



**ANALISIS NILAI HASIL TERHADAP BIAYA DAN WAKTU
PADA PROYEK KONSTRUKSI PROJECT GREEN TERRACE
AMBOJA BAMBU APUS, CIPAYUNG**

LAPORAN TUGAS AKHIR

APRILIA LAILATUR R.ASSEGAF

41118110228

MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2024



**ANALISIS NILAI HASIL TERHADAP BIAYA DAN WAKTU
PADA PROYEK KONSTRUKSI PROJECT GREEN TERRACE
AMBOJA BAMBU APUS, CIPAYUNG**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

APRILIA LAILATUR R.ASSEGAF

41118110228

MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2024

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aprilia Lailatur R.Assegaf
NIM : 41118110228
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Laporan : Analisis Nilai Hasil Terhadap Biaya dan Waktu Pada
Tugas Akhir : Proyek Konstruksi Project Green Terrace Amboja.

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 4 September 2024

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Aprilia Lailatur R.Assegaf

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh :

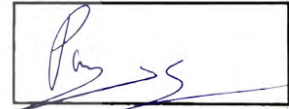
Nama : Aprilia Lailatur R.Assegaf
NIM : 41118110228
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Nilai Hasil Terhadap Biaya dan Waktu Pada Proyek Konstruksi Project Green Terrace Amboja

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

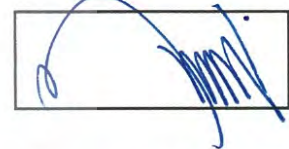
Disahkan oleh :

Tanda Tangan

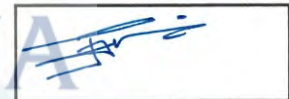
Pembimbing : Ir. Panani Kesai M. Sc.
NIDN/NIDK/NIK : 8822350017



Ketua Penguji : Dr. Ir. Mawardi Amin, M.T.
NIDN/NIDK/NIK : 0024096701



Anggota Penguji : Fahmi, ST., MT
NIDN/NIDK/NIK : 0322027808



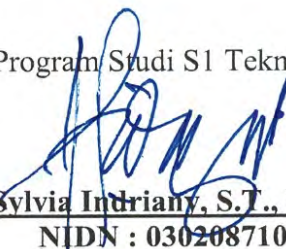
Jakarta, 4 September 2024

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil


Dr. Zulfa Fitri Ikatinasari, M.T.
NIDN : 03070037202


Sylvia Indriany, S.T., M.T.
NIDN : 0302087103

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Kasih atas berkat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik.

Penulisan Tugas Akhir ini dilaksanakan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Program Sarjana Universitas Mercu Buana.

Pada kesempatan ini penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini serta pada saat pelaksanaan, Untuk itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada.

1. Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Dr.Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Ibu Sylvia Indriany, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil
4. Bapak Ir. Panani Kesai M. Sc., selaku Dosen Pembimbing saya di kampus yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga saya dapat menyusun Laporan Tugas Akhir ini dengan baik.
5. Bapak Dr. Ir. Mawardi Amin, M.T dan Bapak Fahmi S.T., M.T.selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. PT. Pulau Intan Baja Perkasa selaku Perusahaan yang telah memberikan ijin dan kepercayaan kepada kami untuk melakukan analisa terhadap proyek Green Terrace Amboja.
7. Terima kasih teman-teman angkatan 2018 yang telah memberikan masukan, arahan, dan tentunya semangat agar saya bisa mengerjakan Laporan Tugas Akhir dan sidang pada waktunya. dan untuk seluruh Keluarga Teknik Sipil Universitas Mercu Buana yang selalu support dan membantu.

Akhir kata penyusun berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian terutama bagi mahasiswa teknik sipil.

