

SKRIPSI
EVALUASI KINERJA BIAYA DAN WAKTU MENGGUNAKAN
METODE *EARNED VALUE* PADA RENOVASI
RUMAH TINGGAL
(STUDI KASUS: *TREASURE ISLAND CENTRE POINT*
OF INDONESIA)

EVALUATION OF COST AND TIME USING THE EARNED VALUE
METHOD IN RESIDENTIAL RENOVATION
(CASE STUDY: TREASURE ISLAND CENTRE POINT OF INDONESIA)

HALIEM GEORGE TRINO IMAN/ 18 34 008



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA
MAKASSAR

2025

**EVALUASI KINERJA BIAYA DAN WAKTU MENGGUNAKAN
METODE *EARNED VALUE* PADA RENOVASI
RUMAH TINGGAL
(STUDI KASUS: *TREASURE ISLAND CENTRE POINT
OF INDONESIA*)**

***EVALUATION OF COST AND TIME USING THE EARNED VALUE
METHOD IN RESIDENTIAL RENOVATION
(CASE STUDY: TREASURE ISLAND CENTRE POINT OF INDONESIA)***

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil

Konsentrasi

Teknik Manajemen Konstruksi

Disusun dan Diajukan Oleh

HALIEM GEORGE TRINO IMAN/ 18 34 008

Kepada

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA
MAKASSAR
2025**

SKRIPSI

**EVALUASI KINERJA BIAYA DAN WAKTU MENGGUNAKAN
METODE EARNED VALUE PADA RENOVASI RUMAH
TINGGAL (STUDI KASUS: TREASURE ISLAND CENTRE
POINT OF INDONESIA)**

Disusun dan diajukan oleh:

HALIEM GEORGE TRINO IMAN / 1834008

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi
pada tanggal 27 Februari 2025
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui,

Pembimbing I,



Ir. Stevy Thioritz, M.T.
NIDN: 09.24.02.60.01

Pembimbing II,



Ir. Hendry Tanoto Kalangi, S.T., M.T.
NIDN: 00.27.04.73.02

Dekan
Fakultas Teknik,



Jeri T Siang, S.T., M.T., Ph.D.
NIDN: 09.22.01.71.01

Ketua Program Studi
Teknik Sipil,



Dr. Richard Frans, S.T., M.T.
NIDN: 09.01.07.92.01



FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ATMA JAYA MAKASSAR

Jl. Tanjung Alang No. 23 Makassar 90244, Sulawesi Selatan
Telp: (0411) 871038-871733, Fax: (0411) 870294
Homepage: www.teknik.uajm.ac.id, Email: teknik@ft.uajm.ac.id



DAFTAR HADIR UJIAN SKRIPSI

Hari Kamis, 27 Februari 2025

Nama : Haliem George Trino Iman
NIM : 1834008
Program Studi : Program Studi Teknik Sipil
Tempat : Ruang Rapat Fakultas Teknik UAJM
Judul Skripsi : Evaluasi Biaya dan Waktu Menggunakan Metode Earned Value Pada Renovasi Rumah Tinggal (Studi Kasus: Treasure Island Center Point of Indonesia)

No	Uraian	Tanda Tangan
I	Panitia Ujian Skripsi	
	Ketua : Dekan Fakultas Teknik UAJM	
	Sekretaris : Wakil Dekan Fakultas Teknik UAJM	
	Anggota : Ketua Program Studi Program Studi Teknik Sipil	
II	Tim Penguji	
	Ketua : Dr. Ir. Richard Frans, S.T., M.T.	
	Sekretaris : Dr. Ir. Mursalim, M.T.	
	Anggota :	
	1. Dr. Ir. James Thoengsal, S.T., M.T., IPM	
	2. Franita Leonard, S.T., M.Si.	
III	Pembimbing / Konsultan	
	1. Ir. Stevy Thioritz, M.T.	
	2. Ir. Hendry Tanoto Kalangi, S.T., M.T.	



Jeri T. Slang, S.T., M.T., Ph.D.

