



**ANALISIS DAYA DUKUNG DAN PENURUNAN FONDASI
TIANG BOR BERDASARKAN HASIL DATA *SOIL
INVESTIGATION* (STUDI KASUS : BINTARO PLAZA
RESIDENCES CREATIVO TOWER, KOTA TANGERANG
SELATAN, BANTEN)**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**ALLEN NEHEMIA
41121010027**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2025**



**ANALISIS DAYA DUKUNG DAN PENURUNAN FONDASI
TIANG BOR BERDASARKAN HASIL DATA SOIL
INVESTIGATION
(STUDI KASUS : BINTARO PLAZA RESIDENCES CREATIVO
TOWER, KOTA TANGERANG SELATAN, BANTEN)**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S1)

Nama : ALLEN NEHEMIA
NIM : 41121010027
Pembimbing : Dr. Ir. Desiana Vidayanti, M.T.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2025**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Allen Nehemia
NIM : 41121010027
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Daya Dukung Fondasi Tiang Bor Berdasarkan Hasil Data Soil Investigation (Studi Kasus : Bintaro Plaza Residences Creativo Tower, Kota Tangerang Selatan, Banten)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 1 Agustus 2025



Allen Nehemia

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Allen Nehemia
NIM : 41121010027
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Daya Dukung Fondasi Tiang Bor Berdasarkan Hasil Data *Soil Investigation* (Studi Kasus : Bintaro Plaza Residences Creativo Tower, Kota Tangerang Selatan, Banten)

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata I (S1) pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

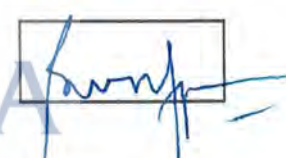
Pembimbing : Dr. Ir. Desiana Vidayanti, M.T.
NIDN : 0316126801

Tanda Tangan


Ketua Penguji : Dr. Ir. Pintor Tua Simatupang, M.T.Eng.
NIDN : 0014126401



Anggota Penguji : Baskara Widy Artyanto Putro, M.T.
NIDN : 0302126804



Jakarta, 1 Agustus 2025

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.

NIDN: 0307037202

Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil



Dr. Acep Hidavat, ST, MT

NIDN: 0325067505

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kepada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa. yang telah memberikan segala nikmat-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Skripsi yang berjudul “ANALISIS DAYA DUKUNG FONDASI TIANG BOR BERDASARKAN HASIL DATA SOIL INVESTIGATION (STUDI KASUS : BINTARO PLAZA RESIDENCES CREATIVO TOWER, KOTA TANGERANG SELATAN, BANTEN)”. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dengan maksud untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil pada Fakultas Teknik/ Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana. Kelancaran penyusunan Laporan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan pihak yang telah membantu dan mendukung kami secara moril maupun materil. Maka dalam kesempatan ini, kami menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah, kemudahan dan kelancaran yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menjalankan Laporan Skripsi dengan baik dan lancar.
2. Kedua orang tua yang selalu mendukung kami berupa perhatian, dukungan serta juga doa yang tiada henti, serta dukungan fasilitas dan finansial.
3. Bapak Dr. Acep Hidayat S.T, M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana
4. Ibu Dr. Desiana Vidayanti, M.T., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir, yang dengan penuh kesabaran dan perhatian dalam membimbing penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Sipil Universitas Mercu Buana yang telah membimbing penulis.

6. Teman – teman saya (Rethalia, Rafly, Zakky, Abimanyu, Aldi, Celo, Mikhael, Mikha, Kevin, Sapta, dll) yang telah menjadi teman bertukar pikiran, mendukung, memberikan saran, masukan dan semangat dalam penyusunan proposal tugas akhir ini.
7. Daniel Baskara Putra dan band musik Hindia yang sudah selalu menemani penulis dalam proses mengerjakan skripsi melalui lagu-lagu yang diciptakan.

Penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun. Sebagai penutup, penulis ucapkan banyak terima kasih.

Jakarta, 18 April 2025

Allen Nehemia



ABSTRAK

Nama : Allen Nehemia
NIM : 41121010027
Judul Tugas Akhir : Analisis Daya Dukung Fondasi Tiang Bor Berdasarkan Hasil Data Soil Investigation (Studi Kasus : Bintaro Plaza Residences Creativo Tower, Kota Tangerang Selatan, Banten)
Dosen Pembimbing : Dr. Desiana Vidayanti, M.T.

