

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
KETERLAMBATAN PELAKSANAAN PEKERJAAN PADA
PROYEK PEMBANGUNAN JALAN DI PROVINSI
KALIMANTAN TIMUR**

TESIS



Untuk menyusun Tesis pada Program Magister Teknik Sipil
Konsentrasi Manajemen Konstruksi
Program Pascasarjana
Institut Teknologi Nasional Malang

oleh
JOHANSYAH
NIM. 21121022

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
KONSENTRASI MANAJEMEN KONSTRUKSI

PROGRAM PASCASARJANA
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2023

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
KETERLAMBATAN PELAKSANAAN PEKERJAAN PADA PROYEK
PEMBANGUNAN JALAN DI PROVINSI KALIMANTAN TIMUR**

TESIS

Diajukan kepada Institut Teknologi Nasional Malang untuk Memenuhi
Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Studi Magister
Teknik Sipil Peminatan Manajemen Konstruksi

Oleh

JOHANSYAH

NIM. 21121022

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
PEMINATAN MANAJEMEN KONSTRUKSI

PROGRAM PASCASARJANA
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2023

Tesis oleh **Johansyah (Nim: 21121022)** ini telah diperiksa dan disetujui dalam ujian.

Malang, 16 Februari 2023

Pembimbing 1



Prof. Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MT
NIP. Y. 1018700153

Pembimbing 2



Dr. Yosimson Petrus Manaha, ST, MT
NIP. P. 1030300383

Mengetahui:
Institut Teknologi Nasional Malang
Program Pascasarjana



Prof. Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MT
NIP. Y. 1018700153



Prof. Dr. Ir. Sutanto Hidayat, MT
NIP. P. 1032100593



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

BERITA ACARA UJIAN TESIS

PROGRAM STUDI : MAGISTER TEKNIK SIPIL

Nama : JOHANSYAH
NIM : 21121022
JURUSAN : Teknik Sipil
PEMINATAN : Manajemen Konstruksi
JUDUL : Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keterlambatan Pelaksanaan Pekerjaan Pada Proyek Pembangunan Jalan Di Provinsi Kalimantan Timur

Dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Tesis Jenjang Program Studi Pascasarjana Magister Teknik (S2)

Pada Hari : Kamis
Tanggal : 16 Februari 2023
Dengan Nilai : 84.3 (B+)

Panitia Ujian Tesis

KETUA,

Prof. Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MT
NIP. Y. 1018700153

SEKRETARIS,

Dr. Yosimson Petrus Manaha, ST, MT
NIP. P. 1030300383

Penguji I,

Ir. Maranatha W., ST., MMT., Ph.D. IPU.
NIP.P. 1031500523

Penguji II,

Dr. Lila Ayu Ratna Winanda, ST, MT
NIP. P. 1030800419

PERNYATAAN ORISINALITAS TESIS

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah Tesis ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur- unsur PLAGIASI, saya bersedia Tesis ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (Magister Teknik) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Malang, 16 Febuari 2023

Johansyah
NIM. 21121022

ABSTRAK

Johansyah, Program Studi Magister Teknik Sipil, Program Pascasarjana, Institut Teknologi Nasional Malang, Februari 2023, *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keterlambatan Pelaksanaan Pekerjaan Pada Proyek Pembangunan Jalan Di Provinsi Kalimantan Timur*, Tesis, Pembimbing : (I) Prof. Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MT., (II) Dr. Yosimson Petrus Manaha, ST, MT.

Pelaksanaan Pembangunan Sarana dan Prasarana Jalan Propinsi di Kalimantan Timur pada tahun 2021 mengalami keterlambatan pelaksanaan, itu terbukti dengan adanya paket pekerjaan antara lain proyek Rekonstruksi Jalan Sanga sanga – Dondang dan Proyek Rekonstruksi Jalan Simp.4 Kaliorang - Talisayan yang rata-rata mengalami keterlambatan pekerjaan. Maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keterlambatan proyek.

Metode analisis data yang digunakan adalah analisis faktor dan analisis regresi linear berganda terhadap jawaban kuesioner yang disebarakan kepada 45 responden dari pihak pemerintah, Kontraktor dan Konsultan yang terlibat dalam proyek Rekonstruksi Jalan Sanga sanga – Dondang dan Proyek Rekonstruksi Jalan Simp.4 Kaliorang – Talisayan di Propinsi Kalimantan Timur, yang mengalami keterlambatan proyek.

