

TUGAS AKHIR

ANALISA PERBANDINGAN HASIL *LOADING TEST* FONDASI *BORED PILE* BERDASARKAN *PDA TEST*, ALL PILE DAN METODE STATIK PADA PROYEK PEMBANGUNAN *QUEEN CITY MALL & APARTMENT*

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Menyelesaikan Pendidikan
Program Sarjana (S1) Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil
Universitas Islam Sultan Agung**



Disusun Oleh :

Isna Melati Nugraheni
30.2017.00.089

Lana Nalaya Muna
30.2017.00.094

**FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2021**



UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jalan Raya Kaligawe KM. 4 PO. BOX 1054 Telepon. 089608181018 Semarang 50112

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISA PERBANDINGAN HASIL *LOADING TEST* FONDASI *BORED PILE* BERDASARKAN *PDA TEST*, ALL PILE DAN METODE PERHITUNGAN STATIK PADA PROYEK PEMBANGUNAN *QUEEN CITY MALL & APARTMENT*

Oleh :



Isna Melati Nugraheni

NIM: 30.2017.00.089



Lana Nalaya Muna

NIM: 30.2017.00.094

Telah disetujui dan disahkan di Semarang,

2021

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Prof. Ir. H. Pratikso, M.ST., Ph.D
2. Dr. Abdul Rochim, ST., MT
3. Ir. H. Rachmat Mudyono, MT., Ph.D

.....
.....
.....

Universitas Islam Sultan Agung

Program Studi Teknik Sipil

Faultas Teknik Sipil

Ketua,



Muhammad Rusli Ahyar, ST., M.Eng



BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Pada , Agustus 2021 berdasarkan surat keputusan rektor universitas islam sultan agung (unissula) semarang perihal penunjukkan dosen pembimbing dan asisten dosen pembimbing :

1. Nama : Prof. Ir. H. Pratikso, MST., Ph.D
Jabatan akademik : Guru Besar
Jabatan : Dosen Pembimbing I
2. Nama : Dr. Abdul Rochim, ST., MT
Jabatan akademik : Lektor Kepala
Jabatan : Dosen Pembimbing II

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tersebut dibawah ini telah menyelesaikan bimbingan Tugas Akhir :

Nama : Isna Melati Nugraheni Nama: Lana Nalaya Muna
NIM : 30201700089 NIM : 30201700094
Judul : Analisa Perbandingan Hasil *Loading Test* Pondasi *Bored Pile* Berdasarkan PDA *Test*, AllPile dan Metode Perhitungan Statik Pada Proyek Pembangunan *Queen City Mall & Apartment*

Dengan tahapan sebagai berikut :

| No | Tahapan | Tanggal | Keterangan |
|----|-----------------------------|------------------|------------|
| 1. | Penunjukan dosen pembimbing | 11 Desember 2020 | - |
| 2. | Analisis data | 16 Desember 2020 | - |
| 3. | Penyusunan laporan | 20 Desember 2020 | - |
| 4. | Selesai laporan | 3 Agustus 2021 | ACC |

Demikian berita acara bimbingan tugas akhir ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan seperlunya oleh pihak-pihak yang diperuntukkan.

Pembimbing I

Prof. Ir. H. Pratikso, MST, Ph.D

Pembimbing II

Dr. Abdul Rochim, ST., MT

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil



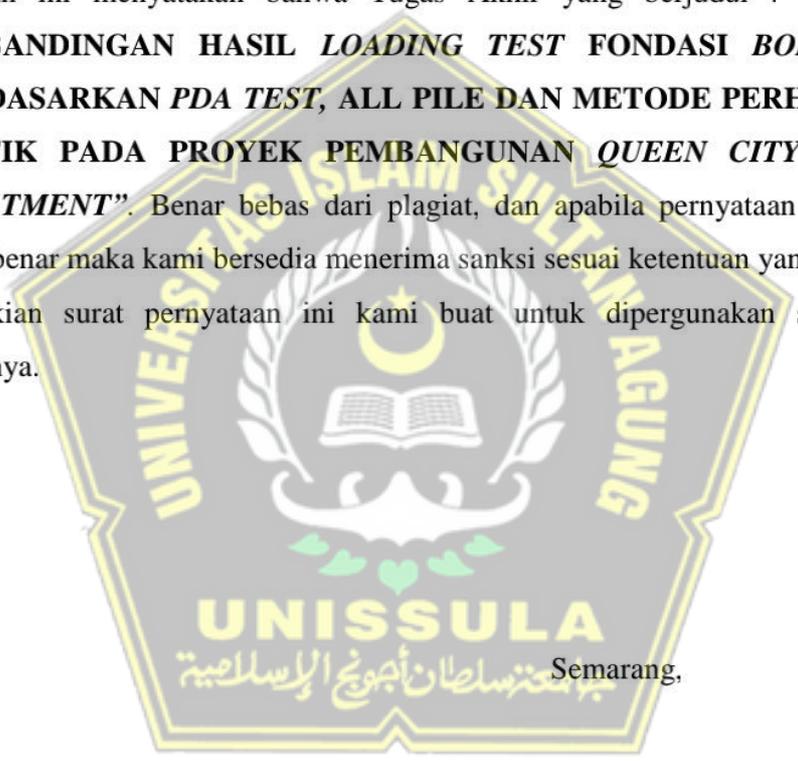
M. Rusli Ahyar, ST., M.Eng

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Isna Melati Nugraheni
NIM : 30201700089
2. Nama : Lana Nalaya Muna
NIM : 30201700094