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Haliem George Trino Iman
NIM : 1834008
Judul Tugas Akhir : Evaluasi Kinerja Biaya dan Waktu Menggunakan Metode Earned Value Pada Renovasi Rumah Tinggal (Studi Kasus: Treasure Island Centre Point of Indonesia)

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Laporan tugas akhir ini adalah karya tulis sendiri, murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing, dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik sarjana, baik di Universitas Atma Jaya Makassar maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Dalam laporan tugas akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat dari orang lain yang telah ditulis atau dipublikasikan (termasuk dari buku, artikel jurnal, catatan kuliah, tugas mahasiswa lain, dan lainnya), kecuali secara tertulis telah direferensikan dalam naskah baik dan benar menurut kaidah akademik yang baku dan berlaku dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan secara sadar, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya seperti yang tercantum dalam Peraturan Akademik dan Kemahasiswaan yang berlaku di perguruan tinggi.

Makassar, 08 September 2025
Yang memberi pernyataan,



Haliem George Trino Iman

PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Haliem George Trino Iman

NIM : 1834008

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Atma Jaya Makassar Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Evaluasi Kinerja Biaya dan Waktu Menggunakan Metode Earned Value Pada Renovasi Rumah Tinggal (Studi Kasus: Treasure Island Centre Point of Indonesia)

, beserta segala kelengkapan yang diperlukan. Adanya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Universitas Atma Jaya Makassar berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya pada media daring, atau media lain untuk kepentingan akademisi tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.

Saya bersedia menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Atma Jaya Makassar, segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Makassar, Sulawesi Selatan

Pada Tanggal : 08 September 2025

Yang memberi pernyataan,



Haliem George Trino Iman

PRAKATA

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala berkat dan penyertaan-Nya yang senantiasa dilimpahkan, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik sebagaimana mestinya.

Penulisan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Makassar. Adapun judul Tugas Akhir ini dipilih bermaksud untuk memberi penjelasan tentang “Evaluasi Kinerja Biaya Dan Waktu Menggunakan Metode *Earned Value* Pada Renovasi Rumah Tinggal (Studi Kasus: *Treasure Island Centre Point Of Indonesia*)”.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, banyak mengalami kendala-kendala yang dihadapi, namun berkat dan bantuan serta dorongan yang tak henti-hentinya dari berbagai pihak sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Dalam kesempatan ini dengan tulus diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Jeri Tangalajuk Siang, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Makassar.
2. Bapak Ir. Hendry Tanoto Kalangi, S.T., M.T. selaku Wakil Dekan dan Dosen Pembimbing II yang senantiasa memberikan bantuan, bimbingan, nasehat dan saran-saran dari awal hingga akhir penyusunan Tugas Akhir ini.

3. Bapak Dr. Ir. Richard Frans, S.T., M.T. selaku Ketua Progam Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Makassar.
4. Bapak Ir. Stevy Thioritz, M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa memberikan bantuan, bimbingan, nasehat dan saran-saran dari awal hingga akhir penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Segenap Bapak/ Ibu Dosen dan Staf Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Makassar.
6. Seluruh teman-teman di Fakultas Teknik UAJ-M yang sudah bersama dalam suka dan duka.

Akhir kata semoga Tuhan mencurahkan berkat dan kasih karunia-Nya kepada kita semua sehingga apa yang telah dipaparkan dalam Tugas Akhir ini, dapat bermanfaat bagi kita semua.

Makassar, 08 September 2025



HALIEM GEORGE TRINO IMAN

ABSTRAK

HALIEM GEORGE TRINO IMAN. *Evaluasi Kinerja Biaya dan Waktu Menggunakan Metode Earned Value Pada Renovasi Rumah Tinggal (Studi Kasus: Treasure Island Centre Point of Indonesia).* (Dibimbing oleh Stevy Thioritz dan Hendry Tanoto Kalangi).