Berdasarkan hasil penelitian, faktor-faktor yang mempengaruhi secara signifikan terhadap keterlambatan proyek adalah Faktor Metode Pelaksanaan Pekerjaan dengan nilai $t_{hitung} = 3,162 >$ dari $t_{tabel} = 2,028$, berdasarkan uji t faktor yang paling dominan adalah faktor Metode Pelaksanaan Pekerjaan $\beta = 0,646$ dan strategi yang digunakan untuk mengatasi keterlambatan adalah sebelum pekerjaan dimulai harus mempersiapkan skedul pelaksanaan sesuai dengan tahapan pekerjaan yang rasional dan pelaksanaan sesuai dengan tahapan pekerjaan yang rasional dan pelaksanaan sesuai dengan tahapan pekerjaan dimulai harus mempersiapkan skedul pelaksanaan sesuai dengan tahapan pekerjaan yang rasional dan pelaksanaan harus mengikuti metode yang telah direncanakan.

Kata Kunci : *Keterlambatan Proyek, Pelaksanaan Proyek, Penjadwalan Proyek dan Strategi Proyek*

ABSTRACT

Johansyah, Master of Civil Engineering Study Program, Postgraduate Program, National Institute of Technology Malang, February 2023, Analysis of Factors Affecting Delays in Work Implementation on Road Construction Projects in East Kalimantan Province, Thesis, Supervisor: (I) Prof. Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MT, (II) Dr. Yosimson Petrus Manaha, ST, MT.

The implementation of Provincial Road Facilities and Infrastructure Development in East Kalimantan in 2021 has experienced delays in implementation, as evidenced by the existence of work packages including the Sanga Sanga - Dondang Road Reconstruction project and the Kaliorang - Talisayan Simp.4 Road Reconstruction Project which on average experienced delays in work. So this research was conducted to determine the factors that affect project delays.

The data analysis method used is factor analysis and multiple linear regression analysis of the answers to questionnaires distributed to 45 respondents from the government, contractors and consultants involved in the Sanga Sanga - Dondang Road Reconstruction Project and the Kaliorang - Talisayan Simp.4 Road Reconstruction Project in East Kalimantan Province, which experienced project delays.

Based on the results of the study, the factors that significantly affect project delays are the Work Implementation Method Factor with a value of $t_{count} = 3.162 >$ from $t_{table} = 2.028$, based on the t test the most dominant factor is the Work Implementation Method factor $\beta = 0.646$ and the strategy used to overcome delays is before work begins must prepare an implementation schedule in accordance with the rational stages of work and implementation in accordance with the stages of work begins must prepare an implementation schedule in accordance with the stages of rational work and implementation must follow the planned method.

Keywords: Project Delay, Project Implementation, Project Scheduling and Project Strategy

.

.

KATA PENGANTAR

Dengan Mengucapkan Puji Syukur Kehadirat Allah SWT Yang Telah Menyelesaikan Tesis Ini Dengan Judul : “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keterlambatan Pelaksanaan Pekerjaan Pada Proyek Pembangunan Jalan Di Provinsi Kalimantan Timur”.

Laporan tesis ini selain merupakan salah satu syarat akademis yang harus ditempuh oleh Mahasiswa Program Pascasarjana, juga untuk menambah ilmu bagi penulis dan pembaca

Melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Eng. Ir Abraham Lomi, MSEE Selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang
2. Prof. Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MT Selaku Direktur Program Pascasarjana, Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Prof. Dr. Ir. Sutanto Hidayat, MT Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Konsentrasi Manajemen Konstruksi, Institut Teknologi Nasional Malang
4. Prof. Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MT sebagai Dosen Pembimbing I.
5. Dr. Yosimson Petrus Manaha, ST, MT sebagai Dosen Pembimbing II.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Pasca Sarjana, Program Studi Teknik Sipil Konsentrasi Manajemen Konstruksi, Institut Teknologi Nasional Malang.
7. Bapak dan Ibu bagian administrasi Program Pascasarjana, Institut Teknologi Nasional Malang.
8. Bapak dan Ibu Orang Tuaku tersayang, terima kasih untuk doa yang selalu tercurahkan untuk saya

Penulis merasa bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan, guna

kesempurnaan Tesis ini, dan dapat berguna bagi penelitian – penelitian selanjutnya.

