



**ANALISIS FAKTOR PELAKSANAAN TERHADAP
KINERJA BIAYA DAN WAKTU SELAMA PANDEMI
COVID-19 PADA PROYEK PEMBANGUNAN
INFRASTRUKTUR TRANSPORTASI**

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**
IMAM AZIZ WIJAYANTO
NIM. 55719110020

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
TAHUN 2023**



**ANALISIS FAKTOR PELAKSANAAN TERHADAP
KINERJA BIAYA DAN WAKTU SELAMA PANDEMI
COVID-19 PADA PROYEK PEMBANGUNAN
INFRASTRUKTUR TRANSPORTASI**

TESIS

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Pascasarjana
Program Studi Magister Teknik Sipil

**IMAM AZIZ WIJAYANTO
NIM. 55719110020**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
TAHUN 2023**

ABSTRAK

Munculnya novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) pada akhir tahun 2019 telah berubah dari epidemi menjadi bencana pandemi pada tahun 2020 dan memberikan dampak yang besar pada seluruh sektor khususnya konstruksi. Salah satu dampak Pandemi Covid-19 terhadap sektor konstruksi yaitu Pembangunan Jalan Kereta Api Makassar-Parepare, sehingga waktu pelaksanaan kontrak pekerjaan mengalami keterlambatan yang bervariasi antara 6-22 bulan dan kenaikan biaya pada beberapa kontrak pekerjaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja waktu proyek tersebut. Metode penelitian dengan pendekatan metode kuantitatif yang diukur menggunakan skala Likert, sedangkan kualitatif secara purposive sampling/langsung. Teknik sampling yang digunakan adalah sampling purposive sampling/langsung dari unsur-unsur pelaksana proyek. Kemudian dianalisis menggunakan metode Relative Importance Index (RII). Hasil dari penelitian ini diperoleh 5 Variabel yang paling berpengaruh dalam kinerja waktu proyek yaitu: Kelangkaan material/kekurangan pasokan, Gangguan Perencanaan dan penjadwalan, Kinerja Peralatan yang tidak optimal, Fluktuasi bahan konstruksi yang tiba-tiba dan Pasokan material tertunda/masalah logistik. Sedangkan untuk 5 faktor yang paling berpengaruh terhadap kinerja biaya, yaitu: kenaikan biaya upah tenaga kerja, pasokan material tertunda, adanya biaya tambahan, terjadinya penambahan biaya pengadaan sarana umum penunjang protokol Kesehatan, dan biaya peralatan mengalami peningkatan.

Kata Kunci: Covid-19, Kereta Api, Relative Importance Index (RII), Skala Likert



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

The emergence of the novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) at the end of 2019 has turned from an epidemic into a pandemic disaster in 2020 and has had a major impact on all sectors, especially construction. One of the impacts of the Covid-19 Pandemic on the construction sector is the construction of the Makassar-Parepare Railway, causing delays in the execution of work contracts, which varied between 6-22 months and increased costs for several work contracts. The purpose of this study is to determine the factors that affect the time performance of the project. The research method uses a quantitative method approach which is measured using a Likert scale, while qualitative is purposive/direct sampling. The sampling technique used was purposive sampling/direct sampling from the elements implementing the project. Then analyzed using the Relative Importance Index (RII) method. The results of this study obtained the 5 most influential factors in project time performance, namely: material scarcity/lack of supply, planning and scheduling disruptions, non-optimal equipment performance, sudden fluctuations in construction materials and delayed material supply/logistics problems. As for the 5 variables that have the most influence on cost performance, namely: increase in labor costs, delayed material supply, additional costs, additional costs for procuring public facilities to support the health protocol, and equipment costs have increased.