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul : “**ANALISA PERBANDINGAN HASIL *LOADING TEST* FONDASI *BORED PILE* BERDASARKAN *PDA TEST*, *ALL PILE* DAN METODE PERHITUNGAN STATIK PADA PROYEK PEMBANGUNAN *QUEEN CITY MALL & APARTMENT*””. Benar bebas dari plagiat, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka kami bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.**



Semarang,

2021

Mahasiswa I

Isna Melati Nugraheni

30.2017.00.089

Mahasiswa II

Lana Nalaya Muna

30.2017.00.094

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Isna Melati Nugraheni
NIM : 30201700089
2. Nama : Lana Nalaya Muna
NIM : 30201700094

Judul Skripsi : **ANALISA PERBANDINGAN HASIL *LOADING TEST* FONDASI *BORED PILE* BERDASARKAN *PDA TEST*, ALL PILE DAN METODE PERHITUNGAN STATIK PADA PROYEK PEMBANGUNAN *QUEEN CITY MALL & APARTMENT*.**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli saya sendiri. Saya tidak mencantumkan tanpa pengakuan bahan - bahan yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis oleh orang lain, atau sebagai bahan yang pernah diajukan untuk gelar atau ijazah pada Universitas Islam Sultan Agung Semarang atau perguruan tinggi lainnya.

Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Demikian pernyataan ini kami buat.

Semarang,

2021

Mahasiswa I



Isna Melati Nugraheni
30.2017.00.089

Mahasiswa II



Lana Nalaya Muna
30.2017.00.094

v

MOTTO

كُنْتُمْ خَيْرَ أُمَّةٍ أُخْرِجَتْ لِلنَّاسِ تَأْمُرُونَ بِالْمَعْرُوفِ وَتَنْهَوْنَ عَنِ الْمُنْكَرِ وَتُؤْمِنُونَ بِاللَّهِ وَلَوْ آمَنَ أَهْلُ الْكِتَابِ لَكَانَ خَيْرًا لَهُمْ مِنْهُمْ الْمُؤْمِنُونَ وَأَكْثَرُهُمُ الْفَاسِقُونَ

“Kamu (umat Islam) adalah umat terbaik yang dilahirkan untuk manusia, (karena kamu) menyuruh (berbuat) yang makruf, dan mencegah dari yang mungkar, dan beriman kepada Allah. Sekiranya Ahli Kitab beriman, tentulah itu lebih baik bagi mereka. Di antara mereka ada yang beriman, namun kebanyakan mereka adalah orang-orang fasik” (Q.S. Ali Imran : 110)

يُؤْتِي الْحِكْمَةَ مَنْ يَشَاءُ ۗ وَمَنْ يُؤْتَ الْحِكْمَةَ فَقَدْ أُوتِيَ خَيْرًا كَثِيرًا ۗ وَمَا يَذَّكَّرُ إِلَّا أُولُو الْأَلْبَابِ

"Dia (Allah) menganugerahkan hikmah kepada siapa yang Dia kehendaki. Siapa yang dianugerahi hikmah, sungguh dia telah dianugerahi kebaikan yang banyak. Tidak ada yang dapat mengambil pelajaran (darinya), kecuali ululalbab."

(Q.S. Al-Baqarah: 269)

“Barangsiapa menelusuri jalan untuk mencari ilmu padanya Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga” (HR. Muslim)

“Waktu bagaikan pedang, jika kamu tidak bisa menggunakan pedang itu, maka ialah yang akan menebasmu.” (Imam Syafi’i)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Kedua orang tua saya tercinta, Bapak Mas'Udi dan Ibu Rumi Dwi Asmayani yang telah memberikan dorongan semangat, material dan spiritual.
2. Kakak saya Firman Shantya Rudi dan adik saya Muhammad Abiyuu Dzaky yang selalu menghibur dan memberikan semangat serta do'a.
3. Dosen-dosen Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil UNISSULA yang telah membagikan ilmunya kepada kami.
4. Teman dekat saya Latansa Nury, Evakuasi Ratu, Ghea Ayunda, Rananta Agustina, Zai'mah Qurrata, Husna Mulia dan Brillyan Graha yang telah mendengarkan keluh kesah saya, memberikan semangat, menemani, membantu dan mengingatkan saya dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini.
5. Lana Nalaya selaku rekan seperjuangan.
6. Semua pihak yang telah membantu penyusunan Tugas Akhir ini yang saya tidak bisa saya sebut satu persatu.
7. Diri saya sendiri yang sudah mau dan mampu bertahan, berjuang untuk tidak menyerah selama empat tahun dalam menyelesaikan kuliah di program studi teknik sipil.

