

**PENERAPAN EARNED VALUE ANALYSIS (ANALISIS NILAI
HASIL) TERHADAP WAKTU UNTUK MEMPERKIRAKAN
WAKTU AKHIR PROYEK
STUDI KASUS PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG LAYANAN
BERSAMA FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA TAHAP I**

TUGAS AKHIR



MOCH MUSTADZ ROFANI YAHYA

17041000034

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERDEKA MALANG
2023**

**PENERAPAN EARNED VALUE ANALYSIS (ANALISIS NILAI
HASIL) TERHADAP WAKTU UNTUK MEMPERKIRAKAN
WAKTU AKHIR PROYEK
STUDI KASUS PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG
LAYANAN BERSAMA FAKULTAS TEKNOLOGI
PERTANIAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA TAHAP I**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Sipil**



MOCH MUSTADZ ROFANI YAHYA

17041000034

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERDEKA MALANG
2023**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Moch Mustadz Rofani Yahya

NIM : 17041000034

Tanda Tangan :



Tanggal : 9 Februari 2023

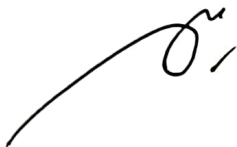
HALAMAN PENGESAHAN

**PENERAPAN EARNED VALUE ANALYSIS (ANALISIS NILAI HASIL)
TERHADAP WAKTU UNTUK MEMPERKIRAKAN WAKTU AKHIR
PROYEK (STUDI KASUS PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG
LAYANAN BERSAMA FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA TAHAP I)**

Dipersiapkan dan disusun oleh:
MOCH MUSTADZ ROFANI YAHYA
(17041000034)

Telah dipertahankan di Dewan Penguji
Pada tanggal, 9 Februari 2023
Susunan Dewan Penguji

Dosen Penguji I



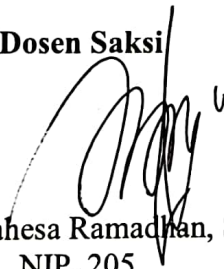
(Ir. Hery Susanto, MT)
NIDN. 0726096203

Dosen Penguji II



(Ir. Rizky Prasetya, ST., MT., IPM)
NIDN. 0701108802

Dosen Saksi

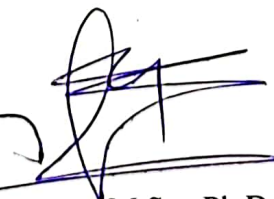


(Muhammad Mahesa Ramadhan, S.ST., MT)
NIP. 205

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu Persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil

Malang, 09 Februari 2023

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik**



(Prof. Ir. Agus Suprpto, M.Sc., Ph.D., IPM)
NIDN /NPK. 312/FT

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademika Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Merdeka Malang, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Moch Mustadz Rofani Yahya
NIM : 17041000034
Jenis Tugas Akhir : Manajemen Konstruksi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Merdeka Malang, **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

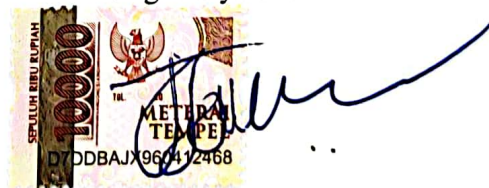
PENERAPAN EARNED VALUE ANALYSIS (ANALISIS NILAI HASIL) TERHADAP WAKTU UNTUK MEMPERKIRAKAN WAKTU AKHIR PROYEK (STUDI KASUS PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG LAYANAN BERSAMA FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA TAHAP I).

Beserta Perangkat yang ada (Jika Diperlukan), Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Merdeka Malang berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Malang
Pada Tanggal : 09 Februari 2023

Yang menyatakan

A handwritten signature in blue ink is written over a 1000 Rupiah stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'SEKUTUP BIRU KUPAN 1000' and 'METERAN TEMPEL'. The serial number 'D7DDBAJX960412468' is visible at the bottom of the stamp.