Fondasi tiang bor merupakan salah satu jenis fondasi dalam yang umum digunakan pada bangunan bertingkat tinggi, seperti pada proyek pembangunan gedung Bintaro Plaza Residences Creativo Tower. Dalam perencanaannya, tiang bor didesain sebagai kelompok tiang untuk menyalurkan beban struktur ke lapisan tanah pendukung, namun kelompok tiang ini dapat mengalami penurunan yang perlu dianalisis. Oleh karena itu, evaluasi terhadap daya dukung dan penurunan menjadi aspek penting dalam memastikan keamanan dan efisiensi desain fondasi.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui perbandingan hasil perhitungan daya dukung antara metode Reese & Wright (1977) dan metode α & β (1989) pada fondasi tiang bor proyek tersebut; (2) menghitung daya dukung tiang kelompok berdasarkan hasil perhitungan tiang tunggal; (3) menganalisis penurunan tiang kelompok yang terjadi; dan (4) membandingkan jumlah tiang hasil desain dengan jumlah tiang eksisting pada proyek Bintaro Plaza Residences Creativo Tower.

Metode yang digunakan melibatkan perhitungan daya dukung tiang tunggal pada tujuh zona yang mewakili area podium dan tower, menggunakan metode Reese & Wright serta metode α dan β . Perhitungan dilakukan menggunakan diameter dan panjang tiang yang sama pada proyek

Dari Hasil perhitungan di dapat nilai daya dukung fondasi menggunakan metode Reese & Wright pada area tower di BH 1 sampai BH 4 adalah sebagai berikut: (1) 306,69 ton, (2) 340,95 ton, (3) 267,70 ton, dan (4) 367 ton sedangkan untuk area podium didapatkan nilai berikut: (1) 117,88 ton, (2) 117,88 ton, (3) 125,80 ton, dan (4) 164,43 ton. Selanjutnya, untuk hasil perhitungan menggunakan metode α & β , nilai daya dukung pada area tower di BH 1 sampai BH 4 adalah: (1) 297,84 ton, (2) 313,94 ton, (3) 264,25 ton, dan (4) 356,64 ton. Sedangkan untuk area podium, nilai yang didapatkan adalah: (1) 123,41 ton, (2) 179,34 ton, (3) 123,46 ton, dan (4) 151,44 ton. Dari hasil menunjukkan menunjukkan bahwa metode Reese & Wright (1977) menghasilkan nilai daya dukung tiang tunggal yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan metode α & β (1989). Dari perhitungan penurunan tiang kelompok yang dilakukan diketahui semua tiang kelompok masuk kedalam penurunan izin dengan nilai penurunan terkecil adalah 2,69 mm pada PC1 Zona 7 dan penurunan terbesar terjadi pada R 1 Zona 2 dengan penurunan sebesar 16,78. Dari hasil desain konfigurasi tiang kelompok yang dibagi ke dalam 7 zona, didapatkan jumlah tiang bor desain adalah sebanyak 281 tiang sedangkan untuk jumlah tiang eksisting di proyek adalah 231 tiang.

Kata Kunci: Daya Dukung, Tiang Bor, Penurunan

ABSTRACT

Name : Allen Nehemia
NIM : 41121010027
Thesis Title : Analisis Daya Dukung Fondasi Tiang Bor Berdasarkan Hasil Data Soil Investigation (Studi Kasus : Bintaro Plaza Residences Creativo Tower, Kota Tangerang Selatan, Banten)
Consellor : Dr. Desiana Vidayanti, M.T.

Bored pile foundations are a type of deep foundation commonly used in high-rise buildings, such as in the Bintaro Plaza Residences Creativo Tower building construction project. In its planning, bored piles are designed as a pile group to transfer structural loads to the supporting soil layer, but this pile group can experience settlement that needs to be analyzed. Therefore, an evaluation of the bearing capacity and settlement becomes an important aspect in ensuring the safety and efficiency of the foundation design.

