

# **TUGAS AKHIR**

## **PENGARUH PERUBAHAN DESAIN STRUKTUR PONDASI TERHADAP WAKTU PELAKSANAAN PROYEK MALL PESONA SQUARE DEPOK**

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S-1)**



**Disusun Oleh:**

**ANGGIA TEDJA SETYAWAN**

**4116110193**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2017**



**LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA  
PRODI STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**Q**

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2017/2018

Tugas Akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

**Judul Tugas Akhir:** Pengaruh Perubahan Desain Struktur Pondasi Terhadap Waktu Pelaksanaan Proyek Mall Pesona Square Depok

Disusun oleh :

**Nama** : Anggia Tedja Setyawan

**NIM** : 41116110193

**Program Studi** : Teknik Sipil

Telah diujikan dan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana Tanggal 19 Desember 2017.

Jakarta, Desember 2017

UNIVERSITAS  
Pembimbing Tugas Akhir  
MERCU BUANA


**Ir. Madjumsyah Hariadi, MT.IPM.**

**Ketua Penguji**

**Ir. Mawardi Amin, MT.**

**Ketua Program Studi**

**Acep Hidayat, ST., MT.**

	<b>LEMBAR PERNYATAAN SIDANG SARJANA</b> <b>PRODI STUDI TEKNIK SIPIL</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>UNIVERSITAS MERCU BUANA</b>	<b>Q</b>
---	--	----------

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Anggia Tedja Setyawan

Nomor Induk Mahasiswa : 41116110193

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya.

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

Jakarta, 19 Desember 2017

Yang membuat pernyataan,



(Anggia Tedja Setyawan)

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji serta syukur ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Adapun maksud dan tujuan dari penyusunan Laporan Tugas Akhir dengan judul **“Pengaruh Perubahan Desain Struktur Pondasi Terhadap Waktu Pelaksanaan Proyek Mall Pesona Square Depok”**.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini baik isi maupun penulisannya masih mempunyai banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Hal ini disebabkan keterbatasan penulis baik dalam pengetahuan, wawasan, pengalaman, maupun kemampuan yang dimiliki. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak guna mencapai kesempurnaan dalam penyusunan laporan berikutnya.

Pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis sampaikan rasa hormat dan penghargaan, serta ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para dosen yang telah membimbing kami selama proses penyusunan laporan, kemudian kepada rekan-rekan yang telah bekerja sama dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Akhir kata kami berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat menjadi satu titik terang bagi para pembaca dan dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca.

Jakarta, Desember 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah .....	I-2
1.3 Perumusan Masalah.....	I-2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	I-2
1.5 Manfaat Penelitian .....	I-3
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah .....	I-3
1.7 Sistematika Penulisan .....	I-4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Perubahan Desain .....	II-1
2.2 Struktur Pondasi .....	II-3
2.3 Waktu Pelaksanaan Proyek .....	II-8
2.3.1 Keterlambatan Waktu Pelaksanaan .....	II-10
2.3.2 Pengendalian Proyek .....	II-11
2.3.3 Kurva S .....	II-13

2.4	Penelitian Terdahulu.....	II-15
2.5	Kerangka Berpikir .....	II-21
2.6	Hipotesis .....	II-22
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>		
3.1	Metode Penelitian.....	III-1
3.2	Tempat Penelitian.....	III-5
3.3	Jadwal Penelitian.....	III-6
3.4	Populasi dan Sampel .....	III-7
3.5	Instrumen Penelitian.....	III-8
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b>		
4.1	Data Proyek .....	IV-1
4.2	Desain Struktur Pondasi .....	IV-2
4.3	Pengumpulan Data Kuesioner Tahap 1 .....	IV-2
4.4	Pengumpulan Data Kuesioner Tahap 2 .....	IV-11
4.5	Analisis Data .....	IV-16
4.5.1	Faktor Penyebab Perubahan Desain Struktur Pondasi Mall Pesona Square Depok .....	IV-17
4.5.2	Pengaruh Perubahan Desain Struktur Pondasi terhadap Waktu Pelaksanaan Proyek Mall Pesona Square Depok .....	IV-21
4.5.3	Penanganan Dampak Perubahan Desain Struktur Pondasi Terhadap Waktu Pelaksanaan.....	IV-23
4.6	Pengumpulan Data Kuesioner Tahap 3 .....	IV-26

