

SKRIPSI

**“ANALISIS NILAI HASIL TERHADAP WAKTU PADA
PROYEK PRESERVASI JALAN GAKO - AEGELA - DANGA
(MBAY) - NILA - MARAPOKOT KABUPATEN NAGEKEO”**



OLEH:

WENSLAUS BAKA

NIM: 2019 310 531

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS FLORES**

ENDE

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

**“ANALISIS NILAI HASIL TERHADAP WAKTU PADA PROYEK
PRESERVASI JALAN GAKO - AEGELA - DANGA (MBAY) - NILA
MARAPOKOT KABUPATEN NAGEKEO”**

OLEH:

WENSLAUS BAKA / 2019 310 531

Skripsi ini Ditulis Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Sipil Program Studi Sains dan Teknologi

Menyetujui

Pembimbing I

IRENEUS KOTA, ST., M.Eng
NIDN: 0819036901

Pembimbing II

Ir. VERONIKA MIANA RADJA, ST., MT. IPM
NIDN: 0812017001

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Sipil
Universitas Flores**

Ir. VERONIKA MIANA RADJA, ST., MT. IPM

NIDN: 0812017001

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS NILAI HASIL TERHADAP WAKTU PADA PROYEK PRESERVASI JALAN GAKO - AEGELA - DANGA (MBAY) - NILA - MARAPOKOT KABUPATEN NAGEKEO

Disusun dan diajukan oleh :
WENSLAUS BAKA / 2019 310 531

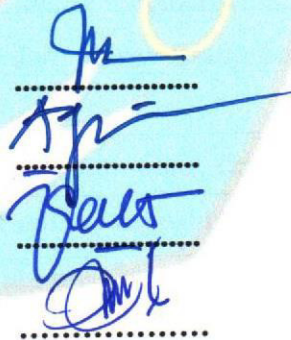
Skripsi ini telah Diuji dan Dipertanggungjawabkan Dihadapan Tim Penguji Di
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Flores,

Pada : Kamis

Tanggal : 20 Februari 2025

Tim penguji :

1. **Yohanes Meo, ST.,MT**
(Penguji I)
2. **Alfridus Gado, ST.,MT**
(Penguji II)
3. **Ireneus Kota, ST.,M.Eng**
(Penguji III)
4. **Ir. Veronika Miana Radja, ST.,MT,IPM**
(Penguji III)



Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores


Ir. Marselinus Y. Nisanson, ST.,MT, IPM

NIDN: 0803086901



UNIVERSITAS FLORES
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul **“Analisis Nilai Hasil Terhadap Waktu Pada Proyek Preservasi Jalan Gako-Aegela-Danga (Mbay)-Nila-Marapokot Kabupaten Nagekeo”**. Dan diajukan untuk diuji pada tanggal, 20 Februari 2025 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 dari penulis, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan tidak dapat sebagian atau keseluruhan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

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

Ende, 20 Februari 2025

Yang Membuat Pernyataan



WENSLAUS BAKA

2019 310 531



MOTTO

**“TIDAK ADA KESUKSESAN TANPA KERJA KERAS
TIDAK ADA KEBERHASILAN TANPA KEBERSAMAAN
TIDAK ADA KEMUDAHAN TANPA DOA “**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa maka dengan rendah hati penulis mempersembahkan skripsi ini untuk:

1. Kedua orang tua saya yang paling berjasa dalam hidup saya, bapak Stefanus Kende, dan mama Bernadeta Seke yang telah melahirkan saya, membesarkan saya dan membiayai penulis serta telah mendukung penulis dalam menyelesaikan studi.
2. Kakak Silvester Rhiti, kakak Martinianus Aristo Nua, dan adik Agnes Sonya Nake, yang selalu mendukung dan memotivasi saya dalam menyelesaikan studi.
3. Bapak ibu dosen Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores yang sudah mendidik dan memberikan saran serta arahan ke saya selama ini,
4. Almamater tercinta Universitas Flores dan Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi
5. Sahabat dan Teman-teman, buat para sahabat Ardian, Oskar, Charles, Ifan, Faldi, Sendi, Chiko, Soni, Dimas, Ardiano, Optin, Cili, Oni, Lody dan teman – teman Teknik Sipil angkatan 2019, serta semua teman yang tidak bisa saya sebut satu persatu terima kasih telah membantu saya dalam melancarkan proses penyusunan skripsi saya.

KATA PENGANTAR

Dengan penuh sukacita, penulis bersyukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas berkat dan kasih setia Tuhan yang selalu menyertai penulis selama masa pendidikan sampai selesainya penulisan Skripsi Tugas Akhir dengan judul. **“ANALISIS NILAI HASIL TERHADAP WAKTU PADA PROYEK PRESERVASI JALAN GAKO - AEGELA - DANGA (MBAY) - NILA - MARAPOKOT KABUPATEN NAGEKEO”**.

Penulisan Skripsi ini guna mendapatkan masukan dari dosen pembimbing dan dosen pembahasan, demi sempurnanya penulisan Tugas Akhir. Selain itu dilakukan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh kesempurnaan tulisan Tugas Akhir pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Flores.

