

TUGAS AKHIR

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR KETERLAMBATAN PEKERJAAN STRUKTUR ATAS BANGUNAN TINGKAT TINGGI PADA PROYEK *THE STATURE JAKARTA*



Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S-1)



Disusun oleh:

Rahmat Gunawan (41117010096)

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
TAHUN AJARAN 2021**

	LEMBAR PENGESAHAN SIDANG PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA	
---	--	---

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 : ANALISIS FAKTOR-FAKTOR KETERLAMBATAN PEKERJAAN STRUKTUR ATAS BANGUNAN TINGKAT TINGGI PADA PROYEK *THE STATURE JAKARTA*

Disusun oleh :

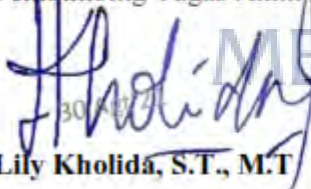
Nama : Rahmat Gunawan
NIM : 41117010096
Program Studi : Teknik Sipil

Telah diujikan dan dinyatakan **LULUS** pada sidang sarjana :


Tanggal : 25 Agustus 2021 diisi tanggal sidang, jangan titik-titik

Mengetahui

Pembimbing Tugas Akhir


 Lily Kholida, S.T., M.T.

Ketua Penguji


 Yunita Dian Suwandari, S.T., M.M.

Ketua Program Studi Teknik Sipil


 Ir. Sylvia Indriany, M.T.

**LEMBAR PERNYATAAN
SIDANG SARJANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rahmat Gunawan
Nomor Induk Mahasiswa : 41117010096
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.

Jakarta, 07 Juli 2021

Yang memberikan pernyataan

UNIVER
MERCU BUANA



Rahmat Gunawan

ABSTRAK

Judul : Analisa Faktor-Faktor Keterlambatan Pekerjaan Struktur Atas Bangunan Tingkat Tinggi Pada Proyek The Stature Jakarta, Nama : Rahmat Gunawan, NIM : 41117010096, Dosen : Lily Kholida, S.T, M.T

Keterbatasan sumber daya manusia, terganggunya supply material, pembatasan waktu kerja, change order yang diajukan owner, kesalahan kerja lapangan, dan lain sebagainya dapat menyebabkan keterlambatan pekerjaan terutama pekerjaan struktur atas. Dimana dampak yang terjadi akan berimbas pada cost over run, time shchedule yang meleset dari target yang diinginkan, serta tagihan progres yang terhambat, dan sebagainya. Struktur atas sendiri merupakan salah satu komponen penting dalam pembangunan suatu gedung tingkat tinggi, mengingat struktur atas menjadi penyalur beban bangunan yang selanjutnya akan diterima oleh pondasi, dan diperlukan ketelitian untuk dapat memenuhi kriteria kekuatan (strenght), kenyamanan (serviceability), dan umur rencana bangunan (durability). Pada proyek The Stature Jakarta ini terdapat penundaan pekerjaan pada gedung Office (struktur atas) dan keterlambatan pada pekerjaan struktur atas gedung Residence yang ditargetkan selesai pada bulan Desember 2020, meleset ke bulan maret 2021. Maka penelitian ini bermaksud untuk mengetahui apa saja faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan pekerjaan struktur atas bangunan tingkat tinggi. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang instrumen penelitiannya berupa wawancara dan kuisisioner yang berfungsi sebagai metode pengumpulan data, yang kemudian akan dilakukan pengujian menggunakan software SPSS untuk menguji hipotesis yang diuji. Berdasarkan hasil pengujian dari ke-30 variabel, tersisa 12 variabel yang berpengaruh terhadap keterlambatan pekerjaan struktur atas yang tersebar dalam tiga 3 faktor, diantaranya yaitu; (1) Faktor kelemahan metode pekerjaan, didalamnya meliputi variabel X02, X04, X05, X16, X19, X23; (2) Faktor Manajerial, didalamnya meliputi variabel X15, X18, X21, X24; (3) Faktor alam/lingkungan, didalamnya meliputi X29 dan X30. Kemudian dari ke-12 variabel tersebut, diketahui faktor paling dominan yang mempengaruhi keterlambatan pekerjaan struktur atas bangunan tingkat tinggi yaitu terdapat pada variabel (X30) Kebijakan Pemerintah terkait pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang diberlakukan di lingkungan proyek.

Kata Kunci: Struktur atas, Keterlambatan, Bangunan tingkat tinggi.

