (Psi)	Pengukuran Penurunan Tiang Pancang				Penurunan Rata-rata (mm)
					Pembacaan Dial Gauge				
					Gauge A	Gauge B	Gauge C	Gauge D	
16:00	31,25	25	0	303	1,52	1,20	1,24	0,82	1,195
16:10			10		1,54	1,22	1,27	0,85	1,220
16:20			20		1,54	1,22	1,27	0,85	1,220
16:30			30		1,55	1,22	1,28	0,85	1,225
16:40			40		1,55	1,22	1,29	0,86	1,230
16:50			50		1,55	1,22	1,30	0,86	1,233
17:00			60		1,55	1,22	1,30	0,86	1,233
17:00	62,5	50	0	606	2,32	1,97	2,91	2,49	2,423
17:10			10		2,35	2,00	2,99	2,54	2,470
17:20			20		2,36	2,00	3,00	2,54	2,475
17:30			30		2,36	2,00	3,00	2,54	2,475
17:40			40		2,37	2,00	3,01	2,55	2,483
17:50			50		2,37	2,00	3,01	2,55	2,483
18:00			60		2,37	2,00	3,01	2,55	2,483
18:00	31,25	25	0	303	2,03	1,70	2,51	2,01	2,063
18:10			10		2,02	1,70	2,51	2,01	2,060
18:20			20		2,02	1,70	2,51	2,01	2,060
18:20	0	0	0	0	0,22	0,00	0,43	0,29	0,235
18:30			10		0,17	0,00	0,42	0,25	0,210
18:40			20		0,17	0,00	0,42	0,25	0,210
18:50			30		0,15	0,00	0,42	0,24	0,203
19:00			40		0,14	0,00	0,42	0,24	0,200
19:10			50		0,13	0,00	0,40	0,23	0,190
19:20			60		0,12	0,00	0,40	0,23	0,188

PILE LOAD TEST RECORD

Tipe Test :

- a. Kompressive
 b. Tensile
 c. Lateral

Nama Proyek : GARDENIA BOGOR

Test Pile No. : 145

Lokasi Test : TOWER A

Lembar ke : 1

Tanggal Test : 28 Oktober 2014

Ditest : 16 Desember 2014

Diperiksa :

Kontraktor Pancang : PT. SUNWAY YASA MANDIRI

Kontraktor Pelaksana :

Beban Desain : 250 Ton (200%)

Tanggal Tiang Dipancang :

Deskripsi Tiang (tipe, ukuran, panjang, panjang tertanam, dll)

Panjang Tertanam : 14,50 m

Type :