Akhirnya penulis mohon maaf kepada semua pihak yang terkait jika ada kesalahan kata atau perbuatan selama penulis belajar di Program Pascasarjana Institut Teknologi Nasional Malang. Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat dalam menambah pengetahuan dan wawasan kepada kita semua. Amin.

Malang, 16 Febuari 2023

Johansyah

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| LEMBARAN PENGESAHAN..... | ii |
| PERNYATAAN ORISNALITAS TESISI | iii |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT..... | v |
| KATA PENGATAR | vi |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2.. Identifikasi Masalah | 2 |
| 1.3. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.4. Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 4 |
| 1.6. Batasan Masalah | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1. Penelitian Terdahulu | 6 |
| 2.2. Pengertian Penyedia Jasa | 7 |
| 2.3. Manajemen Konstruksi | 7 |
| 2.3.1. Proses Manajemen | 9 |
| 2.3.2. Tahap Kegiatan Proyek | 9 |
| 2.3.3. Tahapan Proyek..... | 10 |
| 2.3.4. Keterikatan Biaya, Waktu, dan Kualitas | 10 |
| 2.4. Keterlambatan Proyek..... | 11 |
| 2.4.1. Pengertian Keterlambatan | 11 |
| 2.4.2. Penyebab Keterlambatan | 11 |
| 2.4.3. Type Keterlambatan | 11 |

| | | |
|----------------|--|-----------|
| | 2.4.4. Dampak Keterlambatan | 12 |
| | 2.4.5. Mengatasi Keterlambatan | 12 |
| | 2.5. Populasi dan Sempel..... | 12 |
| | 2.6. Uji Statistik | 13 |
| | 2.6.1. Uji Validasi | 13 |
| | 2.6.2. Uji Reabilitas | 14 |
| | 2.6.3. Analisa Faktor | 15 |
| | 2.6.4. Kriteria ketepatan Penggunaan Analisa Faktor | 18 |
| | 2.6.5. Pengertian Regresi Linier Berganda | 19 |
| | 2.6.5.1 Hipotesis Statistik | 20 |
| | 2.6.5.2 Uji Asumsi Klasik Analisis Regresi Linier Berganda | 20 |
| | 2.7. Pengertian Kuisisioner..... | 22 |
| BAB III | METODE PENELITIAN | 24 |
| | 3.1. Metode Penelitian | 24 |
| | 3.2. Populasi dan Sampel | 26 |
| | 3.2.1. Populasi | 26 |
| | 3.2.2. Sampel | 26 |
| | 3.3. Identifikasi Variabel Penelitian Dan Definisi | 27 |
| | 3.4. Data | 34 |
| | 3.4.1. Data Primer | 34 |
| | 3.4.2. Data Sekunder | 34 |
| | 3.4.3. Pengumpulan Data | 34 |
| BAB IV | ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN | 36 |
| | 4.1. Gambaran Umum dan Sampel Penelitian | 36 |
| | 4.2. Uji Instrumen Penelitian | 38 |
| | 4.2.1. Uji Validitas | 38 |
| | 4.2.2 Uji Reliabilitas | 40 |
| | 4.3. Analisis Data Dan Pembahasan | 41 |
| | 4.3.1 Analisis Faktor..... | 41 |
| | 4.3.1.1. Variabel Laten Keuangan (X1) | 42 |
| | 4.3.1.2. Variabel Laten SDM (X2)..... | 43 |
| | 4.3.1.3. Variabel Laten Metode Penjadwalan Pekerjaan (X3)..... | 44 |