Jakarta,4 September 2024

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aprilia Lailatur R.Assegaf
NIM : 41118110228
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Nilai Hasil Terhadap Biaya dan Waktu Pada
Proyek Konstruksi Proyek Green Terrace Amboja

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Proposal Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 4 September 2024

Yang menyatakan,



(Aprilia Lailatur R.Assegaf)

ABSTRAK

Nama : Aprilia Lailatur R.Assegaf
NIM : 41118110228
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Nilai Hasil Terhadap Biaya dan Waktu Pada
Proyek Konstruksi Proyek Green Terrace Amboja
Pembimbing : Ir. Panani Kesai M. Sc.

Dalam pengendalian biaya dan waktu pada suatu proyek sangat diperlukan agar suatu proyek mampu memperkirakan suatu biaya agar sesuai seperti yang direncanakan dan dapat menyelesaikan proyek dengan tepat waktu. Metode pengendalian waktu yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Earned Value Analysis*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja pada proyek Pembangunan Green Terrace Amboja Bambu Apus – Cipayung yang mengalami keterlambatan saat pelaksanaan sehingga mengakibatkan penambahan biaya dan waktu pelaksanaan. Dari hasil penelitian Earned Value analysis, nilai prakiraan biaya dan waktu yang didapat pada saat pelaporan. Proyek yang memiliki nilai Kontrak Rp.13.377.000.000,00. memiliki waktu pelaksanaan 210 hari kalender dengan spesifikasi gedung 5 lantai dan jenis kontrak bersifat Lumpsum. Berdasarkan Kurva S pada proyek Green Terrace Amboja memperlihatkan keterlambatan kerja pada minggu ke-12 – minggu ke-24. Proyek mengalami keterlambatan / tidak selesai sesuai schedule selama 2 hari.

Kata Kunci : Manajemen, Proyek Konstruksi, dan Pengendalian.

ABSTRACT

Name : Aprilia Lailatur R.Assegaf
NIM : 41118110228
Study Program : Teknik Sipil
Title Dissertation : Analisis Nilai Hasil Terhadap Biaya dan Waktu Pada
Report : Proyek Konstruksi Proyek Green Terrace Amboja
Counsellor : Ir. Panani Kesai M. Sc.

In controlling costs and time on a project, it is very necessary so that a project is able to estimate a cost to be as planned and can complete the project on time. The time control method used in this study is the Earned Value Analysis method. This study aims to analyze the performance of the Green Terrace Amboja Bambu Apus - Cipayung Development project which experienced delays during implementation resulting in additional costs and implementation time. From the results of Earned Value analysis research, the estimated value of cost and time obtained at the time of reporting. The project which has a contract value of Rp.13,377,000,000.00. has an implementation time of 210 calendar days with a 5-story building specification and the type of contract is Lumpsum. Based on the S Curve on the Green Terrace the Amboja Project Shows work delays in week 12 - week 24. The project was delayed / not completed according to schedule for 2 days.

Keywords: *Management, Construction Project, and Control.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang Masalah	I-1
1.2 Identifikasi Masalah	I-2
1.3 Perumusan Masalah.....	I-2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	I-2
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-3
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah.....	I-3
1.7 Sistematika Penelitian	I-4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 Proyek Konstruksi dan Management Proyek	II-1
2.1.1 <i>Cost</i> (Biaya).....	II-2
2.1.2 <i>Schedule</i> (Jadwal).....	II-2
2.1.3 <i>Quality</i> (Mutu).....	II-2
2.2 Pengendalian Proyek	II-2
2.2.1 Pengendalian Biaya	II-4
2.2.2 Pengendalian Waktu.....	II-5
2.2.3 Pengendalian Mutu	II-6
2.3 <i>Earned Value Concept</i>	II-7
2.3.1 Kelebihan dan Kekurangan <i>Earned Value Analysis</i>	II-8