Metode *Earned Value* (nilai hasil) adalah metode pengendalian yang digunakan untuk mengendalikan biaya dan waktu proyek secara terpadu. Metode ini memberikan informasi status kinerja proyek pada suatu periode pelaporan dan memberikan informasi prediksi biaya yang dibutuhkan dan waktu untuk penyelesaian seluruh pekerjaan berdasarkan indikator kinerja saat pelaporan. Pada proyek yang memiliki nilai anggaran kecil sangat jarang didapati penggunaan metode *earned value*, karena hal ini tidak jarang terjadi keterlambatan sampai *over budget*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja biaya dan waktu pada renovasi rumah tinggal di *Treasure Island Centre Point of Indonesia*. Penelitian ini dilakukan pada minggu ke-6 sampai selesai. Pengendalian dilakukan pada minggu ke-6 sampai minggu ke-9.

Hasil penelitian ini menunjukkan terjadi keterlambatan pada minggu ke-7 dan ke-8 tetapi tidak sampai membuat biaya lebih dari yang di rencanakan, hal ini di tunjukan dengan nilai SV minggu ke-7 = Rp. - 16.555.889 dan ke-8 = Rp. -8.053.369 sedangkan nilai CV pada minggu ke-7 = Rp. 47.573.091 dan ke-8 = Rp. 49.661.790. Hasil perhitungan pada minggu ke-9 nilai varian biaya (CV) = Rp. 52.752.243, varian jadwal (SV) = Rp. 4.911.712, indeks kinerja biaya (CPI) = 1,15, indeks kinerja jadwal (SPI) = 1,01, prediksi biaya yang di keluarkan pada akhir proyek (EAC) = Rp. 523.034.388, prediksi waktu yang dibutuhkan saat proyek selesai (ECD) = 17,89 minggu.

Kata Kunci: Biaya, Jadwal, Varian, Indeks Kinerja, Prediksi

ABSTRACT

HALIEM GEORGE TRINO IMAN. *Evaluation of Cost and Time Performance Using the Earned Value Method in Residential Renovation (Case Study: Treasure Island Centre Point of Indonesia). (Supervised by Stevy Thioritz and Hendry Tanoto Kalangi).*

The Earned Value (EV) method is a control method used to manage project costs and schedules in an integrated manner. This method provides information on project performance status within a reporting period and predicts the required costs and time for project completion based on performance indicators at the time of reporting. In small-budget projects, the Earned Value method is rarely applied, often leading to delays and budget overruns.

This study aims to evaluate cost and time performance in a residential renovation project at Treasure Island Centre Point of Indonesia. The study was conducted from the 6th week until project completion, with control measures implemented from the 6th to the 9th week.

The results indicate delays in the 7th and 8th weeks, but these did not result in costs exceeding the planned budget. This is evidenced by the Schedule Variance (SV) in the 7th week of Rp -16,555,889 and the 8th week of Rp -8,053,369, while the Cost Variance (CV) in the 7th week was Rp 47,573,091 and in the 8th week was Rp 49,661,790.

By the 9th week, the CV was Rp 52,752,243, SV was Rp 4,911,712, the Cost Performance Index (CPI) was 1.15, and the Schedule Performance Index (SPI) was 1.01. The estimated total project cost (Estimate at Completion / EAC) is Rp 523,034,388, with an estimated project completion time of 17.89 weeks.

Keywords: *Cost, Schedule, Variance, Performance Index, Prediction.*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGAJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
DAFTAR HADIR UJIAN	vi
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
PRAKATA.....	vii
ABSTRAK.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
E. Batasan Masalah	3
F. Kerangka Pikir.....	4

BAB II METODE PENELITIAN

- A. Teknik Pengumpulan Data5
- B. Tahapan Pelaksanaan Penelitian5
- C. Cara Analisis Data.....8

BAB III GAMBARAN UMUM DAN LOKASI PENELITIAN

- A. Gambaran Umum.....11
- B. Lokasi Penelitian12

BAB IV TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

- A. Tinjauan Pustaka13
- B. Landasan Teori
 - 1. Proyek16
 - 2. Perencanaan Proyek17
 - 3. Metode dan Teknik Pengendalian Waktu dan Biaya17
 - 4. Metode *Earned Value* (nilai hasil)18
 - a. Varians Biaya (CV) dan Varians Jadwal (SV) Terpadu22
 - b. Indeks Produktivitas dan Kinerja25
 - c. Prakiraan Biaya Penyelesaian Proyek26