This research aims to: (1) determine the comparison of the bearing capacity calculation results between the Reese & Wright (1977) method and the α & β (1989) method on the project's bored pile foundation; (2) calculate the pile group bearing capacity based on the single pile calculation results; (3) analyze the settlement that occurs in the pile group; and (4) compare the number of piles from the design with the number of existing piles in the Bintaro Plaza Residences Creativo Tower project. The method used involves the calculation of single pile bearing capacity in seven zones representing the podium and tower areas, using the Reese & Wright method and the α and β method. The calculation was performed using the same diameter and length as the existing conditions.

From the calculation results, the value obtained for the foundation's bearing capacity using the Reese & Wright method in the tower area from BH 1 to BH 4 is as follows: (1) 306.69 tons, (2) 340.95 tons, (3) 267.70 tons, and (4) 367 tons, while for the podium area the following values were obtained: (1) 117.88 tons, (2) 117.88 tons, (3) 125.80 tons, and (4) 164.43 tons. Furthermore, for the calculation results using the α & β method, the bearing capacity values in the tower area from BH 1 to BH 4 are: (1) 297.84 tons, (2) 313.94 tons, (3) 264.25 tons, and (4) 356.64 tons. As for the podium area, the values obtained are: (1) 123.41 tons, (2) 179.34 tons, (3) 123.46 tons, and (4) 151.44 tons. From the results, it shows that the Reese & Wright (1977) method produces a relatively higher single pile bearing capacity compared to the α & β (1989) method. From the pile group settlement calculation performed, it is known that all pile groups fall within the allowable settlement, with the smallest settlement value being 2.69 mm at PC1 Zone 7 and the largest settlement occurring at R 1 Zone 2 with a settlement of 16.78. From the results of the pile group configuration design, which was divided into 7 zones, the number of designed bored piles obtained is 281 piles, while the number of existing piles in the project is 231 piles.

Keywords: *Bearing Capacity, Bored Pile, Foundation*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Identifikasi Masalah	I-2
1.3 Rumusan Masalah	I-3
1.4 Tujuan Penelitian.....	I-3
1.5 Manfaat Penelitian	I-4
1.6 Batasan Penelitian.....	I-4
1.7 Sistematika Penulisan	I-5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 Daya Dukung Tanah.....	II-1
2.2 Pengujian Tanah Lapangan	II-2
2.2.1 Metode Standart Penetration Test (SPT).....	II-2
2.2.2 Uji Laboratorium.....	II-4
2.3 Korelasi Parameter Tanah	II-5
2.3.1 Korelasi Parameter C_u	II-5
2.3.2 Korelasi Parameter γ_{sat}	II-6
2.3.3 Korelasi Parameter C_c dan C_r	II-6
2.3.4 Koreksi Nilai $NSPT$	II-7
2.3.5 Korelasi Parameter E_s dan v	II-9
2.4 Fondasi Tiang Bor.....	II-10
2.5 Kapasitas Daya Dukung Fondasi Bored Pile	II-12
2.5.1 Metode Reese dan Wright (1977)	II-13

2.5.2	Metode α dan β (1989).....	II-15
2.6	Kapasitas Daya Dukung Tiang Kelompok.....	II-17
2.7	Penurunan Tiang Bor	II-18
2.7.1	Penurunan Elastik Tiang	II-19
2.7.2	Penurunan Elastik Tiang Kelompok.....	II-20
2.7.3	Penurunan konsolidasi tiang kelompok	II-21
2.8	Penelitian Terdahulu.....	II-23
2.9	Research Gap	II-31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		III-1
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian.....	III-1
3.2	Metode Penelitian.....	III-1
3.3	Diagram alir	III-4
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		IV-1
4.1	Pendahuluan	IV-1
4.2	Data Teknis.....	IV-2
4.2.1	Denah Bangunan	IV-2
4.2.2	Perhitungan Pembebanan.....	IV-3
4.3	Data Penyelidikan Tanah.....	IV-7
4.3.1	Standart Penetration Test (SPT).....	IV-7
4.3.2	Rekapitulasi Pengujian Laboratorium.....	IV-11
4.3.3	Stratigrafi Tanah.....	IV-12
4.4	Penentuan Parameter Lapisan Tanah.....	IV-13
4.4.1	Penentuan Parameter Lapisan Tanah.....	IV-14
4.4.2	Parameter C_u	IV-18
4.4.3	Parameter γ_{sat}	IV-19
4.4.4	Parameter C_c dan C_r	IV-19
4.4.5	Koreksi Nilai N-SPT	IV-20
4.4.6	Parameter E_s dan v	IV-22
4.5	Perhitungan Daya Dukung Tiang Tunggal.....	IV-23
4.5.1	Metode Reese dan Wright (1977)	IV-25
4.5.2	Metode α dan β (1989).....	IV-35
4.6	Rekap Perhitungan Daya Dukung Tiang Tunggal.....	IV-51

