

**ANALISIS FAKTOR FAKTOR KETERLAMBATAN WAKTU
PELAKSANAAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN BANDAR
UDARA TIMIKA PAPUA**

TESIS



Oleh

NAMA : JAMAL ABDULLATIF

NIM : 16121009

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
PEMINATAN MANAJEMEN KONSTRUKSI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
AGUSTUS 2020**

**ANALISIS FAKTOR FAKTOR KETERLAMBATAN WAKTU
PELAKSANAAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN BANDAR
UDARA TIMIKA PAPUA**

TESIS

**Diajukan Kepada Institut Teknologi Nasional Malang
Untuk Memenuhi salah satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Magister Teknik Sipil Peminatan Manajemen Kontruksi**

Oleh

NAMA : JAMAL ABDULLATIF

NIM : 16121009

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
PEMINATAN MANAJEMEN KONSTRUKSI
PROGRAM PASCASARJANA**

**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
AGUSTUS 2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

TESIS

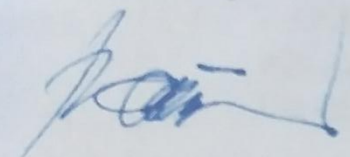
ANALISIS FAKTOR FAKTOR KETERLAMBATAN WAKTU
PELAKSANAAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN BANDAR
UDARA TIMIKA PAPUA

Disusun oleh Jamal Abdullatif (16.121.009)

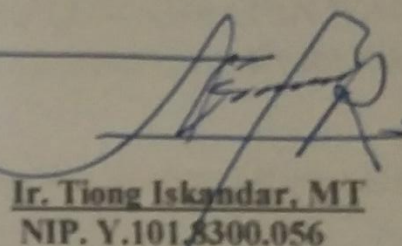
ini Telah diperiksa dan disetujui Oleh:

Malang 19 Agustus 2020

Pembimbing I


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

Pembimbing II


Ir. Tiong Iskandar, MT
NIP. Y.101.8300.056

Mengetahui

Institut Teknologi Nasional Malang

Program Pascasarjana.



Dr. Ir. Dayal Gustopo Setiadji, MT
NIP.Y. 1039400264



Dr. Ir. Lili Kurniawati Wulandari, MT
NIP.P.1031500485



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

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

T. 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: TEKNIK SIPIL

NAMA : JAMAL ABDULLATIF
NIM : 16121009
PROGRAM STUDI : TEKNIK SIPIL
JUDUL : ANALISIS FAKTOR FAKTOR KETERLAMBATAN WAKTU
PELAKSANAAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN BANDAR
UDARA TIMIKA PAPUA

Dipertahankan dihadap Tim Penguji Ujian Tesis Jenjang Program Studi Pascasarjana
Magister Teknik Sipil (S2)

Pada Hari : Rabu
Tanggal : 19 Agustus 2020
Dengan Nilai : A

Panitia Ujian Tesis

Ketua

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

Penguji I

Dr. Ir. Kustamar, MT
NIP.196402011991031002

Penguji II

Dr. Ir. Lies Kurniawati Wulandari, MT
NIP.P.1031500485

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunianya sehingga laporan tesis ini dengan judul “ANALISIS FAKTOR FAKTOR KETERLAMBATAN WAKTU PELAKSANAAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN BANDAR UDARA TIMIKA PAPUA dapat dilaksanakan. Penyusunan Iaporan tesis ini dilakukan untuk rmemnuhi salah satu persyaratan pada Program Magister Teknjik Sipil Instilit Teknologi Nasional Malang. Selama menyusun laporan tesis ini berbagai pihak telah banyak membantu, sehingga pada kesmpatan ini penyusun menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir Kustamar, MT. Selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang
2. Bapak Dr.Ir. Dayal Gustopo S, MT. Selaku Direktur Program Pascasarjana Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Ibu Ir. Maranatha Wijayaningtyas, ST.MMT,PhD Selaku Sekretaris Program Pascasarjana
4. Ibu Dr.Ir. Lies Kurniawati Wulandari, MT. Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Program Pascasarjana.
5. Ibu Dr.Erni Yulianti ST. MT. Selaku Sekretaris Program Studi Teknik Sipil.
6. Bapak Prof. Dr. Ir. Lalu Mulyadi MT. selaku Pembimbing I.
7. Bapak Ir.Tiong Iskandar, MT. Selaku Pembimhing II.
8. Segenap Karyawan Administrasi dan Perpustakaan yang telah memberikan informasi dalam penulisan tesis maupun waktu perkuliahan di Kampus.
9. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2016, Program PascaSarjana Magister Teknik Sipil Institut Teknologi Nasional Malang.