## **BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan..... V-1

5.2 Saran ..... V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Pondasi Telapak .....	II-5
<b>Gambar 2.2</b> Pondasi Memanjang .....	II-6
<b>Gambar 2.3</b> Pondasi Rakit ( <i>Raft Foundation</i> ) .....	II-6
<b>Gambar 2.4</b> Pondasi Sumuran ( <i>Pier Foundation</i> ) .....	II-7
<b>Gambar 2.5</b> Pondasi Tiang ( <i>Pile Foundation</i> ) .....	II-8
<b>Gambar 2.6</b> Diagram Alir Pengendalian Proyek .....	II-13
<b>Gambar 2.7</b> Contoh Kurva S .....	II-14
<b>Gambar 2.8</b> Kerangka Berpikir .....	II-19
<b>Gambar 3.1</b> Diagram Alir Penelitian .....	III-2
<b>Gambar 3.3</b> Lokasi Proyek Mall Pesona Square Depok .....	III-5
<b>Gambar 4.1</b> Ilustrasi Mall Pesona Square Depok .....	IV-2
<b>Gambar 4.2</b> Grafik Analisis Faktor Pengaruh Perubahan Desain .....	IV-19
<b>Gambar 4.3</b> Grafik Analisis Dampak Perubahan Desain .....	IV-22
<b>Gambar 4.4</b> Grafik Analisis Penanganan Keterlambatan .....	IV-25

MERCU BUANA



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Daftar Penelitian Terdahulu .....	II-15
<b>Tabel 2.2</b> Hubungan Judul dan variabel Penelitian .....	II-19
<b>Tabel 3.1</b> Jadwal Pelaksanaan Tugas Akhir .....	III-7
<b>Tabel 3.2</b> Karakteristik Subyek Penelitian .....	III-8
<b>Tabel 3.3</b> Variabel Instrumen Penelitian .....	III-10
<b>Tabel 4.1</b> Daftar Pakar / Ahli .....	IV-4
<b>Tabel 4.2</b> Variabel X1 Validasi Pakar .....	IV-5
<b>Tabel 4.3</b> Variabel X2 Validasi Pakar .....	IV-6
<b>Tabel 4.4</b> Variabel X3 Validasi Pakar .....	IV-7
<b>Tabel 4.5</b> Variabel X1 Setelah Validasi Pakar .....	IV-9
<b>Tabel 4.6</b> Variabel X2 Setelah Validasi Pakar .....	IV-9
<b>Tabel 4.7</b> Variabel X3 Setelah Validasi Pakar .....	IV-10
<b>Tabel 4.8</b> Daftar Nama Responden .....	IV-11
<b>Tabel 4.9</b> Rekap Data Kuesioner .....	IV-14
<b>Tabel 4.10</b> Hasil Uji Reliabilitas .....	IV-17
<b>Tabel 4.11</b> Hasil Analisis Data Faktor Pengaruh Perubahan Desain .....	IV-18
<b>Tabel 4.12</b> Hasil Pengelompokan Indikator Faktor Perubahan Desain .....	IV-20
<b>Tabel 4.13</b> Hasil Uji Reliabilitas .....	IV-23
<b>Tabel 4.14</b> Hasil Pengelompokan Indikator Dampak Pengaruh Perubahan .....	IV-24
<b>Tabel 4.15</b> Variabel X1 Validasi Akhir Pakar .....	IV-27
<b>Tabel 4.16</b> Variabel X2 Validasi Akhir Pakar .....	IV-27
<b>Tabel 4.17</b> Variabel X3 Validasi Akhir Pakar .....	IV-28