

**FAKTOR KETERLAMBATAN PROYEK : STUDI KASUS
PADA PEMBANGUNAN FASILITAS TRANSPORTASI DI
JABODEBEK**

Laporan Tugas Akhir

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :

DEWA MADE SATRIYA WIBAWA MERTHA

NPM : 170217093



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
JANUARI 2021**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya dengan judul :

Faktor Keterlambatan Proyek : Studi Kasus pada Pembangunan Fasilitas Transportasi di JABODEBEK

Benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apa bila terbukti kemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, Desember 2020

Yang membuat pernyataan

Dewa Made Satriya Wibawa Mertha

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**FAKTOR KETERLAMBATAN PROYEK : STUDI KASUS
PADA PEMBANGUNAN FASILITAS TRANSPORTASI DI
JABODEBEK**

Oleh :

DEWA MADE Satriya Wibawa Mertha

NPM : 170217093

Telah disetujui oleh Pembimbing :

Yogyakarta,.....

Pembimbing



(Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D.)

Disahkan oleh :

Program Studi Teknik Sipil

Ketua

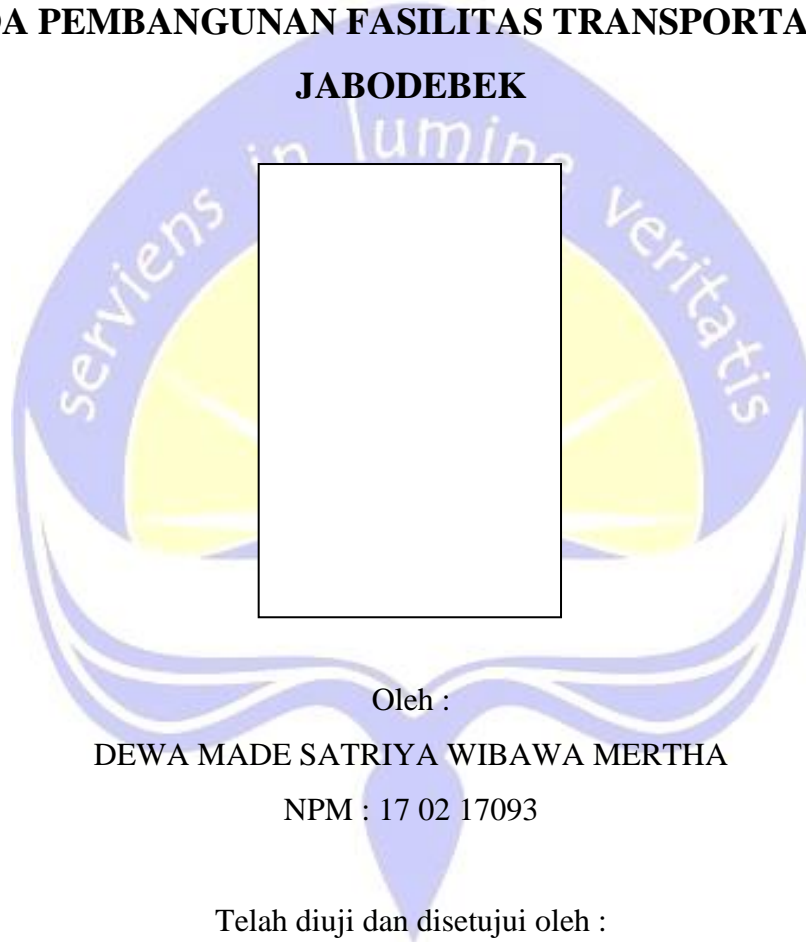


(Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D.)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

FAKTOR KETERLAMBATAN PROYEK : STUDI KASUS PADA PEMBANGUNAN FASILITAS TRANSPORTASI DI JABODEBEK



Oleh :

DEWA MADE SATRIYA WIBAWA MERTHA

NPM : 17 02 17093

Telah diuji dan disetujui oleh :

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D.
Sekretaris	: Ferianto Raharjo S.T., M.T.
Anggota	: AM. Ade Lisantono, Ir., M.Eng., Dr. Prof.

KATA HANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa segala rahmat, bimbingan, kesempatan, dan setiap hal yang menyertai hingga selesainya Laporan Tugas Akhir ini sebagai syarat menyelesaikan pendidikan tinggi program Strata-1 (S-1) di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Tugas akhir ini tentang Analisa Keterlambatan Proyek.