BAB V HASIL ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

- A. Tinjauan Umum30
- B. Hasil dan Pembahasan
 - 1. Rencana Anggaran Biaya31
 - 2. Komponen Biaya
 - a. BCWS (*Budgeted Cost of Work Schedule*)40

b. BCWP (<i>Budgeted Cost of Work Performed</i>)	42
c. ACWP (<i>Actual Cost of Work Performed</i>)	44
3. Perhitungan Varians	
a. Varian Waktu (SV)	46
b. Varian Biaya (CV)	47
4. Perhitungan Indeks Kinerja	
a. Indeks Kinerja Jadwal (SPI)	49
b. Indeks Kinerja Biaya (CPI)	50
5. Prediksi Biaya dan Waktu Penyelesaian Proyek	
a. <i>Estimate Completion Date</i> (ECD)	52
b. <i>Estimate to Complete</i> (ETC)	53
c. <i>Estimate Ado Complete</i> (EAC)	54
C. Pembahasan Perhitungan CV, SV, CPI, SPI, ECD, ETC dan EAC Pada Minggu ke-6 sampai ke-9.....	54
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	57
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN	60
<i>CURRICULUM VITAE</i>	67

DAFTAR TABEL

Nomor	halaman
1.	Penelitian terdahulu 13
2.	Analisa Varians Terpadu23
3.	Rencana Anggaran Biaya Renovasi Rumah Tinggal <i>Treasure Island</i> 1 No.3 CPI30
4.	Rencana Anggaran Biaya Perubahan Minggu ke-7 35
5.	Rekapitulasi Hasil Analisis BCWS40
6.	Rekapitulasi Hasil Analisis BCWP42
7.	Rekapitulasi Hasil Analisis ACWP 44
8.	Hasil Perhitungan Nilai Varians Waktu (SV)46
9.	Hasil Perhitungan Nilai Varians Biaya (CV) 48
10.	Hasil Analisis Perhitungan SPI49
11.	Hasil Analisis Perhitungan CPI51
12.	Hasil Analisis Perhitungan ECD53
13.	Hasil Analisis Perhitungan ETC.....53
14.	Hasil Analisis Perhitungan EAC54

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1.	Kerangka Pikir Penelitian4
2.	Bagan Alir Penelitian6
3.	Sketsa Lokasi Penelitian12
4.	Lokasi Penelitian12
5.	Perbandingan Manajemen Biaya Tradisional dan <i>Earned Value</i>20
6.	Kurva S <i>Earned Value</i> (Soemardi, dkk).....21
7.	<i>Time Schedule</i> RAB Awal Proyek34
8.	<i>Time Schedule</i> RAB Setelah Mengalami Perubahan39
9.	Diagram Rekapitulasi Analisis BCWS41
10.	Diagram Rekapitulasi Analisis BCWP43
11.	Diagram Rekapitulasi Analisis ACWP45
12.	Diagram Perbandingan BCWS, BCWP dan ACWP45
13.	Diagram Analisis Nilai SV.....47
14.	Diagram Analisis Nilai CV48
15.	Diagram Analisis Nilai SPI.....50
16.	Diagram Analisis Nilai CPI51
17.	Diagram Perbandingan SPI dan CPI52

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Dokumentasi Penelitian.....	61

DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Lambang/ singkatan	Arti dan keterangan
<i>BCWS</i>	<i>Budgeted Cost of Work Schedule</i>
<i>BCWP</i>	<i>Budgeted Cost of Work Performed</i>
<i>ACWP</i>	<i>Actual Cost Of Work Performanced</i>
<i>SV</i>	<i>Schedule Variance</i>
<i>CV</i>	<i>Cost Variance</i>
<i>SPI</i>	<i>Schedule Performed Index</i>
<i>CPI</i>	<i>Cost Performed Index</i>
<i>ECD</i>	<i>Estimate Completion Date</i>
<i>ETC</i>	<i>Estimate to Complete</i>
<i>EAC</i>	<i>Estimate at Completion</i>
