



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**ANALISIS PENGENDALIAN BIAYA DAN WAKTU DENGAN
MENERAPKAN METODE NILAI HASIL (*EARNED VALUE*)
MENGUNAKAN *SOFTWARE MICROSOFT PROJECT 2016***

**(Studi Kasus Pembangunan Gedung Asrama Poltekkes Kemenkes
Banten)**

LAPORAN TUGAS AKHIR

ITSNA RAHMIYUMNA

NIM. 41122110090

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2023



**ANALISIS PENGENDALIAN BIAYA DAN WAKTU DENGAN
MENERAPKAN METODE NILAI HASIL (*EARNED VALUE*)
MENGUNAKAN *SOFTWARE MICROSOFT PROJECT 2016*
(Studi Kasus Pembangunan Gedung Asrama Poltekkes Kemenkes
Banten)**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S1)

Nama : Itsna Rahmiyumna

NIM : 41122110090

Pembimbing : Ir. Panani Kesai, M.Sc.

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2023

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Itsna Rahmiyumna

NIM : 41122110090

Program Studi : S-1 Teknik Sipil

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Biaya Dan Waktu Dengan Menerapkan Metode Nilai Hasil (*Earned Value*) Menggunakan *Software Microsoft Project 2016* (Studi Kasus Pembangunan Gedung Asrama Poltekkes Kemenes Banten

Menyatakan bahwa Skripsi 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 Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Serang, 23 Maret 2024



Itsna Rahmiyumna

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

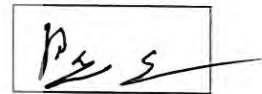
Nama : Itsna Rahmiyumna
NIM : 41122110090
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Pengendalian Biaya Dan Waktu Dengan Menerapkan Metode Nilai Hasil (*Earned Value*) Menggunakan *Software Microsoft Project 2016* (Studi Kasus Pembangunan Gedung Asrama Poltekkes Kemenes Banten)

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 / 717570011



Ketua Penguji : Reza Ferial Ashadi, S.T., M.T.
NIDN/NIDK/NIK : 03180672077 / 11720579



Anggota Penguji : Ir. Ernanda Dharmapribadi, M.M.
NIDN/NIDK/NIK : 0314056703 / 617670060



Jakarta,

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil



Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.
NIDN: 0307037202



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

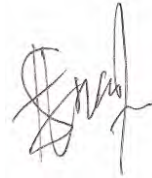
KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana (Strata-1) pada Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya 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 Universitas Mercu Buana
3. Sylvia Indriany, ST., MT selaku Ketua Program Studi S-1 Teknik Sipil Universitas Mercu Buana
4. Ir. Panani Kesai, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
5. Ibu Misriah, S.pd. dan Bapak Drs. Rahmat, selaku orang tua yang selalu memberi doa, mendukung, dan memotivasi penulis
6. Dosen-dosen Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana
7. Pegawai Akademik Fakultas Teknik atas layanan dan kerjasamanya.
8. Rekan-rekan kerja saya yang senantiasa membantu dan memberikan dukungan semangat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa/i Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana, sebagai wadah belajar selama berkuliah di Universitas Mercu Buana.
10. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas bantuan dan masukan kepada penulis

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Serang, 26 Maret 2024



Itsna Rahmiyumna



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Identifikasi Masalah	I-2
1.3 Rumusan Masalah	I-2
1.4 Tujuan.....	I-3
1.5 Manfaat.....	I-3
1.6 Batasan Masalah.....	I-3
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 Manajemen Proyek.....	II-1
2.2 Proyek Konstruksi	II-4
2.3 Pengendalian Proyek	II-8
2.4 Pengendalian Biaya	II-8
2.5 Pengendalian Waktu	II-9
2.6 Metode Nilai Hasil (<i>Earned Value</i>).....	II-10