Moch Mustadz Rofani Yahya

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat serta rahmatnya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan judul “PENERAPAN EARNED VALUE ANALYSIS (ANALISIS NILAI HASIL) TERHADAP WAKTU UNTUK MEMPERKIRAKAN WAKTU AKHIR PROYEK (Studi kasus proyek pembangunan gedunga layanan bersama fakultas teknologi pertanian Universitas Brawijaya Tahap I) Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik di Universitas Merdeka Malang

Analisis nilai hasil dalam pengendalian waktu yang baik adalah subjek dari tugas akhir ini, dan diharapkan akan membantu pelaksanaan proyek tepat waktu. Tugas akhir ini menggunakan analisis nilai hasil, yang merupakan salah satu strategi manajemen waktu.

Penulis mendapat bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penulisan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan manfaat kesehatan selama pengerjaan tugas akhir ini. Serta tidak lupa menyampaikan terimakasih yang sebesar besarnya kepada bapak Ir. Hery Susanto MT, bapak Ir. Agus Subiyanto MT, serta bapak Ir. Rizky Prasetya, ST., MT., IPM yang telah memberikan arahan, serta kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penulisan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini tidak luput dari kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini, dan diharapkan dapat bermanfaat bagi mereka yang membutuhkan.

Malang,

Moch Mustadz Rofani Yahya

**PENERAPAN EARNED VALUE ANALYSIS (ANALISIS NILAI HASIL)
TERHADAP WAKTU UNTUK MEMPERKIRAKAN WAKTU AKHIR
PROYEK
STUDI KASUS PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG LAYANAN
BERSAMA FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN UNIVERSITAS
BRAWIJAYA TAHAP 1**

Moch Mustadz Rofani Yahya

ABSTRAK

Diharapkan bahwa manajemen waktu yang efektif akan membantu menyelesaikan proyek dalam waktu yang ditentukan, hal ini sesuai dengan lingkup pekerjaan Peneliti yang bukan dibidang Sipil tetapi dari Mekanikal Elektrikal sehingga kelak dapat diaplikasikan dalam pekerjaan Peneliti. Tujuan penggunaan result value analysis adalah untuk dapat memperkirakan sejauh mana proyek yang akan dilaksanakan sesuai dengan rencana kerja. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui apakah pelaksanaan Earned Value Analysis (EVA) dalam memperkirakan waktu penyelesaian akhir proyek selama 16 minggu pelaksanaan sesuai dengan jadwal awal dan bagaimana manfaat konsep Earned Value Analysis (EVA) untuk analisis proyek. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif.

Penelitian ini memperkiraan akhir waktu penyelesaian proyek tidak sesuai dengan rencana awal jadwal proyek. Sejak minggu ke-1 sudah mengalami keterlambatan pelaksanaan proyek. Prakiraan waktu penyelesaian proyek berdasarkan minggu ke-11 adalah 146 hari, sedangkan waktu rencana adalah 110 hari hal ini menunjukkan keterlambatan 36 hari dari yang sudah direncanakan. Penerapan Earned Value Analysis dapat diterapkan untuk mengatasi keterlambatan pekerjaan, adapun keterlambatan maksimal yang bisa ditoleransi yaitu 10% jika progress pekerjaan dibawah 70% akan tetapi jika progress pekerjaan sudah diatas 70% maka keterlambatan yang ditoleransi yaitu 5%. Jika toleransi keterlambatan tersebut tidak ditepati bisa dipastikan bahwa pekerjaan akan terlambat selesai dan tidak sesuai dengan jadwal.