Penulis berharap melalui penulisan tugas akhir ini dapat menambah dan memperdalam ilmu pengetahuan dalam bidang Teknik Sipil oleh penulis maupun pihak lain.

Penyusun menyadari tanpa ada bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, penyusun akan mengalami kesulitan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, antara lain kepada:

1. Bapak Dr. Eng. Luky Handoko, S. T., M. Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Peter F. Kaming, M. Eng., Ph. D., selaku Kepala Laboratorium Manajemen Rekayasa Konstruksi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Dinar Gumilang Jati, S. T., M. Eng., selaku Koordinator Tugas Akhir.
5. Bapak Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing yang bersedia memberikan pengarahan dan meluangkan waktu selama proses penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh Dosen Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah membimbing selama penulis menempuh pendidikan.
7. Seluruh staf Tata Usaha Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

8. Pihak Proyek pembangunan fasilitas transportasi Jabodebek yang telah bersedia memberikan izin melakukan penelitian dan bantuan kepada penulis.
9. Keluarga dirumah yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat selama penyusunan laporan tugas akhir ini.
10. Keluarga besar Himpunan Mahasiswa Sipil UAJY angkatan 2017, yang telah memberikan dinamika & dedikasi untuk melangkah kedepan.
11. Biro Akademis HMS UAJY 2018/2019, yang telah mensupport selama perkuliahan di kampus.
12. Teman teman kontrakan C39, yang telah memberikan canda tawa selama menjalani perkuliahan.
13. Kak Puspa, dan Somia yang telah memberi semangat, waktu, dukungan, dan pencerahan.

Yogyakarta, Desember 2020

Penyusun

Dewa Made Satriya Wibawa Mertha

NPM: 17 02 17093

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN.....	ii
PENGESAHAN	iii
KATA HANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vii
INTISARI	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	3
1.3.Keaslian Tugas Akhir	3
1.4.Tujuan Tugas Akhir	3
1.5.Manfaat Tugas Akhir	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1.Keterlambatan Proyek	5
2.1.1 Jenis Keterlambatan Proyek.....	5
2.1.2 Faktor yang Mempengaruhi Keterlambatan.....	6
2.1.3 Mengatasi Keterlambatan	8
2.2.House Of Risk (HOR).....	9

2.2.1 Identifikasi Agen Risiko (HOR1)	10
2.2.2 Mitigasi Risiko (HOR2).....	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1. Bagan Alir Penelitian	13
3.2. Konsep Penelitian	14
3.3. Pengumpulan Data	14
3.3.1 Studi Literatur	15
3.3.2 Studi Lapangan.....	15
3.4. Analisis Data	15
3.4.1 HOR 1	17
3.4.2 HOR 2	19
3.5. Alat Bantu Penelitian	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Team Kontraktor Proyek	22
4.2. Hasil Identifikasi	22
4.3. Penilaian Kuesioner	24
4.3.1 Responden Penelitian	25
4.3.2 Hasil Penilaian Kejadian Keterlambatan (Severity).....	25
4.3.3 Hasil Penilaian Agen Keterlambatan (Occurrence).....	26
4.3.4 Hasil Penilaian Korelasi	27
4.4. Perhitungan HOR 1	28
4.5. Rekomendasi Aksi Mitigasi	31
4.5.1 Hasil Penilaian Aksi Mitigasi	33
4.6. Perhitungan HOR 2	35

4.7. Pembahasan	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tabel HOR 1 Pujawan dan Geraldin.....	11
Gambar 2.2 Tabel HOR 2 Pujawan dan Geraldin.....	12
Gambar 4.1 Diagram Pareto.....	31
Gambar 4.2 Hasil HOR	38