Kami menyadari penulisan tesis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran sangat kami harapkan agar Penulisan Tesis ini sesuai harapan pada Program Magister Teknik Sipil Institm Teknologi Nasional Malang.

Kemudian atas kritik dan saran yang diberikan kami mengucapkan banyak - banyak terima kasih.

Malang 2020

Penulis

Abtrak

Penyelesaian proyek konstruksi seringkali berhadapan banyak kendala di lapangan, tak terkecuali pada proses pembangunan proyek bandar udara Internasional Mosez Kilangin di Timika Papua, yang pembangunannya sempat terhenti selama beberapa tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor utama yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi bandar udara Internasional Mosez Kilangin Timika Papua. Variabel independen terdiri dari Pembiayaan (X_1), Peralatan (X_2), Tenaga Kerja (X_3), Transportasi (X_4), Metode Pelaksanaan (X_5), Perubahan Desain (X_6) dan Lingkungan Kerja (X_7). Data primer diambil dengan menggunakan kuesioner yang disebar kepada responden penelitian, yakni perwakilan pihak-pihak yang terlibat dalam proyek pembangunan bandara sebanyak 46 orang. Metode pengambilan sampel yang diterapkan adalah *Disproportionate stratified random sampling*, sedangkan metode analisis data meliputi analisis Faktor dan Regresi Linier berganda dengan metode *Enter* dan *Stepwise* pada program SPSS. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa 3 variabel utama yang paling mempengaruhi keterlambatan pelaksanaan pembangunan Bandar Udara Internasional Mosez Kilangin adalah Pembiayaan (X_1), Transportasi (X_4) dan Perubahan Desain (X_6), yang secara berurutan memiliki nilai koefisien beta sebesar 0,684, 0,0593 dan 0,046. Ketiga variabel tersebut juga memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap keterlambatan penyelesaian pembangunan bandara, dengan besar pengaruh 69,5%. Pihak manajemen proyek dapat mempertimbangkan ketiga variabel tersebut agar proses pembangunan pada proyek selanjutnya dapat diselesaikan sesuai dengan target waktu, biaya dan mutu yang disepakati dalam kontrak.

Kata kunci: Keterlambatan proyek, Pembangunan, Bandar udara.

Abstract

Completion of construction projects often faces many obstacles in the field, not least in the construction process of the Mosesz International Airport project, in Kilangin, Timika Papua, whose construction was stalled for one year. This study aims to identify the main factors that affect the delay in the construction project of Mosez International Airport. The independent variables consist of Financing (X1), Equipment (X2), Labor (X3), Transportation (X4), Implementation Methods (X5), Design Change (X6) and Work Environment (X7). Primary data was collected using a questionnaire distributed to research respondents, namely 46 representatives of the parties involved in the airport construction project. The sampling method applied was Disproportionate stratified random sampling, while the data analysis method included factor analysis and multiple linear regression with the Enter and Stepwise methods in the SPSS program. Based on the research results, it is known that the 3 main variables that most influence the delay in the implementation of the construction of Mosez International Airport are Financing (X1), Transportation (X4) and Design Change (X6), which respectively have beta coefficient values of 0.684, 0.0593 and 0.046. These three variables also have a positive and significant effect on delays in airport construction completion, with a large effect of 69.5%. The project management can consider these three variables so that the development process in the next project can be completed according to the target time, cost and quality agreed in the contract.

Keywords: project delays, development, airport.

Daftar Isi

BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan penelitian	1
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Lokasi Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Sebelumnya	7
2.2 Proyek Konstruksi	8
2.3 Manajemen Proyek	8
2.4 Keterlambatan Penyelesaian Proyek Kontruksi	8
2.5 Pembangunan Bandar Udara Intemasional Mosez Kilangin Timika	10
2.6 Analisis Deskriptif	12
2.6 Analisis Deskriptif (Dampak/Pengaruh)	13
2.7 Analisis Kinerja Pembangunan	14
2.7.1 Uji Komparatif	16
2.7.2 Komparatif Kruskal—Wallis Kategori Jabatan Pekerja.....	17
2.7.3 Uji Komparatif Kruskal—Wallis Kategori Pembangunan Bandara	18
2.7.4 Uji Komparatif Mann—Whitney	19
2.7.6 Normalitas Data	24
A Tujuan Analisis Faktor	25
2.7.7 Dekomposisi Masalah	27
2.7.8 Penilaian Perbandingan Elemen	28
2.7.9 Sintesis	28
2.7.10 Korelasi Nonparametrik Spear-man Rank	28
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Secara Umum	28
3.2 Lokasi Penelitian	29