ABSTRACT

Title: Analysis of Delay Factors for Work on High-Level Building Structures at The Stature Jakarta Project, Name: Rahmat Gunawan, NIM: 41117010096, Choices: Lily Kholida, S.T, M.T

Limited human resources, disruption of material supply, limitation of working time, change orders submitted by the owner, field work errors, and so on can cause work delays, especially upper structure work. Where the impact that occurs will have an impact on cost over run, time schedule that misses the desired target, and delayed progress bills, and so on. The superstructure itself is one of the important components in the construction of a high-rise building, considering that the superstructure becomes a distributor of building loads which will then be received by the foundation, and accuracy is needed to be able to meet the criteria for strength, serviceability, and the design life of the building. (durability). In this The Stature Jakarta project there are delays in work on the Office building (superstructure) and delays in the work on the superstructure of the Residence building which is targeted to be completed in December 2020, missed by March 2021. So this study intends to find out what are the factors that influence causing delays in the work of the superstructure of high-rise buildings. This study uses quantitative methods whose research instruments are interviews and questionnaires that function as data collection methods, which will then be tested using SPSS software to test the tested hypotheses. Based on the test results of the 30 variables, the remaining 12 variables that affect the delay in the work of the upper structure are spread over three 3 factors, including; (1) The weakness factor of the work method, which includes variables X02, X04, X05, X16, X19, X23; (2) Managerial factors, which include variables X15, X18, X21, X24; (3) Natural/environmental factors, which include X29 and X30. Then from the 12 variables, it is known that the most dominant factor that affects the delay in the work of high-rise buildings is found in the variable (X30) Government Policy related to Large-Scale Social Restrictions (PSBB) imposed in the project environment.

Keywords: Upper structure, Delay, High-rise building.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada ALLAH Subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan kesehatan dan berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sebagai persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata 1 (S1) pada program studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta.

Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan sumbangsih bantuan moral maupun materil dari beberapa pihak, maka saya ucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada pihak-pihak tersebut yang diantaranya:

1. Orang tua, yang selalu memberikan semangat dan kerja kerasnya untuk memenuhi kebutuhan moral dan materil saya.
2. Partai 9, selaku teman-teman yang telah memberikan suport moril selama dalam bangku perkuliahan.
3. Ibu Lily Kholida, S.T, M.T, selaku dosen pembimbing Tugas Akhir.
4. Pihak-pihak PT. Nusapratama Dwikharisma yang terlibat dalam membantu penulis selama dalam masa kerja praktik di proyek *The Stature Jakarta*.

Peneliti menyadari akan ketidak sempurnaan dan kekurangan dalam penulisan ini, maka peneliti mengucapkan mohon maaf atas kekurangan tersebut. Peneliti juga mengharapkan pembaca dapat memberikan saran maupun kritik yang membangun untuk terciptanya penelitian-penelitian selanjutnya yang lebih baik.

Jakarta, 22 April 2021

Rahmat Gunawan

DAFTAR ISI

JUDUL	I
LEMBAR PENGESAHAN	II
LEMBAR PERNYATAAN	III
ABSTRAK	IV
KATA PENGANTAR.....	VI
DAFTAR ISI	VII
DAFTAR TABEL	X
DAFTAR GAMBAR.....	XII
LAMPIRAN	XIII
BAB I.....	I-1
PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	I-3
1.3 Perumusan Masalah.....	I-3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	I-4
1.5 Manfaat Penelitian	I-4
1.6 Pembatasan Dan Ruang Lingkup Masalah	I-5
1.7 Sistematika Penulisan	I-5
BAB II.....	II-1
TINJAUAN PUSTAKA.....	II-1
2.1 Tinjauan Pustaka	II-1
2.2 Manajemen Penjadwalan	II-5

2.3	Proses Konstruksi.....	II-5
2.4	Sistem Struktur Bangunan Tinggi.....	II-7
2.5	Penelitian Terdahulu.....	II-10
2.6	Research GAP Penelitian Terdahulu.....	II-14
2.7	Kerangka Berfikir	II-19
BAB III.....		III-1
METODOLOGI PENELITIAN.....		III-1
3.1	Jenis Penelitian	III-1
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	III-1
3.3	Diagram Alir Penelitian	III-5
3.4	Studi Literatur	III-6
3.5	Populasi dan Sampel	III-6
3.6	Pengumpulan Data	III-7
3.7	Variabel Penelitian	III-9
3.8	Teori Uji Validitas dan Reliabilitas	III-12
3.9	Teori Uji Normalitas	III-14
3.10	Analisis Deskriptif	III-14
3.11	Teori Uji Korelasi	III-15
3.12	Teori Uji Faktor.....	III-15
3.13	Teori Analisis Linear Berganda.....	III-16
BAB IV.....		IV-1
ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN		IV-1
4.1	Pengumpulan Kuisioner (Analisis Data Tahap 1).....	IV-1
4.2	Pengumpulan Kuisioner dan Analisis Data Tahap II.....	IV-7