Keywords: Covid-19, Railways, Relative Importance Index (RII), Likert Scale



LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisis Faktor Pelaksanaan Terhadap Kinerja Biaya Dan Waktu Selama Pandemi Covid-19 Pada Proyek Pembangunan Infrastruktur Transportasi

Bentuk Tesis : Penelitian/Kajian Masalah Kontruksi

Nama : Imam Aziz Wijayanto

NIM : 55719110020

Program : Magister Teknik Sipil

Tanggal : 9 Maret 2023

Mengesahkan
Pembimbing

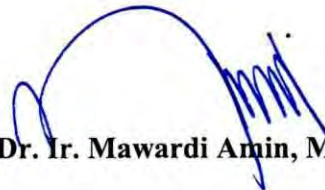
UNIVERSITAS
(Dr. Ir. Mawardi Amin, M.T.)
MERCU BUANA

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil



(Dr. Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.)



(Dr. Ir. Mawardi Amin, M.T.)

Universitas Mercu Buana

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebesar-besarnya bahwa semua pernyataan dalam Tesis ini:

Judul : Analisis Faktor Pelaksanaan Terhadap Kinerja Biaya dan Waktu Selama Pandemi Covid-19 Pada Proyek Pembangunan Infrastruktur Transportasi

Bentuk Tesis : Penelitian/Kajian Masalah Kontruksi

Nama : Imam Aziz Wijayanto

NIM : 55719110020

Program : Magister Teknik Sipil

Tanggal :

Merupakan hasil penelitian dan merupakan karya saya sendiri dengan bimbingan Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Program Studi Magister Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data dan hasil pengolahan data yang disajikan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta,



Imam Aziz Wijayanto

PERNYATAAN SIMILARITY CHECK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh:

Nama : Imam Aziz Wijayanto

NIM : 55719110020

Program : Magister Teknik Sipil

Dengan judul **“Identifikasi Faktor Berpengaruh Terhadap Kinerja Waktu Proyek Pembangunan Jalur KA Makassar-Parepare Pada Masa Pandemi Covid-19”** telah dilakukan pengecekan similarity dengan sistem Turnitin pada tanggal 6 April 2023, dengan persentase sebesar 25%.



Jakarta, 10 April 2023
Administrator Turnitin

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Miyono', is written over a faint, larger version of the university's logo.

Miyono, S.Kom

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT serta atas segala rahmat dan karunia-Nya pada penulis, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tesis yang berjudul : Analisis Faktor Pelaksanaan Terhadap Kinerja Biaya dan Waktu selama pandemi Covid 19 pada Proyek Pembangunan Infrastruktur Transportasi.

Tesis ini ditulis dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Teknik Sipil pada Program Studi Magister Teknik Sipil di Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana Jakarta. Penulis menyadari bahwa Tesis ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung memberikan kontribusi dalam penyelesaian karya ilmiah ini. Secara khusus pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada: Dr.Ir. Mawardi Amin, M.T. sebagai dosen pembimbing dan Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan Tesis ini dari awal hingga Tesis ini dapat diselesaikan. Penulis juga berterimakasih kepada Dr.Ir. Budi Susetyo, M.T. selaku Penguji dan Dr.Ir. Agus Suroso, M.T. selaku Ketua Sidang. Demikian juga penulis menyampaikan terimakasih kepada seluruh dosen dan staf administrasi Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta, termasuk rekan-rekan mahasiswa yang telah menaruh simpati dan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini. Akhirnya penulis mengucapkan terimakasih kepada kedua orang tua, yang dengan penuh kasih sayang dan kesabarannya mendorong penulis untuk menyelesaikan karya ilmiah ini. Kiranya hasil penulisan ini dapat memberi sumbangsih dalam masalah pengembangan pasar modal di Indonesia.