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Daftar Delay Event dan Delay Agent	15
Tabel 3.2 HOR 1 (Pujawan dan Geraldin 2009).....	18
Tabel 3.3 Keterangan penilaian Severity (Pujawan & Geraldin 2009).....	18
Tabel 3.4 Keterangan penilaian Occurrence (Pujawan & Geraldin 2009).....	18
Tabel 3.5 Keterangan penilaian Korelasi (Pujawan & Geraldin 2009)	19
Tabel 3.6 HOR 2 (Pujawan & Geraldin 2009).....	20
Tabel 3.7 Keterangan Tingkat Kesulitan / Dk (Pujawan & Geraldin 2009).....	21
Tabel 4.1 Daftar Kejadian Keterlambatan (Delay Event).....	23
Tabel 4.2 Daftar Agen Keterlambatan (Delay Agent)	23
Tabel 4.3 Keterangan Skala Penilaian Severity	24
Tabel 4.4 Keterangan Skala Penilaian Occurrence	25
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Severity	25
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Occurrence	26
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Korelasi	27
Tabel 4.8 Matrix Perhitungan ADPj (HOR1)	29
Tabel 4.9 Rangkaian Agen Keterlambatan	29
Tabel 4.10 Perhitungan Diagram Pareto	30
Tabel 4.11 Alternatif Aksi Mitigasi	32
Tabel 4.12 Skala Penilaian Tingkat Kesulitan	33
Tabel 4.13 Hasil Penilaian Tingkat Kesulitan Alternatif Aksi Mitigasi	33

Tabel 4.14 Hasil Penilaian Korelasi Alternatif Aksi Mitigasi	34
Tabel 4.15 Hasil Perhitungan Matrix HOR 2	36
Tabel 4.16 Peringkat Aksi Mitigasi	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Struktur Organisasi Proyek.....	43
Lampiran 2. Master Schedule Proyek 28 Mei 2020.....	44
Lampiran 3. Outstanding Issue Master Schedule 28 Mei 2020	46
Lampiran 4. Master Schedlue Update 13 Juli 2020	49
Lampiran 5. Kurva S Stasiun	51
Lampiran 6. Hasil Konfirmasi Instrumen	52
Lampiran 7. Rekap Data Tahap 1	55
Lampiran 8. Hasil Kuesioner Tahap 1	58
Lampiran 9. Hasil Konfirmasi Instrumen Tahap 2	73
Lampiran 10. Rekap Data Tahap 2	74
Lampiran 11. Hasil Kuesioner Tahap 2	75

INTISARI

FAKTOR KETERLAMBATAN PROYEK : STUDI KASUS PADA PEMBANGUNAN FASILITAS TRANSPORTASI DI JABODEBEK, Dewa Made Satriya Wibawa Mertha, NPM 17 02 17093, Bidang Peminatan Manajemen Konstruksi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Sebuah Proyek konstruksi akan sukses apabila selesainya proyek tersebut tepat mutu, biaya dan waktu. Apabila tidak sesuai durasi perencanaan dengan realisasi di lapangan maka bisa dikatakan proyek mengalami keterlambatan. Perlu adanya upaya untuk mengidentifikasi faktor penyebab terjadinya keterlambatan yang akan berdampak pada durasi penyelesaian proyek.

Berdasarkan perpres No. 98 Tahun 2015 yang berisikan tentang Percepatan Penyelenggaraan Perkereta Apian Umum di Wilayah Provinsi Daerah Ibu Kota Jakarta, telah menunjuk PT.X sebagai kontraktor tetap untuk menyelesaikan 17 stasiun yang tersebar di daerah Jabodebek yang dimulai pada bulan Oktober 2019. Teridentifikasi proyek ini terlambat dibuktikan oleh masterschedule internal yang diproyeksikan dengan rentan waktu 3 bulan sekali. Maka dari itu tugas akhir ini bertujuan untuk menentukan faktor keterlambatan proyek tersebut. Metode yang digunakan ialah House Of Risk, menggunakan kuesioner yang berasal dari hasil konfirmasi instrumen dari pihak proyek, dengan 5 responden.

Hasil penelitian berdasarkan peringkat Agregat Delay Potensial (ADP) untuk menentukan 5 masalah utama yaitu, Kurangnya SDM, Permasalahan spesifikasi material, permasalahan pembebasan lahan, sistem manajemen kontraktor yang tidak optimal, dan adanya pandemi. Permasalahan diatas dapat dicegah dengan aksi mitigasi yang dihasilkan yaitu melakukan monitoring terhadap produktivitas tenaga kerja, monitoring tenaga kerja lapangan, monitoring pengendalian lapangan, rekrutmen dan pemberdayaan SDM, dan membuat perencanaan schedule yang realistis.

Kata Kunci : Keterlambatan Proyek, House Of Risk, Aksi Mitigasi.