2.6.1	Indikator-indikator Nilai Hasil (<i>Earned Value</i>).....	II-10
2.6.2	Analisis Varian	II-11
2.6.3	Analisa Index Perfomansi	II-12
2.6.4	Prakiraan Biaya Penyelesaian Akhir Proyek.....	II-13
2.6.5	Perkiraan waktu penyelesaian proyek.....	II-14
2.7	<i>Microsoft Project</i>	II-15
2.8	Penelitian Terdahulu	II-16
2.9	<i>Research Gap</i>	II-21
2.10	Kerangka Berfikir.....	II-26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		III-1
3.1	Diagram Alir.....	III-1
3.2	Tahapan Penelitian.....	III-3
3.2.1	Mulai	III-3
3.2.2	Latar Belakang	III-3
3.2.3	Studi Pustaka.....	III-3
3.2.4	Pengumpulan Data	III-3
3.2.5	Analisis Data	III-3
3.2.6	Validasi Pakar.....	III-7
3.2.7	Kesimpulan dan Saran.....	III-8
3.3	Instrument Penelitian.....	III-8
3.4	Tempat dan Waktu Penelitian	III-8
BAB IV PEMBAHASAN		IV-1
4.1	Data Umum Proyek	IV-1
4.2	Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	IV-8
4.3	Jadwal Waktu Proyek	IV-10
4.4	Analisa Data	IV-11

4.4.1	Analisis Data Proyek <i>Mutual Check 0%</i>	IV-11
4.4.2	Analisis Penerapan Metode Nilai Hasil (<i>Earned Value</i>) pada Proyek	IV-17
4.4.3	Pebandingan Sebelum dan Sesudah Penerapan Metode <i>Earned Value</i> Menggunakan Aplikasi <i>Microsoft Project 2016</i>	IV-25
4.5	Validasi Pakar	IV-26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		V-1
5.1	Kesimpulan.....	V-1
5.2	Saran.....	V-1
DAFTAR PUSTAKA		PUSTAKA-1
LAMPIRAN		LA-1



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Makna Nilai SV dan CV	II-12
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu.....	II-16
Tabel 2.3 Research Gap.....	II-21
Tabel 4.1 Perubahan Item Pekerjaan	IV-2
Tabel 4.2 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya	IV-8
Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Perhitungan pada Minggu Ke 12	IV-15
Tabel 4.4 Indikator Earned Value Minggu ke 19	IV-19
Tabel 4.5 Analisa Varian Minggu ke 19	IV-20
Tabel 4.6 Analisa Index Performansi	IV-21
Tabel 4.7 Prakiraan Biaya Pada Minggu ke 19	IV-22
Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Perhitungan pada Minggu 14 s.d 19	IV-23
Tabel 4.9 Pebandingan Sebelum dan Sesudah Penerapan Metode Earned Value Menggunakan Aplikasi Microsoft Project 2016	IV-25
Tabel 4.10 Validasi Pakar	IV-26



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Batasan manajemen proyek.....	II-2
Gambar 2.2 Kerangka Berfikir.....	II-26
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	III-2
Gambar 3.2 Lokasi Proyek Pembangunan Gedung Asrama Poltekkes Banten .	III-8
Gambar 4.1 Tampak 3D Proyek Pembangunan Gedung Asrama Poltekkes Banten Sumber : Data Proyek, 2023	IV-1
Gambar 4.2 Kurva-S Proyek Pembangunan Gedung Asrama Poltekkes Kemenkes Banten Kontrak	IV-10
Gambar 4.3 Kurva-S Proyek Pembangunan Gedung Asrama Poltekkes Kemenkes Banten Addendum.....	IV-10
Gambar 4.4 Tracking Progres	IV-12
Gambar 4.5 Indikator Earned Value Minggu ke 12	IV-12
Gambar 4.6 Analisa Varian Minggu ke 12	IV-13
Gambar 4.7 Analisa Index Performansi Minggu ke 12.....	IV-14
Gambar 4.8 Prakiraan Biaya Penyelesaian Akhir Proyek.....	IV-14
Gambar 4.9 Proses Tracking	IV-18
Gambar 4.10 Indikator Earned Value Minggu ke 19	IV-18
Gambar 4.11 Analisa Varian Minggu ke 19	IV-19
Gambar 4.12 Analisa Index Performansi	IV-20
Gambar 4.13 Prakiraan Biaya Penyelesaian Akhir Proyek Pada Minggu ke 19	IV-21