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|----------|
| INTISARI..... | i |
| ABSTRACT | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN..... | iii |
| LEMBAR PERNYATAAN | iv |
| PERNYATAAN SIMILARITY..... | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| Bab I Pendahuluan | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Identifikasi, Perumusan dan Batasan Masalah..... | 4 |
| 1.2.1 Identifikasi Masalah | 4 |
| 1.2.2 Rumusan Masalah..... | 4 |
| 1.2.3 Batasan Masalah..... | 5 |
| 1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian..... | 5 |
| 1.3.1 Maksud Penelitian | 5 |
| 1.3.2 Tujuan Penelitian..... | 5 |
| 1.4 Manfaat dan Kegunaan Penelitian | 5 |
| 1.4.1 Manfaat Penelitian..... | 5 |
| 1.4.2 Kegunaan Penelitian..... | 6 |
| 1.5 Sistematika Penulisan | 6 |
| Bab II Tinjauan Pustaka dan Kerangka Pemikiran | 7 |
| 2.1 Kajian Teori | 7 |
| 2.1.1 Pandemi Covid-19 | 7 |
| 2.1.2 Struktur Jalan Rel | 9 |
| 2.1.3 Manajemen Kontruksi | 10 |

| | |
|--|-----------|
| 2.1.4 Manfaat Penerapan Manajemen Kontruksi | 17 |
| 2.2 Penelitian Terdahulu | 24 |
| 2.3 Celah (Research Gap) dan Inovasi Penelitian..... | 33 |
| 2.4 Karangka Pemikiran..... | 34 |
| Bab III Metode Penelitian..... | 36 |
| 3.1 Jenis/Desain Penelitian | 36 |
| 3.2 Variabel Penelitian..... | 37 |
| 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian..... | 41 |
| 3.4 Jenis dan Sumber Data..... | 41 |
| 3.5 Teknik Pengumpulan Data..... | 42 |
| 3.6 Data dan Pengukuran | 43 |
| 3.6.1 Sistematika Kuesioner | 43 |
| 3.6.2 Pengukuran Variabel Penelitian..... | 44 |
| 3.7 Teknik Analisis Data..... | 45 |
| 3.7.1 Uji Validitas | 45 |
| 3.7.2 Uji Realibilitas | 45 |
| 3.7.3 Relative Importance Index (RII)..... | 46 |
| 3.7.4 Analisis Regresi Multivariat | 46 |
| Bab IV Hasil Analisis dan Pembahasan | 49 |
| 4.1 Hasil Analisis | 49 |
| 4.1.1 Gambaran Profil Obyek Penelitian..... | 49 |
| 4.1.2 Validasi Pakar..... | 52 |
| 4.1.3 Hasil Survey Responden..... | 55 |
| 4.1.3.1 Gambaran Karakteristik Responden..... | 55 |
| 4.1.3.2 Faktor-Faktor Pengaruh Kinerja Biaya | 56 |
| 4.1.3.3 Dampak Faktor-Faktor Penambahan Biaya | 57 |