Kata kunci: pengendalian, waktu, nilai hasil, proyek

**APPLICATION OF EARNED VALUE ANALYSIS TIME TO ESTIMATE
THE FINAL TIME OF THE PROJECT
CASE STUDY OF THE JOINT SERVICE BUILDING PROJECT,
FACULTY OF AGRICULTURAL TECHNOLOGY, BRAWIJAYA
UNIVERSITY PHASE 1**

Moch Mustadz Rofani Yahya

ABSTRACT

It is hoped that effective time management will help complete the project within the allotted time, this is in accordance with the scope of the Researcher's work which is not in the Civil field but from Mechanical Electrical so that later it can be applied in Researcher work. The purpose of using result value analysis is to be able to estimate the extent to which the project to be implemented is in accordance with the work plan. The purpose of this research is to find out whether the implementation of the Earned Value Analysis (EVA) in estimating the final project completion time for 16 weeks of implementation is in accordance with the initial schedule and how the benefits of the Earned Value Analysis (EVA) concept are for project analysis. The method used in this research is descriptive quantitative.

This study estimates that the final project completion time is not in accordance with the initial project schedule plan. Since week 1 there have been delays in project implementation. The estimated time for project completion based on the 11th week is 146 days, while the planned time is 110 days, this indicates a delay of 36 days from what was planned. The application of Earned Value Analysis can be applied to overcome work delays, while the maximum delay that can be tolerated is 10% if the work progress is below 70%, but if the work progress is above 70% then the tolerable delay is 5%. If the delay tolerance is not met, it is certain that the work will be completed late and not according to schedule.

Keywords: control, time, result value, project

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2. LANDASAN TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori	5
2.2.1 Proyek	5
2.2.2 Perencanaan Proyek	7
2.2.3 Metode dan Teknik Pengendalian Biaya dan Waktu	7
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN.....	16
3.1 Metode Penelitian.....	16
3.2 Pengumpulan Data	16
3.3 Teknik Pengumpulan Data	16
3.4 Tahap dan Prosedur Penelitian	17
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1. Jenis Pekerjaan dan Durasi.....	19

4.2.	Analisis Data	20
4.3.	Jumlah Anggaran Rencana (BCWS)	21
4.4.	Jumlah Anggaran Pelaksanaan (BCWP)	21
4.5.	Schedule Varians (SV)	22
4.6.	Schedule Performance Indeks (SPI)	24
4.7.	Estimate Temporary Schedule (ETS)	26
4.8.	Estimate All Schedule (EAS)	28
a.	Nilai Hasil	30
b.	Angka Varians	31
c.	Varians Jadwal	31
d.	Histogram EAS	32
BAB V.	KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1.	Kesimpulan	34
5.2.	Saran	34
	Daftar Pustaka	35
	LAMPIRAN	36

Daftar Gambar

Gambar 2. 1 Hubungan Triple Constrain (Iman Soeharto 1997:3).....	6
Gambar 2. 2 Analisis konsep nilai hasil Curva S.....	10
Gambar 2. 3 Hubungan Biaya dan Waktu	15
Gambar 3. 1 Bagan Penelitian.....	18
Gambar 4. 1 Perbandingan BCWP dan BCWS	31
Gambar 4. 2 Histogram EAS	32

Daftar Tabel

Tabel 2. 1 Varian Jadwal dan Varian Biaya.....	12
Table 4. 1 Pekerjaan dan Waktu Pelaksanaan.....	19
Table 4. 2 Rekapitulasi Progres Mingguan (Laporan mingguan Project).....	20
Table 4. 3 Perhitungan Nilai BCWS Tiap Minggu	21
Table 4. 4 Perhitungan Nilai BCWP Tiap Minggu	22
Table 4. 5 Perhitungan Varians Jadwal (SV)	23
Table 4. 6 Perhitungan SPI kumulatif	24
Table 4. 7 Perhitungan SPI tiap minggu	25
Table 4. 8 Perhitungan ETS Tiap Minggu	27
Table 4. 9 Perhitungan ETS Kumulatif tiap minggu.....	27
Table 4. 10 Perhitungan EAS tiap minggu.....	28
Table 4. 11 Perhitungan EAS Kumulatif	29
Table 4. 12 Hasil perhitungan analisis nilai hasil	30