

TUGAS AKHIR

**PERENCANAAN PONDASI TIANG PANCANG PADA
PROYEK APARTEMEN TAMANSARI CENDEKIA
SEMARANG**

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



Disusun Oleh :

Muhammad Arif Hakim

NIM : 3.02.016.04450

Muhammad Ashfal Muna

NIM : 3.02.016.04451

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

2020



YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Raya Kaligawe KM. 4 Po. BOX 1054 Telp. (024) 6583584 Ext. 507 Semarang 50112

LEMBAR PENGESAHAN

PERENCANAAN PONDASI TIANG PANCANG PADA PROYEK
APARTEMEN TAMANSARI CENDEKIA SEMARANG

Oleh :



Muhammad Arif Hakim

NIM : 3.02.016.04450



Muhammad Ashfal Muna

NIM : 3.02.016.04451

Telah disetujui dan disahkan di Semarang, Februari 2020

Tim Penguji

1. Prof. Ir. H. Pratikso, MST, Ph.D
2. Dr. Abdul Rochim, ST, MT
3. Lisa Fitriana, ST, M.Eng

Tanda Tangan

Universitas Islam Sultan Agung
Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik



Ketua,

Ari Sentani, ST, M.Sc



BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR

No: 10 / A.2 / SA-T / XI / 2019

Pada hari ini tanggal 16 Januari 2020 berdasarkan surat keputusan rektor Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang perihal penunjukan 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
Jabatan : Dosen Pembimbing II

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tersebut di bawah ini telah menyelesaikan bimbingan Tugas Akhir / Skripsi :

Nama : Muhammad Arif Hakim
NIM : 3.02.016.04450

Nama : Muhammad Ashfal Muna
NIM : 3.02.016.04451

Judul : Perencanaan Pondasi Tiang Pancang pada Proyek Apartemen Tamansari Cendikia Semarang

Dengan tahapan sebagai berikut :

| No | Tahapan | Tanggal | Keterangan |
|----|-----------------------------|----------------|------------|
| 1. | Penunjukan dosen pembimbing | 06 - 11 - 2019 | ACC |
| 2. | Proposal | 11 - 11 - 2019 | |
| 3. | Pengumpulan data | 14 - 11 - 2019 | |
| 4. | Analisis data | 29 - 11 - 2019 | |
| 5. | Penyusunan laporan | 10 - 12 - 2019 | ACC |
| 6. | Selesai laporan | 16 - 01 - 2020 | |

Demikian Berita Acara Bimbingan Tugas Akhir / Skripsi ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan seperlunya oleh pihak-pihak yang berkepentingan

Pembimbing I

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

Pembimbing II

Dr. Abdul Rochim, ST, MT

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Sipil



Ari Sentani, ST, M.Sc

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : Muhammad Arif Hakim

NIM : 30201604451

NAMA : Muhammad Ashfal Muna

NIM : 30201604450

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul : **“PERENCANAAN PONDASI TIANG PANCANG PADA PROYEK APARTEMEN TAMANSARI CENDEKIA SEMARANG”** Benar bebas dari plagiat, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Dengan surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Semarang, 2020

Yang membuat pernyataan

Yang membuat pernyataan



Muhammad Arif Hakim



Muhammad Ashfal Muna

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda – tangan di bawah ini :

NAMA : Muhammad Arif Hakim

NIM : 30201604450

NAMA : Muhammad Ashfal Muna

NIM : 30201604451

JUDUL : PERENCANAAN PONDASI TIANG PANCANG PADA
PROYEK APARTEMEN TAMANSARI CENDEKIA
SEMARANG

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 ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Demikian pernyataan ini saya buat.