4.6.1.	Hubungan Daya Dukung Selimut dengan Kedalaman.....	IV-55
4.6.2.	Hubungan Daya Dukung Ujung dengan Kedalaman	IV-60
4.7	Konfigurasi Tiang Kelompok.....	IV-64
4.7.1	Perhitungan Tiang Kelompok Desain	IV-64
4.8	Penurunan Elastik.....	IV-70
4.8.1	Penurunan Tiang Tunggal	IV-70
4.8.2	Penurunan Tiang Kelompok.....	IV-73
4.9	Penurunan Konsolidasi	IV-75
4.9.1	Perhitungan Konsolidasi Tiap <i>Pile Cap</i>	IV-77
4.9.2	Rekapitulasi Hasil Penurunan Konsolidasi	IV-84
4.10	Gabungan Penurunan Tiang Kelompok	IV-85
4.11	Perbandingan Tiang Kelompok Eksisting dan Desain	IV-86
BAB V PENUTUP.....		V-1
5.1	Kesimpulan	V-1
5.2	Saran.....	V-3
DAFTAR PUSTAKA		PUSTAKA-1
LAMPIRAN.....		LAMPIRAN-1



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Hubungan Nilai N.....	II-3
Tabel 2.2 Beberapa Nilai Pendekatan Kohesi	II-6
Tabel 2.4 faktor koreksi diameter lubang bor	II-8
Tabel 2.5 faktor koreksi jenis sampler	II-8
Tabel 2.6 faktor koreksi panjang batang	II-9
Tabel 2.7 Korelasi nilai modulus dan poisson ratio tanah berdasarkan jenis tanah	II-10
Tabel 2.8 Penelitian terdahulu	II-23
Tabel 2.9 Research Gap.....	II-31
Tabel 3.1 Data Penelitian	III-1
Tabel 4.1 Tabel Data Bored Pile.....	IV-2
Tabel 4.2 Beban Kolom Hasil Output ETABS.....	IV-5
Tabel 4.3 Data N-SPT BH 1	IV-7
Tabel 4.4 Data N-SPT BH 2.....	IV-8
Tabel 4.5 Data N-SPT BH 3.....	IV-9
Tabel 4.6 Data N-SPT BH 4.....	IV-10
Tabel 4.7 Rekapitulasi Pengujian Laboratorium.....	IV-11
Tabel 4.8 Rekapitulasi Pengujian Laboratorium.....	IV-12
Tabel 4.9 Parameter Lapisan Tanah Berdasarkan UDS	IV-14
Tabel 4.10 Penentuan Parameter Lapisan Tanah BH-1.....	IV-15
Tabel 4.11 Penentuan Parameter Lapisan Tanah BH-2.....	IV-16
Tabel 4.12 Penentuan Parameter Lapisan Tanah BH-3.....	IV-17
Tabel 4.13 Penentuan Parameter Lapisan Tanah BH-4.....	IV-17
Tabel 4.14 Beberapa Nilai Pendekatan Kohesi	IV-18
Tabel 4.15 faktor efisiensi palu	IV-21
Tabel 4.16 faktor koreksi diameter lubang bor	IV-21
Tabel 4.17 faktor koreksi jenis sampler	IV-21
Tabel 4.18 faktor koreksi panjang batang	IV-21
Tabel 4.19 Korelasi nilai modulus dan poisson ratio tanah berdasarkan jenis tanah	IV-22
Tabel 4.20 Data tiang bor pada bagian tower gedung.....	IV-24