Penyelesaian penulisan Skripsi Tugas Akhir ini tidak terlepas dari keterlibatan berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan dan bantuan baik moril maupun materil kepada penulis sejak mengikuti pendidikan, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tulus dan ikhlas kepada semua pihak, terutama kepada:

1. Rektor Universitas Flores Ende, Bapak Dr. Willybrordus Lanamana, S.E.,
M. M.A.
2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores Bapak Ir.
Marselinus Y. Nisanson, ST.,MT.IPM
3. Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Flores sekaligus selaku Dosen Pembimbing II, Ibu Ir. Veronika
Miana Radja, ST.,MT.IPM yang telah meluangkan waktu untuk memberi
bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam penyelesaian tugas akhir
ini
4. Bapak Ireneus Kota, ST.,M.Eng selaku Dosen Pembimbing I yang telah
meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan petunjuk kepada

penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini

5. Bapak / Ibu Dosen, yang telah meluangkan waktu serta memberikan masukan untuk menyempurnakan Skripsi ini. Dan seluruh Dosen pengajar pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Flores.
6. Para Staf Tata Usaha baik umum dan akademik atas bantuan yang telah memberi pelayanan dan informasi kepada penulis selama ini.
7. Orang Tua yang telah membesarkan dan memberi kesempatan saya untuk melanjutkan kuliah, dengan rasa kasih sayang.
8. Rekan-rekan mahasiswa Teknik Sipil pada umumnya, khususnya angkatan 2019 yang selalu mendorong penulis untuk menyelesaikan kuliah dan penyusunan Skripsi tugas akhir ini.
9. Seluruh keluarga yang telah memberi dorongan dan bantuan baik moril maupun materil kepada penulis Skripsi Tugas Akhir.

Semoga segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan berkat yang melimpah dari Tuhan Yang Maha Esa. Akhir kata, penulis berharap agar tulisan ini dapat memberikan manfaat kepada pembaca, penulis menyadari bahwa Skripsi tugas akhir ini jauh dari kesempurnaan, untuk itu segala kritik dan saran penulis terima dengan tangan terbuka.

Ende, 20 Februari 2025

Penulis

ABSTRAK

Analisis Nilai Hasil Terhadap Waktu Proyek Preservasi Jalan Gako - Aegela - Danga (Mbay) - Nila – Marapokot Kabupaten Nagekeo”. Skripsi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores.

Pengendalian waktu yang baik diharapkan dapat membantu pelaksanaan proyek sesuai dengan waktu yang direncanakan. Salah satunya adalah dengan menggunakan metode analisis nilai hasil. Analisis nilai hasil digunakan dengan tujuan dapat memperkirakan sejauh mana proyek yang dilaksanakan sesuai dengan rencana kerja. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan *Earned Value Analysis* dalam memperkiraan waktu akhir penyelesaian proyek untuk setiap minggunya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan durasi pekerjaan proyek selama 29 minggu.

Studi ini menghasilkan waktu penyelesaian proyek lebih cepat dari yang direncanakan. Karena berdasarkan perhitungan pada minggu ke-23 pelaksanaan proyek selesai lebih cepat dari yang direncanakan dan evaluasi kinerja proyek sangat baik, sehingga pembangunan mengalami percepatan jadwal. Selama pelaksanaan proyek dari minggu ke-1 sampai minggu ke-29 waktu pelaksanaan proyek mengalami percepatan dari rencana awal proyek selama 170 hari dari waktu yang direncanakan 331 hari kalender berdasarkan perhitungan tiap minggu, apabila kinerja dilakukan evaluasi.

Kata Kunci: Proyek konstruksi, pengendalian waktu, konsep nilai hasil.

ABSTRACT

Analysis of Earned Value Against Time of Gako - Aegela - Danga (Mbay) - Nila - Marapokot Road Preservation Project, Nagekeo Regency". Thesis, Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology, University of Flores.

Good time control is expected to help project implementation according to the planned time. One of them is by using the method of earned value analysis. Earned value analysis is used with the aim of estimating the extent to which the project being implemented is in accordance with the work plan. The purpose of this study is to determine how to apply Earned Value Analysis in estimating the final time of project completion for each week. The method used in this study is descriptive quantitative with a project work duration of 29 weeks.

This study resulted in a project completion time faster than planned. Because based on calculations in the 23rd week the project implementation was completed faster than planned and the project performance evaluation was very good, so that the construction experienced an accelerated schedule. During the project implementation from week 1 to week 29, the project implementation time experienced an acceleration from the initial project plan for 170 days from the planned time of 331 calendar days based on weekly calculations, if performance is evaluated.