Semarang, 2020

Yang membuat pernyataan

6000
ENAM RIBU RUPIAH
DBFAFAHF065995776
Muhammad Arif Hakim

Yang membuat pernyataan

6000
ENAM RIBU RUPIAH
A8C65AHF065995776
Muhammad Ashfal Muna

MOTTO

- إِيَّاكَ نَعْبُدُ وَإِيَّاكَ نَسْتَعِينُ

Artinya : Hanya Engkau yang kami sembah, dan hanya kepada Engkau kami meminta pertolongan. (Q.S. Al Fatihah : 5)
- وَمَنْ جَاهَدَ فَإِنَّمَا يُجَاهِدُ لِنَفْسِهِ إِنَّ اللَّهَ لَغَنِيٌّ عَنِ الْعَالَمِينَ

Artinya : Dan barangsiapa yang berjihad, maka sesungguhnya jihadnya itu adalah untuk dirinya sendiri. Sesungguhnya Allah benar-benar Maha Kaya (tidak memerlukan sesuatu) dari semesta alam. (Q.S. Al Ankabut : 6)
- إِنَّمَا أَمْرُهُ إِذَا أَرَادَ شَيْئًا أَنْ يَقُولَ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ

Artinya : Sesungguhnya keadaan-Nya apabila Dia menghendaki sesuatu hanyalah berkata kepadanya: "Jadilah!" maka terjadilah ia. (Q.S. Ya Sin : 82)
- Jangan terlalu sibuk dengan urusan dunia, akhirat lebih utama
- Bukan seberapa tinggi hasil, tetapi seberapa besar rasa syukur
- *Brighter Thinking Brilliant Result*
- Sebaik-baik waktumu adalah kapan engkau menyadari kekuranganmu, dan engkau pun kembali mengakui kerendahanmu. (Ibnu Athaillah)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis bisa menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua tercinta Bapak **Khozin** dan Ibu **Zulimah**, atas semua cinta, pengertian, kasih sayang, kesabaran, dan doa.
2. Keluarga yang harmonis dengan segala dukungan yang telah diberikan kepada penulis.
3. **Muhammad Ashfal Muna** rekan tugas, teman seperjuangan, teman sepermainan, dan saudara seiman.
4. Teman – teman teknik sipil B 2016 yang selalu mendukung dan memberi semangat.
5. Teman teknik sipil se-Angkatan 2016 yang telah memberikan dukungan dan semangat.
6. Teman – teman Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil dan seluruh Mahasiswa Teknik UNISSULA

Muhammad Arif Hakim

30201604450

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis bisa menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua tercinta Bapak **Sahudi** dan Ibu **Siti Aminah**, atas semua cinta, pengertian, kasih sayang, kesabaran, dan doa.
2. Kakak **Arinii Diiniya** yang selalu memberikan semangat dan dukungan.
3. Keluarga yang harmonis dengan segala dukungan yang telah diberikan kepada penulis.
4. **Muhammad Arif Hakim** rekan tugas, teman seperjuangan, teman sepermainan, dan saudara seiman.
5. Teman Kutu Perpus yang memberikan hiburan dan semangat, sehingga tetap semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Teman – teman teknik sipil B 2016 yang selalu mendukung dan memberikan semangat.
7. Teman teknik sipil se-Angkatan 2016 yang telah memberikan dukungan dan semangat.
8. Teman – teman Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil dan seluruh Mahasiswa Teknik UNISSULA.

Muhammad Ashfal Muna
30201604451

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan Tugas Akhir dengan judul **“Perencanaan Pondasi Tiang Pancang pada Proyek Apartemen Tamansari Cendekia Semarang”** ini 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 Mudiyono, MT, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Bapak Ari Sentani, ST, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang
3. Bapak Prof. Ir. H. Pratikso, MST, Ph.D selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, yang memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran, dan dorongan semangat.
4. Bapak Dr. Abdul Rochim, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, yang memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran, dan dorongan semangat.
5. Semua pihak yang membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

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.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 2020
Muhammad Arif Hakim
NIM : 3.02.016.04450
Muhammad Ashfal Muna
NIM : 3.02.016.04451