

SKRIPSI

ANALISIS PENGARUH BIAYA DAN WAKTU PELAKSANAAN TERHADAP PRODUKTIVITAS PADA PROYEK REHABILITASI JALAN MUDAJEBAK - LATO -WAIRUNU DI KABUPATEN FLORES TIMUR



OLEH

NORBERTUS MENUE ARAN

2017310272

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS FLORES**

E N D E

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

**“ANALISIS PENGARUH BIAYA DAN WAKTU PELAKSANAAN
TERHADAP PRODUKTIVITAS PADA PROYEK REHABILITAS
JALAN MUDAJEBAK - LATO -WAIRUNU
DI KABUPATEN FLORES TIMUR”**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai Gelar Sarjana Teknik Sipil
Disusun dan Diajukan oleh :

NORBERTUS MENUE ARAN
2017310272

Disetujui Oleh :
Pembimbing


Yohanes Meo, S.T., M.T
NIDN : 0831086101

Mengetahui
Ketua Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Flores


Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T., M.T. IPM
NIDN : 0803086901

HALAMAN PENGESAHAN

“ANALISIS PENGARUH BIAYA DAN WAKTU PELAKSANAAN TERHADAP PRODUKTIVITAS PADA PROYEK REHABILITAS JALAN MUDAJEBAK - LATO -WAIRUNU DI KABUPATEN FLORES TIMUR”

Disusun dan Diajukan oleh:

NORBERTUS MENUE ARAN
2017310272

Tugas akhir ini telah diuji dan dipertanggung jawabkan dihadapan Tim Penguji di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Flores Ende, pada :

Hari / tanggal : Senin 13

Bulan : Maret

Tahun :2023

Tim Penguji :

1. Ireneus Kota, S.T., M.Eng. (Penguji I)
2. Ir. Marselinus Y Nisanson, S.T.,M.T. IPM. (Penguji II)
3. Ir. Thomas Aquino A. S. S.T.,M.T (Penguji III)
4. Yohanes Meo,S.T.,M.T (Penguji IV)

Disahkan oleh
Dekan Fakultas Teknik



Ir. Thomas Aquino A. S. S.T.,M.T)

NIDM: 081407740



UNIVERSITAS FLORES
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul:

“Analisis pengaruh biaya dan waktu pelaksanaan terhadap produktivitas pada proyek rehabilitasi jalan mudajebak – lato – wairunu di kabupaten flores timur

Dan diajukan untuk diuji pada tanggal, 13 Maret 2023 adalah hasil karya saya.

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan bahwa gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulisan aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bilah kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Ende, 13 Februari 2023
Yang Membuat Pernyataan



NORBERTUS MENU ARAN
NIM. 201731027

MOTTO

**“Keringat Tidak Pernah Ber cerita Tentang Kenapa Dia
Keluar, Tapi Dia Tau Untuk Siapa Bercucuran”**

PERSEMBAHAN

Sebagai pujian, ucapan syukur dan tanda terima kasih, tulisan ini saya persembahkan dengan tulus kepada :

1. Allah Tritunggal Mahakudus, oleh berkat dan rahmat kasih karunia-Nya yang selalu memberikan kekuatan, menyertai, melindungi, dan menuntun derap langkah hidup saya.
2. Yang tercinta kedua orang tua saya, Bapak Aloysius Suban Aran dan Mama Elisabeth Jago Hurit yang telah melahirkan dan membesarkan saya serta memberikan dorongan berupa doa, kasih sayang dan perhatian baik moril maupun materil.
3. Yang terhormat Bapak Ibu Dosen yang dengan caranya masing-masing telah menuntun dan mendidik sejak awal berkuliah hingga pada tahap akhir ini.
4. Yang tersayang Maria Elisabeth Wasi Beguir, dan Adik serta keluarga yang selalu setia menanti keberhasilan saya.
5. Teman - teman seperjuangan selingkup Prodi Teknik Sipil.
6. Almamater tercinta Fakultas Teknik Universitas Flores.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi “**ANALISIS PENGARUH BIAYA DAN WAKTU PELAKSANAAN TERHADAP PRODUKTIVITAS PADA PROYEK REHABILITAS JALAN MUDAJEBAK - LATO –WAIRUNU DI KABUPATEN FLORES TIMUR**”.

Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk menyusun tugas akhir guna memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Flores.