Keywords: Construction projects, time control, concept of yield value.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR GRAFIK.....	xv
DAFTAR NOTASI.....	xvi
DAFTAR RUMUS	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Konsep Umum <i>Earned Value</i>	6
2.2 Proyek.....	7
2.2.1 Pengertian Proyek.....	7

2.2.2 Perencanaan Proyek.....	10
2.2.3 Metode dan Teknik Pengendalian Biaya	11
2.2.4 Indikator-Indikator yang Dipergunakan	15
2.2.5 Anggaran Biaya Proyek.....	21
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Metode Penelitian.....	24
3.2 Pengumpulan Data	24
3.3 Teknik Pengumpulan Data	25
3.4 Lokasi Penelitian	25
3.5 Tahap dan Prosedur Penelitian.....	26
3.6 Diagram Alir Penelitian.....	28
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Gambaran Umum.....	29
4.2 Data Primer	29
4.2.1 Jenis Pekerjaan, Biaya dan Bobot Pekerjaan	29
4.2.2 Data Kemajuan Pekerjaan pada Setiap Minggu.....	32
4.3. Bobot Rencana dan Bobot Pelaksanaan Pekerjaan	32
4.4 Budget Cost Of Work Schedule (BCWS)	33
4.5 Budget Cost Of Work Performance (BCWP).....	35
4.6 Schedule Varians (SV)	38
4.7 Schedule Performance Indeks (SPI)	40
4.8 Estimate Temporari Schedule (ETS)	45
4.9 Estimate All Schedule (EAS)	49
4.10 Estimate All Schedule (EAS)	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	78
5.1 Kesimpulan	78
5.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA	80

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Analisis Varians Terpadu.....	17
Tabel 2.2 Alternatif Perhitungan EAC.....	19
Tabel 4.1 Jenis Pekerjaan, Biaya dan Bobot Pekerjaan	29
Tabel 4.2 Nilai <i>Budget Cost Of Work Schedule (BCWS)</i> , Tiap Minggu.....	34
Tabel 4.3 Nilai <i>Budget Cost Of Work Performance</i> <i>(BCWP)</i> , Tiap Minggu	36
Tabel 4.4 Nilai <i>Schedule Varians (SV)</i> , Tiap Minggu	39
Tabel 4.5 Nilai <i>Schedule Performance Indeks (SPI)</i> Kumulatif, Tiap Minggu	41
Tabel 4.6 Nilai <i>Schedule Performance Indeks (SPI)</i> , Tiap Minggu	43
Tabel 4.7 Nilai <i>Cost Performance Index (CPI)</i> , tiap minggu	45
Tabel 4.8 Nilai <i>Estimate to Complete (ETC)</i> , tiap Minggu.....	47
Tabel 4.9 Nilai <i>Estimate All Schedule (EAS)</i> tiap minggu.....	51
Tabel 4.10 Nilai <i>Estimate Temporary Schedule (ETS)</i> Kumulatif tiap minggu	54
Tabel 4.11 Nilai <i>Estimate All Schedule (EAS)</i> tiap minggu.....	58
Tabel 4.12 Nilai <i>Estimate All Schedule (EAS)</i> Kumulatif tiap minggu	61
Table 4.13 Indikator-Indikator Konsep Nilai Secara Kumulatif.....	64
Table 4.14 Indikator-Indikator Konsep Nilai Hasil	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Hubungan <i>Triple Constrain</i>	10
Gambar 2.2	kurva-S Pelaksanaan Proyek	15
Gambar 3.1	Lokasi Penelitian	26
Gambar 3.2	Bagan Alir Tahapan Penelitian	28

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Perbandingan Kurva “S” PV dan EV	71
Grafik 4.2 Histogram EAS tiap minggu.....	73
Grafik 4.3 Histogram EAS kumulatif tiap minggu	74

DAFTAR NOTASI

1. BCWS (*Budgeted Cost For Work Schedule*) = Merupakan anggaran biaya yang telah direncanakan berdasarkan jadwal pelaksanaan proyek
2. BCWP (*Budgeted Cost For Work Performance*) = Menunjukkan nilai hasil dari sudut pandang nilai pekerjaan yang telah diselesaikan terhadap anggaran yang disediakan untuk melaksanakan pekerjaan tersebut.
3. SV (*Schedule Varians*) = Varians Jadwal
4. SPI (*Schedule Performance Indeks*) = Indeks Kinerja Jadwal
5. ETS (*Estimate Temporary Schedule*) = Perkiraan waktu untuk pekerjaan yang tersisa
6. EAS (*Estimate All Schedule*) = Perkiraan total waktu proyek
7. EAC (*Estimate At Competition*) = Prediksi biaya penyelesaian akhir proyek

DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 Analisis Nilai Hasil.....	14
Rumus 2.2 Varians Biaya.....	16
Rumus 2.3 Varians Jadwal.....	16
Rumus 2.4 Indeks Kinerja Biaya	18
Rumus 2.5 Indeks Kinerja Jadwal.....	18
Rumus 2.6 ETC (<i>Estimate Temporary Cost</i>)	19
Rumus 2.7 EAC (<i>Estimate At Completion</i>).....	20
Rumus 2.8 ETS (<i>Estimate Temporary Schedule</i>)	20
Rumus 2.9 EAS (<i>Estimate At Schedule</i>)	20