| | |
|--|-----------|
| 4.3.1.4. Variabel Laten Metode Pelaksanaan Pekerjaan (X4)..... | 46 |
| 4.3.1.5. Variabel Laten Perubahan Desain (X5)..... | 47 |
| 4.3.1.6. Variabel Laten Material (X6)..... | 48 |
| 4.3.1.7. Variabel Laten Peralatan (X7)..... | 49 |
| 4.3.1.8. Variabel Laten Pembebasan Tanah Warga (X8)..... | 51 |
| 4.3.2. Analisis Regresi Linier Berganda..... | 54 |
| 4.3.2.1. Pengujian Asumsi Model Regresi..... | 54 |
| 4.3.2.2. Analisis Regresi Linier Berganda..... | 56 |
| 4.3.2.3. Uji Hipotesis Koefisien Model Regresi..... | 59 |
| 4.4. Bahasan Strategi Dalam Upaya Untuk Mengatasi Keterlambatan..... | 63 |
| 4.4.1. Strategi Yang Digunakan Terhadap Faktor Metode Pelaksanaan Pekerjaan..... | 63 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 66 |
| 5.1. Kesimpulan | 66 |
| 5.2. Saran..... | 67 |
| Daftar Pustaka | 68 |
| Lampiran 1 Lembar Kuesioner | 70 |
| Lampiran 2 Data Hasil Kuesioner..... | 76 |
| Lampiran 3 Tabel Nilai r Product Moment..... | 87 |
| Lampiran 4 Hasil Uji Validitas Instrumen..... | 89 |
| Lampiran 5 Hasil Uji Reliabilitas | 95 |
| Lampiran 6 Hasil Analisis Faktor | 98 |
| Lampiran 7 Hasil Analisi Regresi Linier Berganda..... | 113 |
| Lampiran 8 Tabel DW (Duribin Watson)..... | 117 |
| Lampiran 9 Tabel F..... | 120 |
| Lampiran 10 Tabel t..... | 122 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|----------------|
| Gambar 3.1. Peta Proyek Rekonstruksi Jalan Sanga sanga – Dondang ... | 25 |
| Gambar 3.2. Peta Proyek Rekonstruksi Jalan Jalan Simp.4 Kaliorang - Talisayan | 25 |
| Gambar 3.3. Prosedur Penelitian | 35 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | | Halaman |
|--------------|---|----------------|
| Tabel 2.1. | Penelitian Terdahulu | 6 |
| Tabel 3.1. | Defenisi Variabel | 27 |
| Tabel 3.2. | Variabel dan Indikator Penelitian (Variabel X) | 29 |
| Tabel 3.3. | Variabel dan Indikator Penelitian (Variabel Y) | 33 |
| Tabel 4.1. | Banyaknya Populasi dan Sampel | 37 |
| Tabel 4.2. | Hasil Uji Validitas | 38 |
| Tabel 4.3. | Hasil Uji Reliabilitas | 40 |
| Tabel 4.4. | Hasil Analisis Faktor Untuk Variabel Laten Keuangan | 42 |
| Tabel 4.5. | Hasil Analisis Faktor Untuk Variabel Laten SDM..... | 43 |
| Tabel 4.6. | Hasil Analisis Faktor Untuk Variabel Laten Metode Penjadwalan Pekerjaan..... | 44 |
| Tabel 4.7. | Hasil Analisis Faktor Untuk Variabel Laten Metode Pelaksanaan Pekerjaan..... | 46 |
| Tabel 4.8. | Hasil Analisis Faktor Untuk Variabel Perubahan Desain.... | 47 |
| Tabel 4.9. | Hasil Analisis Faktor Untuk Variabel Laten Material | 48 |
| Tabel 4.10. | Hasil Analisis Faktor Untuk Variabel Laten Peralatan..... | 49 |
| Tabel 4.11. | Hasil Analisis Faktor Untuk Variabel Laten Peralatan..... | 50 |
| Tabel 4.12. | Hasil Analisis Faktor Untuk Variabel Pembebasan Tanah Warga | 51 |
| Tabel 4.13. | Hasil Analisis Faktor Untuk Variabel Pembebasan Tanah Warga | 52 |
| Tabel 4.14. | Uji Asumsi Normalitas | 54 |
| Tabel 4.15. | Uji Asumsi Multikolinieritas | 55 |
| Tabel 4.16. | Uji Asumsi Homoskedastisitas | 55 |
| Tabel 4.17. | Uji Asumsi Non-Autokorelasi | 56 |
| Tabel 4.18. | Ringkasan Hasil Analisis Regresi..... | 57 |
| Tabel 4.19. | Uji Model Regresi Secara Simultan..... | 60 |
| Tabel 4.20. | Uji Hipotesis Model Regresi Secara Simultan | 60 |

| | |
|--|----|
| Tabel 4.21. Uji Komunitas Pada Faktor Metode Penjadwalan Pekerjaan | 64 |
| Tabel 4.22. Ringkasan Strategi Untuk Mengatasi Keterlambatan Pada Proyek Rekonstruksi Jalan Sanga sanga – Dondang dan Proyek Pekonstruksi Jalan Simp.4 Kaliorang - Talisayan | 64 |