Tabel 4.21 Data tiang bor pada bagian podium gedung.....	IV-24
Tabel 4.22 Perhitungan tiang tunggal tower BH 1	IV-27
Tabel 4.23 Perhitungan tiang tunggal podium BH 1	IV-29
Tabel 4.24 Rekapitulasi tiang bor BH 1	IV-29
Tabel 4.25 Perhitungan tiang tunggal tower BH 2	IV-31
Tabel 4.26 Perhitungan tiang tunggal podium BH 2	IV-31
Tabel 4.27 Rekapitulasi tiang bor BH 2	IV-31
Tabel 4.28 Perhitungan tiang tunggal tower BH 3	IV-33
Tabel 4.29 Perhitungan tiang tunggal podium BH 3	IV-33
Tabel 4.30 Rekapitulasi tiang bor BH 3	IV-33
Tabel 4.31 Perhitungan tiang tunggal tower BH 4	IV-35
Tabel 4.32 Perhitungan tiang tunggal podium BH 4	IV-35
Tabel 4.33 Rekapitulasi tiang bor BH 4	IV-35
Tabel 4.34 Perhitungan tiang tunggal tower BH 1 metode α dan β	IV-40
Tabel 4.35 Perhitungan tiang tunggal podium BH 1 metode α dan β	IV-41
Tabel 4.36 Rekapitulasi tiang bor BH 1 metode α dan β	IV-41
Tabel 4.37 Perhitungan tiang tunggal tower BH 2 metode α dan β	IV-43
Tabel 4.38 Perhitungan tiang tunggal podium BH 2 metode α dan β	IV-44
Tabel 4.39 Rekapitulasi tiang bor BH 2 metode α dan β	IV-44
Tabel 4.40 Perhitungan tiang tunggal tower BH 3 metode α dan β	IV-46
Tabel 4.41 Perhitungan tiang tunggal podium BH 3 metode α dan β	IV-47
Tabel 4.42 Rekapitulasi tiang bor BH 3 metode α dan β	IV-47
Tabel 4.43 Perhitungan tiang tunggal tower BH 4 metode α dan β	IV-49
Tabel 4.44 Perhitungan tiang tunggal podium BH 4 metode α dan β	IV-49
Tabel 4.45 Rekapitulasi tiang bor BH 4 metode α dan β	IV-50
Tabel 4.46 Rekapitulasi daya dukung tiang tunggal	IV-51
Tabel 4.47 Rekapitulasi hasil daya dukung izin berdasarkan grafik perhitungan konsultan	IV-54
Tabel 4.48 Tabel rekapitulasi % beda antara kedua metode dengan perhitungan konsultan	IV-55
Tabel 4.50 Data tiang kelompok berdasarkan eksisting pada titik fondasi label 13	IV-64

Tabel 4.51 Data tiang kelompok untuk perhitungan efisiensi.....	IV-64
Tabel 4.52 Data tiang kelompok untuk perhitungan efisiensi.....	IV-65
Tabel 4.53 Hasil Perhitungan efisiensi untuk semua tipe pile cap	IV-65
Tabel 4.54 Hasil perhitungan daya dukung tiang kelompok.....	IV-66
Tabel 4.55 Perhitungan penurunan elastik se1 di tiap BH	IV-72
Tabel 4.56 Perhitungan penurunan elastik se2 di tiap BH	IV-72
Tabel 4.57 Perhitungan penurunan elastik se3 di tiap BH	IV-72
Tabel 4.58 Perhitungan penurunan elastik se total di tiap BH	IV-73
Tabel 4.59 Data semua tiang kelompok	IV-74
Tabel 4.60 Perhitungan penurunan elastik tiang kelompok	IV-74
Tabel 4.61 Perhitungan penurunan konsolidasi PC 1 – zona 1	IV-77
Tabel 4.62 Perhitungan penurunan konsolidasi PC 2 – zona 1	IV-77
Tabel 4.63 Perhitungan penurunan konsolidasi PC 2 – zona 1	IV-78
Tabel 4.63 Perhitungan penurunan konsolidasi PC 4 – zona 2	IV-79
Tabel 4.64 Perhitungan penurunan konsolidasi PC 5 – zona 2	IV-79
Tabel 4.64 Perhitungan penurunan konsolidasi PC 4 – zona 3	IV-80
Tabel 4.65 Perhitungan penurunan konsolidasi PC 5 – zona 3	IV-80
Tabel 4.66 Perhitungan penurunan konsolidasi PC 6 – zona 3	IV-81
Tabel 4.67 Perhitungan penurunan konsolidasi R 3 – zona 4	IV-81
Tabel 4.68 Perhitungan penurunan konsolidasi PC 3 – zona 4	IV-82
Tabel 4.69 Perhitungan penurunan konsolidasi PC 1 – zona 5	IV-82
Tabel 4.70 Perhitungan penurunan konsolidasi PC 6 – zona 6	IV-83
Tabel 4.71 Perhitungan penurunan konsolidasi PC 1 – zona 7	IV-83
Tabel 4.72 Perhitungan penurunan konsolidasi PC 2 – zona 7	IV-84
Tabel 4.73 Rekapitulasi hasil penurunan konsolidasi	IV-84
Tabel 4.75 Jumlah pile cap rencana tiap zona.....	IV-86
Tabel 4.76 Perbandingan jumlah tiang perencanaan dan eksisting.....	IV-87
Tabel 5.1 Rekapitulasi daya dukung tiang tunggal	IV-1
Tabel 5.2 Tabel rekapitulasi perbandingan daya dukung	IV-2
Tabel 5.3 Perbandingan jumlah tiang desain dan eksisting.....	IV-2
Tabel 5.4 Rekapitulasi hasil penurunan total	IV-3