4.3	Analisis Data ke Program Statistik.....	IV-14
4.4	Uji Validitas	IV-16
4.5	Uji Reliabilitas	IV-19
4.6	Uji Normalitas.....	IV-19
4.7	Uji Deskriptif	IV-21
4.8	Uji Korelasi	IV-22
4.9	Uji Faktor	IV-28
4.10	Uji Regresi Linear Berganda.....	IV-38
4.11	Pengumpulan Data Kuisisioner Tahap ketiga.....	IV-43
BAB V	V-1
PENUTUP	V-1
5.1	Kesimpulan	V-1
5.2	Saran.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA	Pustaka-1
LAMPIRAN	LA-1



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jurnal Penelitian Terdahulu	II-11
Tabel 2.2 Research GAP Penelitian Terdahulu.....	II-15
Tabel 3.3 Template Kuisisioner Kepada Responden.....	III-8
Tabel 3.4 Klasifikasi Penilaian Variabel (X) Pada Jawaban Kuisisioner (Metode Likert)	III-8
Tabel 3.5 Klasifikasi Penilaian Variabel (Y) Pada Jawaban Kuisisioner.....	III-9
Tabel 3.6 Variabel Penelitian.....	III-10
Tabel 4.7 Profil Pakar	IV-2
Tabel 4.8 Validasi Indikator Bebas (X)	IV-3
Tabel 4.9 Validasi Pakar Yang Telah Disetujui.....	IV-4
Tabel 4.10 Jenis Kelamin Responden.....	IV-8
Tabel 4.11 Usia Responden.....	IV-9
Tabel 4.12 Posisi / Jabatan Responden.....	IV-10
Tabel 4.13 Lama Pengalaman Responden.....	IV-11
Tabel 4.14 Pendidikan Terakhir Responden	IV-12
Tabel 4.15 Hasil Tabulase Jawaban Responden	IV-14
Tabel 4.16 Uji Validitas	IV-16
Tabel 4.17 Uji Reliabilitas	IV-19
Tabel 4.18 Uji Normalitas.....	IV-20
Tabel 4.19 Uji Deskriptif.....	IV-21
Tabel 4.20 Uji Korelasi.....	IV-23
Tabel 4.21 Hubungan Korelasi	IV-26
Tabel 4.22 Hasil Uji KMO and Bartlett's.....	IV-28

Tabel 4.23 Anti-Image Matrices	IV-29
Tabel 4.24 Communalities	IV-32
Tabel 4.25 Total Variance Explained.....	IV-33
Tabel 4.26 Component Matrix	IV-34
Tabel 4.27 Rotated Component Matrix.....	IV-35
Tabel 4.28 Pengelompokkan Variabel	IV-37
Tabel 4.29 Summary Regresi Linear Berganda	IV-38
Tabel 4.30 Uji F Regresi Linear Berganda	IV-39
Tabel 4.31 Uji T Regresi Linear Berganda	IV-40
Tabel 4.32 Data Kuisisioner Tahap ketiga.....	IV-43



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Kerangka Berfikir Penelitian II-19

Gambar 2.2 Proyek The Stature Jakarta II-2

Gambar 3.3 Peta Lokasi Proyek III-4

Gambar 3.4 Diagram Alir Metode Penelitian III-5

Gambar 4.5 Diagram Pie Validasi Pakar IV-2

Gambar 4.6 Diagram Pie Jenis Kelamin Responden IV-9

Gambar 4.7 Diagram Pie Umur Responden IV-10

Gambar 4.8 Diagram Pie Posisi / Jabatan Responden IV-11

Gambar 4.9 Diagram Pie Lama Pengalaman Responden IV-12

Gambar 4.10 Diagram Pie Pendidikan Terakhir Responden IV-13

Gambar 4.11 Scree Plot IV-34



LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel r Product Moment Signifikasi 5% dan 1%.....	LA-1
Lampiran 2 Tabel F Product Moment Signifikasi 5%	LA-2
Lampiran 3 T Tabel.....	LA-3
Lampiran 4 Tabel Template Kuisisioner Validasi Pakar	LA-7
Lampiran 5 Tabel Template Kuisisioner Responden	LA-12
Lampiran 6 Tabel Diagram Batang Jawaban Responden	LA-17