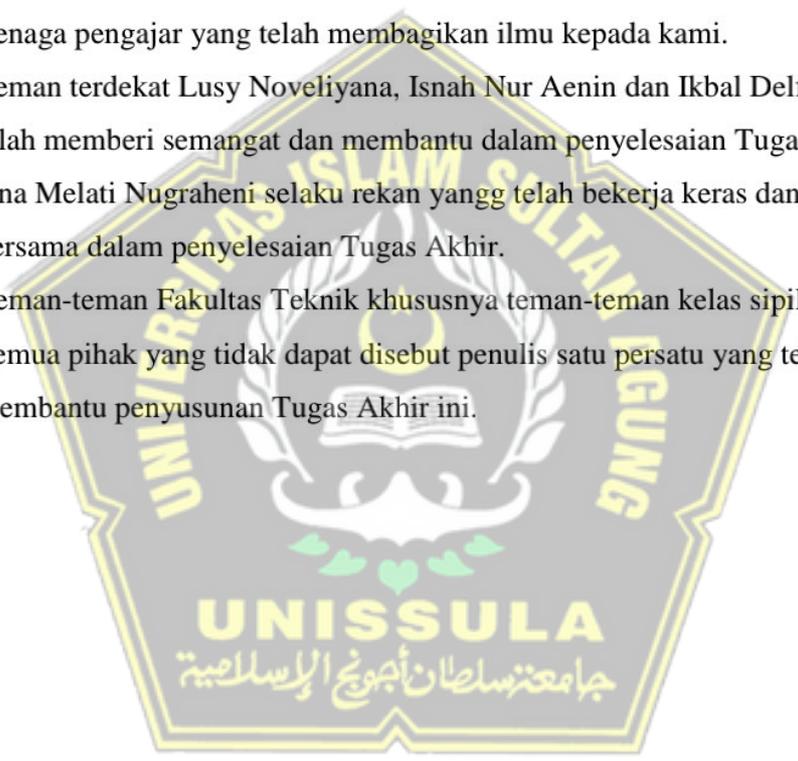
Isna Melati Nugraheni

30201700089

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Ucapan terkasih penulis sampaikan kepada :

1. Orang tua tercinta Bapak Umar Faruq Dan Ibu Zumrotun, terimakasih yang tak terkira atas semua doa, semangat, kasih sayang dan kesabarannya dalam mendampingi dan memberi dukungan baik moral dan materi.
2. Kedua adik, Itsna Naimah dan Aqnal Fawaid.
3. Tenaga pengajar yang telah membagikan ilmu kepada kami.
4. Teman terdekat Lusy Noveliyana, Isnah Nur Aenin dan Iqbal Delfiero yang telah memberi semangat dan membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
5. Isna Melati Nugraheni selaku rekan yang telah bekerja keras dan berjuang bersama dalam penyelesaian Tugas Akhir.
6. Teman-teman Fakultas Teknik khususnya teman-teman kelas sipil B 2017.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebut penulis satu persatu yang telah membantu penyusunan Tugas Akhir ini.



Lana Nalaya Muna

NIM : 30.2017.00.09

KATA PENGANTAR

Asslamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah – Nya sehingga laporan Tugas Akhir dengan judul “**ANALISA PERBANDINGAN HASIL *LOADING TEST* FONDASI *BORED PILE* BERDASARKAN *PDA TEST*, *ALL PILE* DAN METODE PERHITUNGAN STATIK PADA PROYEK PEMBANGUNAN *QUEEN CITY MALL & APARTMENT*” tersebut dapat terselesaikan dengan baik. Penyelesaian laporan ini dimaksudkan untuk menyelesaikan Program Studi Strata 1 (S1) di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang.**

Penulis menyadari kelemahan serta keterbatasan yang ada sehingga dalam menyelesaikan skripsi ini memperoleh bantuan dari berbagai pihak, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. H. Rachmat Mudyono, MT, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Bapak Muhammad Ruli Ahyar, ST.,M.Eng selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Prof. Ir. H. Pratikso, M.ST., Ph.D selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, yang memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran dan dorongan semangat.
4. Dr. Abdul Rochim, ST., MT selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, yang memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran dan dorongan semangat.
5. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Sipil UNISSULA yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih banyak kekurangan baik isi maupun susunannya. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat tidak hanya bagi penulis juga bagi para pembaca.

Walaikumssalam Wr. Wb.

Semarang,

2021

Penulis