Dukungan berbagai pihak sangat membantu penulis dalam penyusunan Skripsi ini. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Flores, Bapak Dr. Simon Sira Padji, MA
2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Flores,
Bapak Ir. Thomas Aquino A. S, ST., MT.
3. Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Flores
Bapak Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T., M.T.IPM
4. Bapak Yohanes Meo, S.T., M.T selaku pembimbing yang telah memberikan arahan dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. Bapak/Ibu Dosen pengampu mata kuliah yang telah memberikan ilmu selama saya menempuh pendidikan.

6. Bapak/Ibu pegawai Fakultas Teknik Universitas Flores yang telah memberikan pelayanan akademik dan informasi kepada penulis selama ini.
7. Kedua orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan dukungan, doa dan motivasi kepada penulis.
8. Teman-teman seperjuangan dari awal sampai saat ini yang memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
9. Pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan proposal tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, kritik dan saran yang membangun diharapkan menjadi koreksi untuk perbaikan penulisan. Semoga skripsi tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Ende, Maret 2023

Penulis

ABSTRAK

NORBERTUS MENUE ARAN. *Analisis Pengaruh Biaya dan Waktu Pelaksanaan Terhadap Proyek Rehabilitas Jalan Mudajebak - Lato -Wairunu Di Kabupaten Flores Timur.* (Pembimbing oleh Yohanes Meo, S.T., M.T).

Proyek pekerjaan Rehabilitas jalan Mudajebak - Lato - Wairunu di Kabupaten Flores Timur dikerjakan oleh PT. Sarana Agung Perkasa dengan nilai kontrak Rp18.404.062.000,00 (Delapan Belas Miliar Empat Ratus Empat Juta Enam Puluh Dua Ribu Rupiah). Pelaksanaan direncanakan pada 13 Oktober 2021 sampai 10 Mei 2022 dengan jangka waktu 210 hari kalender. Namun dalam pelaksanaannya proyek mengalami keterlambatan mulai pada minggu ke-14, yaitu pada tanggal 19 Februari 2022 penyelesaian proyek baru mencapai 86,63%. Sedangkan dalam perencanaan mencapai 96,87%, pelaksana mengalami keterlambatan kurang lebih sebesar 10,24%. Sehingga peneliti ingin menganalisis faktor keterlambatan dari variabel biaya dan waktu terhadap produktivitas pekerjaan untuk mengetahui pengaruh biaya dan waktu pelaksanaan terhadap produktivitas pada proyek Rehabilitas Jalan Mudajebak - Lato - Wairunu di Kabupaten Flores Timur.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang merupakan penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta kausalitas (sebab-akibat) hubungan-hubungannya. Subjek penelitian ini adalah seluruh karyawan mulai dari direksi sampai pekerja PT. Sarana Agung Perkasa berjumlah 27 orang. Variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas, biaya (X1) dan waktu (X2) dan variabel terikat, produktivitas (Y). Data dikumpulkan menggunakan angket.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa besarnya pengaruh variabel biaya terhadap produktivitas pada proyek Rehabilitas Jalan Mudajebak - Lato - Wairunu di Kabupaten Flores Timur. Hal ini ditunjukkan dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,220 > 2,068$ (Untuk nilai t_{tabel} dapat dilihat pada lampiran 2) dan signifikan $0,005 < 0,05$. Besarnya pengaruh variabel waktu pelaksanaan terhadap produktivitas pada proyek Rehabilitas Jalan Mudajebak - Lato - Wairunu di Kabupaten Flores Timur, hal ini ditunjukkan dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $0,149 < 2,068$ (Untuk nilai t_{tabel} dapat dilihat pada lampiran 2) dan signifikan $0,099 > 0,05$. Dan Besarnya nilai variabel terikat produktivitas pada proyek Rehabilitas Jalan Mudajebak - Lato - Wairunu di Kabupaten Flores Timur rata-rata sebesar 0, 426. Maka biaya dan waktu pelaksanaan mempengaruhi 37,8% terhadap produktivitas pada proyek Rehabilitas Jalan Mudajebak - Lato - Wairunu di Kabupaten Flores Timur. Sedangkan 62,2 % sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Kata Kunci : Biaya, Waktu Pelaksanaan, Produktivitas, Rehabilitas Jalan

ABSTRACT

NORBERTUS MENUE ARAN. Analysis of the Effect of Productivity on Costs and Implementation Time on the Mudajebak - Lato - Wairunu Road Rehabilitation Project in East Flores Regency. (Mentor by Yohanes Meo, S.T., M.T)

A project is a series of temporary activities that must be implemented and completed within a limited time with the allocation of certain resources and clearly defined goals and objectives. PT. Sarana Agung Perkasa is a construction service business entity domiciled in Postoh Village, Larantuka District, East Flores Regency. Who carried out the Rehabilitation of the Mudajebak - Lato - Wairunu Road in East Flores Regency. With Road Rehabilitation efforts with a contract value of Rp. 18,404,062,000.00 (Eighteen Billion Four Hundred Four Million Sixty Two Thousand Rupiah). The purpose of this study was to determine the effect of cost and implementation time on productivity in the Mudajebak - Lato - Wairunu Road Rehabilitation project in East Flores Regency.