Ukuran : 40 cm x 40 cm

Panjang : 12m + 12 m

CYCLE : 2

Test Loading Procedure : a. Standard, b. Cycle, c. Surge

Time	Beban (ton)	Prosentase Beban Desain (%)	Durasi (Menit)	Pembacaan Preasura Gauge (Psi)	Pengukuran Penurunan Tiang Pancang				Penurunan Rata-rata (mm)
					Pembacaan Dial Gauge				
					Gauge A	Gauge B	Gauge C	Gauge D	
19:20	62,5	50	0	606	2,40	2,05	3,06	2,60	2,528
19:30			10		2,40	2,05	3,06	2,60	2,528
19:40			20		2,40	2,05	3,06	2,60	2,528
19:40	93,75	75	0	909	3,21	2,72	4,65	4,06	3,660
19:50			10		3,24	2,73	4,69	4,11	3,693
20:00			20		3,25	2,73	4,71	4,13	3,705
20:10			30		3,26	2,74	4,72	4,14	3,715
20:20			40		3,27	2,74	4,73	4,15	3,723
20:30			50		3,27	2,74	4,73	4,15	3,723
20:40			60		3,27	2,74	4,73	4,15	3,723
20:40	125	100	0	1212	4,17	3,33	6,13	5,24	4,718
20:50			10		4,23	3,33	6,19	5,26	4,753
21:00			20		4,25	3,33	6,22	5,27	4,768
21:10			30		4,26	3,33	6,24	5,28	4,778
21:20			40		4,27	3,33	6,25	5,29	4,785
21:30			50		4,27	3,33	6,25	5,29	4,785
21:40			60		4,27	3,33	6,25	5,29	4,785
21:40	93,75	75	0	909	4,04	3,10	6,02	5,06	4,555
21:50			10		4,04	3,10	6,02	5,06	4,555
22:00			20		4,04	3,10	6,02	5,06	4,555
22:00	62,5	50	0	606	3,42	2,48	5,20	4,24	3,835
22:10			10		3,39	2,45	5,20	4,24	3,820
22:20			20		3,39	2,45	5,20	4,24	3,820
22:20	0	0	0	0	0,43	0,00	0,80	0,54	0,443
22:30			10		0,43	0,00	0,80	0,54	0,443
22:40			20		0,43	0,00	0,80	0,54	0,443
22:50			30		0,43	0,00	0,80	0,54	0,443
23:00			40		0,35	0,00	0,76	0,30	0,353
23:10			50		0,35	0,00	0,76	0,30	0,353
23:20			60		0,35	0,00	0,76	0,30	0,353

PILE LOAD TEST RECORD

Tipe Test :

- a. Compressive
b. Tensile
c. Lateral

Nama Proyek : GARDENIA BOGOR

No. Pile No. : 145

Lokasi Test : TOWER A

Lembar ke : V

Tanggal Test : 28 Oktober 2014

Ditest : 17 Desember 2014

Diperiksa :

Kontraktor Pancang : PT. SUNWAY YASA MANDIRI

Kontraktor Pelaksana :

Beban Desain : 250 Ton (200%)

Tanggal Tiang Dipancang :

Deskripsi Tiang (tipe, ukuran, panjang tertanam, dll)

Panjang Tertanam : 14,50 m

Tipe :

Ukuran : 40 cm x 40 cm

Panjang : 12m + 12 m

CYCLE : 4

Prosedur Loading : a. Standard, b. Cycle, c. Surge

Time	Beban (ton)	Prosentase Beban Desain (%)	Durasi (Menit)	Pembacaan Preasura Gauge (Psi)	Pengukuran Penurunan Tiang Pancang				Penurunan Rata-rata (mm)
					Pembacaan Dial Gauge				
					Gauge A	Gauge B	Gauge C	Gauge D	
4:00	62,5	50	0	606	2,81	2,18	4,05	3,18	3,055
4:10			10		2,82	2,19	4,07	3,20	3,070
4:20			20		2,82	2,19	4,07	3,20	3,070
4:20	125	100	0	1212	5,04	4,11	6,97	5,69	5,453
4:30			10		5,06	4,12	6,99	5,70	5,468
4:40			20		5,07	4,12	7,01	5,71	5,478
4:40	182,5	150	0	1818	6,82	5,66	8,96	7,45	7,223
4:50			10		6,86	5,70	9,00	7,49	7,263
5:00			20		6,89	5,73	9,03	7,52	7,293
5:00	218,75	175	0	2121	7,99	6,80	10,31	8,73	8,458
5:10			10		8,00	6,80	10,32	8,74	8,465
5:20			20		8,01	6,80	10,35	8,75	8,478
5:30			30		8,04	6,80	10,37	8,77	8,495
5:40			40		8,05	6,81	10,38	8,78	8,505
5:50			50		8,05	6,81	10,38	8,78	8,505
6:00			60		8,06	6,81	10,38	8,78	8,508
6:00	250	200	0	2425	9,30	8,04	11,88	10,20	9,855
6:10			10		9,32	8,05	11,90	10,22	9,873
6:20			20		9,35	8,06	11,96	10,25	9,905
6:30			30		9,38	8,08	11,98	10,28	9,930
6:40			40		9,39	8,09	12,00	10,29	9,943
6:50			50		9,40	8,10	12,02	10,30	9,955
7:00			60		9,41	8,10	12,05	10,31	9,968
7:10			70		9,41	8,10	12,06	10,31	9,970
7:20			80		9,42	8,11	12,07	10,34	9,985
7:30			90		9,42	8,11	12,08	10,34	9,988
7:40			100		9,43	8,11	12,09	10,35	9,995
7:50			110		9,43	8,11	12,10	10,35	9,998
8:00			120		9,43	8,11	12,10	10,35	9,998
9:00	250	200	180	2425	9,45	8,15	12,15	10,40	10,038
10:00			240		9,48	8,15	12,15	10,41	10,048