| | | |
|-----------------------|--|-----------|
| 4.1.3.4 | Faktor-Faktor Pengaruh Kinerja Waktu | 57 |
| 4.1.3.5 | Dampak Faktor-Faktor Keterlambatan Waktu Pekerjaan | 58 |
| 4.1.4 | Analisis Kinerja Biaya..... | 59 |
| 4.1.4.1 | Analisis Korelasi (Uji Validitas dan Reliabilitas) | 59 |
| 4.1.3.1 | Analisis RII..... | 61 |
| 4.1.3.2 | Analisis Regresi Linear Berganda (Y1) | 62 |
| 4.1.5 | Analisis Kinerja Waktu | 64 |
| 4.1.3.3 | Analisis Korelasi (Uji Validitas dan Reliabilitas) | 64 |
| 4.1.3.4 | Analisis RII..... | 66 |
| 4.1.3.5 | Analisis Regresi Linear Berganda..... | 68 |
| 4.2 | Pembahasan..... | 70 |
| 4.2.1 | Dampak pandemi covid 19 terhadap kinerja biaya menurut tingkat kepentingannya..... | 70 |
| 4.2.2 | Variabel yang berpengaruh terhadap kinerja biaya proyek pembangunan jalur kereta api makassar-parepare | 71 |
| 4.2.3 | Dampak pandemi covid 19 terhadap kinerja Waktu (Y2) menurut tingkat kepentingannya..... | 74 |
| 4.2.4 | Variabel-variabel yang berpengaruh terhadap kinerja waktu (Y2) proyek pembangunan jalur kereta api makassar-parepare..... | 75 |
| 4.2.5 | Perbedaan Kondisi Pandemi dan Non Pandemi (Normal). | 76 |
| Bab V | Kesimpulan Dan Saran | 77 |
| 5.1 | Kesimpulan | 77 |
| 5.2 | Saran | 77 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 78 |
| LAMPIRAN | | 80 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1.1 Paket Pekerjaan | 3 |
| Tabel 2.1 Tinjauan Atas Penelitian Terdahulu..... | 24 |
| Tabel 2.2 Celah Penelitian | 34 |
| Tabel 3.1 Faktor-Faktor Pengaruh Kinerja Biaya dan Waktu | 39 |
| Tabel 3.2 Skala Likert | 44 |
| Tabel 4.1 Rekapitulasi Pendapat Ahli/ Pakar..... | 52 |
| Tabel 4.2 Variabel Terpilih..... | 54 |
| Tabel 4.3 Karakteristik Responden | 55 |
| Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Kinerja Biaya..... | 59 |
| Tabel 4.5 Hasil Uji Reabilitas Instrumen Variabel Kinerja Biaya..... | 60 |
| Tabel 4.6 Hasil Analisis RII Instrumen Variabel Kinerja Biaya..... | 61 |
| Tabel 4.7 Analisis Regresi Linear Berganda (Y1)..... | 62 |
| Tabel 4.8 Hasil Uji Validitas Instrumen variabel Kinerja Waktu..... | 66 |
| Tabel 4.9 Hasil Uji Reabilitas Instrumen variabel Kinerja Waktu..... | 66 |
| Tabel 4.10 Hasil Analisis RII Instrumen Variabel Kinerja Waktu..... | 67 |
| Tabel 4.11 Analisis Regresi Linear Berganda (Y2)..... | 68 |
| Tabel 4.12 Urutan Tingkat Kepentingan variabel-variabel terhadap Biaya (Y1)..... | 70 |
| Tabel 4.13 Urutan Tingkat Kepentingan variabel-variabel terhadap Waktu (Y2)..... | 74 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1.1 Dampak Selama Pandemi Covid-19 pada Konstruksi | 2 |
| Gambar 1.2 Dampak Pasca Pandemi Covid-19 pada Konstruksi | 2 |
| Gambar 2.1 Grafik Perkembangan Kasus Harian COVID-19 di Indonesia..... | 8 |
| Gambar 2.2 Situasi COVID-19 di Indonesia update hingga 9 November 2022 | 9 |
| Gambar 2.3 Konstruksi Jalan Rel | 9 |
| Gambar 2.4 Potongan Melintang Jalan Rel | 10 |
| Gambar 2.5 Kerangka Pemikiran | 35 |
| Gambar 3.1 Hubungan antar Variabel | 38 |
| Gambar 4.1 Trase Jalur KA Makassar-Parepare..... | 50 |
| Gambar 4.2 Proyeksi Volume Angkutan Barang di Jalur KA Makassar-Parepare..... | 51 |
| Gambar 4.3 Hasil Survey Pengaruh Y1..... | 56 |
| Gambar 4.4 Hasil Survey Dampak Y1..... | 57 |
| Gambar 4.5 Hasil Survey Pengaruh Y2..... | 58 |
| Gambar 4.6 Hasil Survey Dampak Y2..... | 58 |
| Gambar 4.7 Grafik Besar Kontribusi Variabel Terhadap Kinerja Biaya..... | 64 |
| Gambar 4.8 Grafik Besar Kontribusi Variabel Terhadap Kinerja Waktu..... | 70 |

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|-------------------|-----------------------|
| LAMPIRAN 1 | Pendapat Pakar |
| LAMPIRAN 2 | Data Survey Responden |
| LAMPIRAN 3 | Output SPSS |
| LAMPIRAN 4 | Naskah Publikasi |
| LAMPIRAN 5 | Daftar Riwayat Hidup |