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Pelaksanaan Fondasi Bored Pile	II-11
Gambar 3.1 Lokasi Proyek.....	III-1
Gambar 3.2 Gambar denah pembagian zona	III-2
Gambar 3.3 Gambar denah tower dan podium	III-3
Gambar 3.4 Diagram alir penelitian.....	III-4
Gambar 3.5 Hasil pengujian N-SPT.....	III-6
Gambar 3.6 Summary laboratorium test	III-7
Gambar 4. 1 Denah Pembagian Zona	IV-2
Gambar 4.2 Denah Struktur Bangunan	IV-3
Gambar 4.3 Modelling 3D Gedung.....	IV-3
Gambar 4.4 Denah label kolom dan pembagian zona.....	IV-4
Gambar 4.5 Detail semua tipe pile cap	IV-5
Gambar 4.6 Denah Titik Bore Hole	IV-7
Gambar 4.7 Stratigrafi tanah berdasarkan BH-1 dan BH-3	IV-13
Gambar 4.8 Stratigrafi tanah berdasarkan BH-2 dan BH-4	IV-13
Gambar 4.9 Denah pembagian zona dan BH.....	IV-24
Gambar 4.10 Fondasi tiang untuk area podium di BH-1	IV-26
Gambar 4.11 Fondasi tiang untuk area tower di BH-1	IV-27
Gambar 4.12 Fondasi tiang untuk area podium di BH-1	IV-27
Gambar 4.13 Fondasi tiang untuk area tower di BH-2	IV-30
Gambar 4.14 Fondasi tiang untuk area podium di BH-2	IV-30
Gambar 4.15 Fondasi tiang untuk area tower di BH-3	IV-32
Gambar 4.16 Fondasi tiang untuk area podium di BH-3	IV-32
Gambar 4.17 Fondasi tiang untuk area tower di BH-4	IV-34
Gambar 4.18 Fondasi tiang untuk area podium di BH-4	IV-34
Gambar 4.19 Fondasi tiang untuk area podium di BH-1	IV-37
Gambar 4.20 Fondasi tiang untuk area tower di BH-1	IV-38
Gambar 4.21 Fondasi tiang untuk area podium di BH-1	IV-39
Gambar 4.22 Fondasi tiang untuk area tower di BH-2	IV-42
Gambar 4.23 Fondasi tiang untuk area podium di BH-2	IV-42
Gambar 4.24 Fondasi tiang untuk area tower di BH-3	IV-45

Gambar 4.25 Fondasi tiang untuk area podium di BH-3	IV-45
Gambar 4.26 Fondasi tiang untuk area tower di BH-4	IV-48
Gambar 4.27 Fondasi tiang untuk area podium di BH-4	IV-48
Gambar 4.28 Grafik hasil perhitungan daya dukung ijin tiang tunggal diameter 80 cm oleh konsultan penyelidikan tanah	IV-52
Gambar 4.29 Grafik hasil perhitungan daya dukung ijin tiang tunggal diameter 100 cm oleh konsultan penyelidikan tanah	IV-53
Gambar 4.30 Lapisan tanah terkonsolidasi pada PC 1-Zona 1	IV-75
Gambar 4.31 Denah pembagian zona fondasi.....	IV-86