3.3 Populasi dan sampel	30
3.4 Populasi	30
3.5 Sampel	31
3.6 Variabel Penelitian	31
3.7 Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi	32
3.7.1 Jenis Data	37
3.7.2 Data Primer	37
3.7.3 Data Sekunder	37
3.7.4 Pengumpulan Data	37
3.7.5 Pengujian Kelayakan Instrumen.....	37
3.7.6 Pengolahan dan Analisa Data B	37
3.7.7 Analisis Faktor Keterlambatan Pelaksanaan Proyek	38
3.7.8 Analisis dan Pembahasan Terhadap Faktor Penyebab Keterlambatan Penyelesaian Proyek	40
3.7.9 Langkah Langkah Penentuan Tindakan Agar Tidak Terjadi Keterlambatan Pelaksanaan Proyek	44
3.7.10 Statistik	45
3.7.11 Pengertian Validitas	46
3.8 Pengertian Reliabilitas	47
3.8.1 Analisis Keterlambatan Waktu Pelaksanaan	48
3.8.2 Kriteria Ketepatan Penggunaan Analisis Keterlambatan	52
3.8.3 Pengenian Regresi Linier Berganda	53
3.8.4 Hipotesis Statistik	55
3.8.5 Uji Asumsi Klasik	55
3.8.6 Pengertian Kuesioner	55
3.8.7 Alur Penelitian	56
BAB IV ANALISA HASIL DAN PEMBASAN.....	58
4.1 Pendahuluan	59
4.2 Pengumpulan Data	59
4.3 Pengumpulan Data Tahap Pertama	59
4.4 Pengumpulan Data Tahap Kedua	59
4.5 Pengumpulan Data Tahap Ketiga	61
4.6 Uji Validitas dan Reliabilitas	
4.6.1 Uji Validitas.....	62

4.6.2 Uji Reliabilitas	62
4.6.3 Hasil Pembahasan dan Analisis	64
4.6.4 Variabel X1 Pembiayaan	65
4.6.5 Measure of Sampling Adequacy (MSA)	66
4.6.6 Uji Asumsi Klasik regresi	69
4.6.7 Uji Normalitas	70
4.6.8 Uji Multikolinieritas	70
4.6.9 Uji Heterokedastisitas	71
4.6.10 Analisis Regzresi Berganda	72
4.6.11 Uji t (Uji pengaruh Parsial)	73
4.6.12 Uji F (Uji Simultan)	74
4.7 Analisis Regresi Berganda (Stepwise)	75
4.7.1 Uji t (Uji pengaruh Parsial)	76
4.7.2 up F (Uji Simultan)	77
4.7.3 Koefisien Determinasi (R2).....	78
BAB V SARAN DAN KESIMPULAN	79
5.1 Kesimpulan	80
5.2 Saran.....	80

Daftar Gambar

Gambar 1.1 Lokasi Penelitian.....	6
Gambar 2 & 1. Histogram dan Normal P-P plot.....	20
Gambar 2. 2 Uji Heterokedastisitas dengan Scatterplot.....	22
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	56

Daftar Tabel

Tabel 2.1 Peneliti sebelumnya	7
Tabel3.1 Definisi Variabel Penelitian	29
Tabel 3.2 Variabel Indikator	31
Tabel3.3 Kriteria Acuan.....	43
Tabel 3.4 Kriteria Acuan Bobot Penilaian.....	58
Tabel 3.3 Untuk mendapatkan nilai Grade	64
Tabel 3.5 Grade Nilai	64
Tabel 4.1 Profil Pakar untuk Validasi Variabel	64
Tabel 4.2 Uji Validitas Instrumen Pertanyaan Variabel X1	65
Tabel 4.3 Uji Validitas Instrumen Pertanyaan Variabel X2	65
Tabel 4.4 Uji Validitas Instrumen Pertanyaan Variabel X3	65
Tabel 4.5 Uji Validizas Instrumen Penanyaan Variabel X4	65
Tabel 4.6 Uji Validitas Instrumen Penanyaan Van'abel X5	65
Tabcl4. 7 Uji Validitas Instrumen Pertanyaan Variabel X6	65
Tabel 4.8 Uji Validitas Instrumen Penanyaan Variabel X7.....	65
Tabel 4.9. Uji Reliabilitas Indikator	66
Tabel 4.10 Reliability Statistics	70