PILE LOAD TEST RECORD

Tipe Test :

- a. Compressive
 b. Tensile
 c. Lateral

Nama Proyek : GARDENIA BOGOR

Lembar ke : VI

Test Pile No. : 145

Lokasi Test : TOWER A

Tanggal Test : 28 Oktober 2014

Ditest : 17 Desember 2014

Diperiksa :

Kontraktor Pancang : PT. SUNWAY YASA MANDIRI

Kontraktor Pelaksana :

Beban Desain : 250 Ton (200%)

Tanggal Tiang Dipancang :

Deskripsi Tiang (tipe, ukuran, panjang, panjang tertanam, dll)

Tipe :

Panjang Tertanam : 14,50 m

Ukuran : 40 cm x 40 cm

Panjang : 12m + 12 m

CYCLE : 4

Test Loading Procedure : a. Standard, b. Cycle, c. Surge

Time	Beban (ton)	Prosentase Beban Desain (%)	Durasi (Menit)	Pembacaan Preasura Gauge (Psi)	Pengukuran Penurunan Tiang Pancang				Penurunan Rata-rata (mm)
					Pembacaan Dial Gauge				
					Gauge A	Gauge B	Gauge C	Gauge D	
11:00	250	200	300	2425	9,50	8,17	12,19	10,43	10,073
12:00			360		9,52	8,18	12,21	10,44	10,088
13:00			420		9,52	8,18	12,21	10,44	10,088
14:00			480		9,52	8,18	12,21	10,44	10,088
15:00			540		9,83	8,44	12,52	10,69	10,370
16:00			600		9,83	8,44	12,52	10,69	10,370
17:00			660		9,83	8,44	12,52	10,69	10,370
18:00			720		9,83	8,44	12,52	10,69	10,370
18:00	187,5	150	0	1818	9,77	8,29	12,49	10,58	10,283
18:10			10		9,77	8,29	12,49	10,58	10,283
18:20			20		9,77	8,29	12,49	10,58	10,283
18:30			30		9,76	8,28	12,48	10,57	10,273
18:40			40		9,76	8,28	12,48	10,57	10,273
18:50			50		9,76	8,28	12,48	10,57	10,273
19:00			60		9,76	8,28	12,48	10,57	10,273
19:00	125	100	0	1212	9,44	7,91	12,15	10,18	9,920
19:10			10		9,43	7,90	12,12	10,18	9,908
19:20			20		9,43	7,90	12,12	10,18	9,908
19:30			30		9,42	7,90	12,12	10,17	9,903
19:40			40		9,42	7,89	12,11	10,17	9,898
19:50			50		9,42	7,89	12,11	10,17	9,898
20:00			60		9,42	7,89	12,11	10,17	9,898
20:00	62,5	50	0	606	7,42	5,74	10,05	8,00	7,803
20:10			10		7,42	5,74	10,05	8,00	7,803
20:20			20		7,42	5,74	10,05	8,00	7,803
20:30			30		7,42	5,74	10,05	8,00	7,803
20:40			40		7,42	5,74	10,05	8,00	7,803
20:50			50		7,42	5,74	10,05	8,00	7,803
21:00			60		7,42	5,74	10,05	8,00	7,803