This research is a quantitative research. The subjects of this study were all employees ranging from directors to workers at PT. Sarana Agung Perkasa numbered 27 people. The variables in this study are the independent variable and the dependent variable. Data was collected using a questionnaire.

The results showed that the magnitude of the effect of the cost variable on productivity in the Mudajebak - Lato - Wairunu Road Rehabilitation project in East Flores Regency, this was indicated by the value of $t_{count} > t_{table}$ which was $3,220 > 2,068$ (For the t table value can be seen in Appendix 2) and significant $0,005 < 0.05$. The magnitude of the effect of the implementation time variable on productivity in the Mudajebak - Lato - Wairunu Road Rehabilitation project in East Flores Regency, this is indicated by the value of $t_{count} > t_{table}$ which is $0.149 < 2.068$ (For the t table value can be seen in appendix 2) and significant $0.099 > 0.05$. And the value of the productivity dependent variable on the Mudajebak - Lato - Wairunu Road Rehabilitation project in East Flores Regency is an average of 0.426. So the cost and implementation time affect 37.8% of productivity on the Mudajebak - Lato - Wairunu Road Rehabilitation project in the District East Flores. While the remaining 62.2% is influenced by other variables not examined in this study.

Keywords: *Cost, Implementation Time, Productivity, Road Rehabilitation*

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|-------------------------------------------|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN | ii |
| MOTTO | iii |
| PERSEMBAHAN | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| ABSTRAK | vii |
| ABSTRACT | viii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR NOTASI | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 2 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.5 Batasan Masalah..... | 3 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 4 |
| 2.1 Produktivitas..... | 4 |
| 2.1.1 Pengertian produktivitas kerja..... | 4 |
| 2.1.2 Produktivitas Tenaga Kerja..... | 5 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 2.1.3 Mengukur Produktivitas | 5 |
| 2.1.4 Faktor Yang Berpengaruh Pada Produktivitas | 8 |
| 2.2 Anggaran Biaya Proyek | 13 |
| 2.2.1 Proses Penyusunan Perkiraan Biaya Dan Anggaran | 13 |
| 2.3 Pengendalian Pelaksanaan Proyek | 15 |
| 2.3.1 Pengendalian Biaya | 15 |
| 2.3.2 Pengendalian Waktu | 16 |
| 2.3.3 Kurva S Pengendalian | 17 |
| 2.4 Rencana Anggaran Biaya | 18 |
| 2.5 Harga Satuan Pekerjaan | 19 |
| 2.6 Perencanaan Waktu Pelaksanaan dan Penggunaan Tenaga Kerja . | 20 |
| 2.7 Analisis Statistik | 20 |
| 2.7.1 Analisis Deskripsi | 20 |
| 2.7.2 Populasi | 20 |
| 2.7.3 Sampel | 21 |
| 2.7.4 Bentuk Kuesioner | 21 |
| 2.7.5 Validitas | 22 |
| 2.7.6 Reliabilitas | 23 |
| 2.8 Analisis Data | 23 |
| 2.8.1 Uji t (Parsial) | 24 |
| 2.8.2 Analisis Regresi Berganda | 24 |
| 2.8.3 Uji Koefisien Determinasi Berganda | 25 |
| 2.8.4 Software SPSS | 25 |