2.3.2	Kinerja Proyek Berdasarkan Data ACWP (Actual Cost Of Work Performed), BCWS (Budget Cost of Work Scheduled) dan BCWP (Budgeted Cost of Work Performed).....	II-9
2.3.3	Indikator – Indikator pada <i>Earned Value</i>	II-9
2.3.4	Varian Analisis	II-11
2.4	Penelitian Terdahulu.....	II-15
2.5	<i>Research Gap</i>	II-21
2.6	Hipotesa Penelitian	II-24
2.7	Kerangka Berfikir	II-25
BAB III METODE PENELITIAN.....		III-1
3.1	Diagram Alir Metode Penelitian.....	III-1
3.2	Tempat Penelitian	III-7
BAB IV ANALISIS DAN HASIL		IV-1
4.1	Gambaran Umum Proyek	IV-1
4.2	Data Proyek	IV-1
4.3	Rencana Anggaran Biaya (RAB)	IV-2
4.4	<i>Time Schedule</i>	IV-2
4.5	Analisi Indikator Earned Value	IV-3
4.5.1	<i>Budget Cost Of Work Scheduled</i> (BCWS)	IV-3
4.5.2	<i>Budgeted Cost of Work Performed</i> (BCWP).....	IV-4
4.5.3	<i>Actual Cost of Work Performed</i> (ACWP).....	IV-6
4.6	Perhitungan Analisis Varians Waktu dan Biaya Penyelesaian Proyek.....	IV-7
4.6.1	Analisis Varian Biaya/ <i>Cost Variance</i>	IV-8
4.6.2	Analisis Varian Waktu / <i>Schedule Varian</i> (SV).....	IV-13
4.7	Analisis Indeks Kinerja Penyelesaian Proyek	IV-18
4.7.1	Perhitungan CPI (<i>Cost Performanced Indexs</i>)	IV-18
4.7.2	Perhitungan SPI (<i>Schedulle Performanced Indexs</i>)	IV-25
4.8	Analisis Perhitungan Akhir Biaya dan Sisa Masa Pelaksanaan Pekerjaan Proyek	IV-32
4.8.1	Perhitungan BETC (<i>Budget Estimate to Complate</i>).....	IV-32
4.8.2	Perhitungan BEAC (<i>Budget Estimate at Completion</i>)	IV-32

4.8.3	Perhitungan SETC (<i>Schedule Estimate to Complate</i>)	IV-35
4.8.4	Perhitungan SEAC (<i>Schedule Estimate at Completion</i>).....	IV-36
4.9	Validasi Pakar.....	IV-39
BAB V PENUTUP		V-1
5.1	Kesimpulan.....	V-1
5.2	Saran	V-1
DAFTAR PUSTAKA		Pustaka-1
LAMPIRAN		Lampiran-1



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Program Penjaminan Mutu dan Pengendalian Mutu.....	II-7
Gambar 2.2 Grafik Kurva S Earned Value.....	II-9
Gambar 2.3 Kerangka Berfikir	II-25
Gambar 3.1 Diagram Alir.....	III-2
Gambar 3.2 Peta Lokasi Green Terrace Amboja Bambu Apus,Cipayung..	III-7
Gambar 4.1 Design Rencana Green Terrace The Amboja	IV-1
Gambar 4.2 Time Schedule	IV-3



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Parameter Earned Value	II-12
Tabel 2.2 Analisis Varians Terpadu.	II-13
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu.....	II-15
Tabel 2.4. <i>Reseach Gap</i>	II-21
Tabel 4.1 Data Umum Proyek.....	IV-1
Tabel 4.2 Perhitungan BCWS	IV-4
Tabel 4.3 Pehitungan BCWP.....	IV-6
Table 4.4 Perhitungan ACWP	IV-7
Tabel 4.5 Perhitungan CV	IV-9
Tabel 4.6 Perhitungan SV.....	IV-14
Tabel 4.7 Perhitungan CPI	IV-19
Tabel 4.8 Perhitungan SPI.....	IV-26
Tabel 1.9 Perhitungan BETC & BEAC.....	IV-33
Tabel 4.10 Perhitungan SETC dan SEAC.....	IV-36
Tabel 4.11 Validasi Pakar.....	IV-39