| | |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.8.5 Fitur Dasar SPSS Versi 24 | 27 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 29 |
| 3.1 Jenis Penelitian | 29 |
| 3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian | 29 |
| 3.2.1 Lokasi Penelitian | 29 |
| 3.2.2 Waktu Penelitian | 30 |
| 3.3 Jenis Dan Sumber Data | 30 |
| 3.3.1 Jenis Data | 30 |
| 3.3.2 Sumber Data | 30 |
| 3.4 Teknik Pengumpulan Data | 30 |
| 3.5 Analisis Data | 31 |
| 3.6 Langkah-Langkah Kerja SPSS Versi 20 | 32 |
| 3.7 Diagram Alir | 34 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 35 |
| 4.1 Gambaran Umum Proyek | 35 |
| 4.2 Profil Responden | 36 |
| 4.2.1 Jawaban Responden Variabel Biaya | 37 |
| 4.2.2 Jawaban Responden Variabel Waktu Pelaksanaan | 38 |
| 4.2.3 Jawaban Responden Variabel Produktivitas Pekerja | 40 |
| 4.3 Uji Instrumen Penelitian | 42 |
| 4.3.1 Uji Validitas | 42 |
| 4.3.2 Uji Reliabilitas | 53 |
| 4.4 Analisis Data | 59 |

| | |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.4.1 Uji t (Parsial) | 59 |
| 4.4.2 Analisis Regresi Linear Berganda | 61 |
| 4.4.3 Analisis Koefisien Determinan (R ²) | 62 |
| 4.5 Pembahasan | 63 |
| 4.5.1 Pengaruh Waktu dan Biaya Terhadap Produktivitas Pekerja .. | 63 |
| BAB V PENUTUP | 65 |
| 5.1 Kesimpulan | 65 |
| 5.2 Saran | 66 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Tabel 2.1 Skala Likert | 22 |
| Tabel 4.1 : Profil Responden | 36 |
| Tabel 4.19 Data hasil penelitian ditabulasi dan dianalisa setiap pertanyaan variabel biaya | 43 |
| Tabel 4.20 Product momen pearson correlation untuk variabel biaya | 45 |
| Tabel 4.21 Hasil Uji Validitas Variabel Waktu | 46 |
| Tabel 4.22 Data hasil penelitian dianalisa setiap pertanyaan variabel waktu pelaksanaan. | 47 |
| Tabel 4.23 <i>Product momen pearson correlation</i> untuk variabel waktu pelaksanaan. | 48 |
| Tabel 4.24 Hasil Uji Validitas Variabel Waktu Pelaksanaan | 50 |
| Tabel 4.25 Data hasil penelitian dianalisa setiap pertanyaan variabel produktivitas. | 50 |
| Tabel 4.26 <i>Product momen pearson correlation</i> untuk variabel produktivitas. | 51 |
| Tabel 4.27 Hasil Uji Validitas Variabel Produktivitas | 53 |
| Tabel 4.28 <i>Reliability Statistics</i> variabel biaya. | 55 |
| Tabel 4.29 <i>Items-Total Statistics</i> variabel biaya | 55 |
| Tabel 4.30 <i>Reliability Statistics</i> variabel waktu pelaksanaan | 56 |
| Tabel 4.31 <i>Items-Total Statistics</i> variabel waktu pelaksanaan | 57 |
| Tabel 4.32 <i>Reliability Statistics</i> produktivitas | 58 |

| | |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 4.33 <i>Items-Total Statistics</i> produktivitas | 58 |
| Tabel 4.34 Hasil Uji Reliabilitas | 59 |
| Tabel 4.35 Hasil Uji t (t test) | 60 |
| Tabel 4.36 Hasil Analisis Regresi Linear Berganda | 61 |
| Tabel 4.37 Analisis Koefisien Determinan (R ²) | 62 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|------------------------------------------------------------------|----------------|
| Gambar 2.1: Proses Penyusunan Perkiraan Biaya dan Anggaran | 14 |
| Gambar 3.1: Lokasi Penelitian | 29 |
| Gambar 3.2 Diagram Alir | 34 |

DAFTAR NOTASI

| | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| r_{Hitung} | = Koefisien Korelasi |
| $\sum X$ | = Jumlah skor item |
| $\sum Y$ | = Jumlah skor item |
| n | = Jumlah responden |
| r_1 | = Reliabilitas internal seluruh instrumen |
| r_b | = korelasi product momen antara belahan (ganjil-genap) |
| X_1, X_2, X_n | = variabel independen |
| a, b_1, b_2, b_n | = parameter yang harus diduga dari data dan dapat diperoleh dengan menyelesaikan persamaan linear simultan dari perhitungan (Sugiyono, 2002) |
| r^2 | = Koefisien determinasi berganda |
| $a, b_1..b_n$ | = Koefisien persamaan regresi |
| Y | Variabel terikat (produktivitas pekerja pada pekerjaan jalan) |
| $X_1..X_7$ | = Variabel bebas (faktor sumber daya manusia dan peralatan) |
| n | = Jumlah data (sampel) |