

TUGAS AKHIR
ANALISIS *EARNED VALUE METHOD* MENGGUNAKAN
***MICROSOFT PROJECT* PADA PROYEK PEMBANGUNAN**
GEDUNG PARALYMPIC TRAINING CENTER
KARANGANYAR

Diajukan sebagai syarat menyelesaikan Pendidikan Tingkat Sarjana
Program Strata I (S-1) Program Studi Teknik Sipil



Disusun Oleh :

Nama : Nur Hidayah

NIM : 24.1003.222.01.2023

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG
FEBRUARI 2026

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

ANALISIS *EARNED VALUE METHOD*

MENGGUNAKAN *MICROSOFT PROJECT* PADA PROYEK

PEMBANGUNAN GEDUNG PARALYMPIC TRAINING

CENTER KARANGANYAR

Disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan
Pendidikan Sarjana Program Strata Satu (S-1) pada
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Semarang

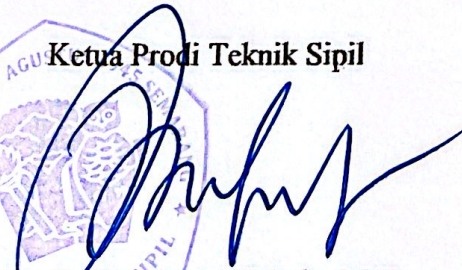
Disusun Oleh:

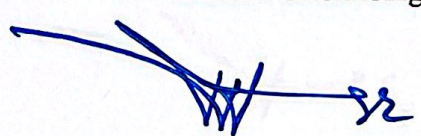
NAMA : NUR HIDAYAH

NIM : 24.1003.222.01.2023

Dinyatakan telah sah memenuhi syarat dan disetujui.

Pada Tanggal : 18 Februari 2026

Ketua Prodi Teknik Sipil

Dr. Ir. Bambang Widodo, M.T.
NUPTK. 0461741642130052

Dosen Pembimbing

Dr. Ir. M. Afif Salim, S.T., M.T., M.M., IPM.
NUPTK. 3544767668130342

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Penelitian	4
1.6 Penelitian Terdahulu	4
1.7 Sistematika Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Manajemen Konstruksi	7
2.2 Ruang Lingkup Manajemen Konstruksi	7
2.3 Fungsi Manajemen Konstruksi	9
2.4 Faktor – faktor Manajemen Konstruksi	10
2.5 Tujuan Manajemen Konstruksi	10

2.6 Pengendalian Proyek	12
2.6.1 Indikator Pengendalian Proyek	12
2.6.2 Pengendalian Biaya.....	13
2.6.3 Komponen Pengendalian Biaya Proyek.....	14
2.6.4 Metode Pengendalian Biaya Proyek	15
2.6.5 Komponen Utama Pengendalian Biaya	16
2.6.6 Tantangan dalam pengendalian biaya	17
2.6.7 Tujuan Metode Pengendalian Waktu Proyek.....	18
2.6.8 Pengendalian Waktu.....	18
2.6.9 Metode Pengendalian Waktu Proyek	18
2.6.10 Proses Pengendalian Waktu Proyek.....	19
2.6.11 Peran Pengendalian Waktu dalam Keberhasilan Proyek	20
2.7 <i>Earned Value Management (EVM)</i>	22
2.7.1 Tujuan Penerapan Metode <i>Earned Value</i>	22
2.7.2 Konsep Metode <i>Earned Value</i>	23
2.7.3 Indikator Kinerja Metode <i>Earned Value</i>	24
2.7.4 Manfaat Metode <i>Earned Value</i>	26
2.8 <i>Microsoft Project</i> sebagai Alat Pengendali Proyek.....	27
2.8.1 Fungsi <i>Microsoft Project</i> dalam Pengendalian Proyek.....	28
2.8.2 Keunggulan dan Kelemahan <i>Microsoft Project</i> sebagai Pengendali Proyek.....	29
2.8.3 Output <i>Microsoft Project</i> sebagai <i>Warning System</i> dalam Proyek	30

BAB III METODE PENELITIAN.....	32
3.1 Jenis Pendekatan Penelitian	32
3.2 Lokasi dan Objek Penelitian	32
3.3 Teknik Pengumpulan Data	33
3.4 Metode dan Tahap Penelitian.....	33
3.5 Alur Penelitian	37
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	38
4.1 Data Umum Proyek.....	38
4.2 Pembiayaan Proyek.....	38
4.2.1 Biaya Langsung.....	39
4.2.2 Biaya Tidak Langsung	40
4.3 Pengolahan Data Menggunakan <i>Microsoft Project 2013</i>	40
4.3.1 Memulai <i>Microsoft Project</i>	41
4.3.2 Mengatur Informasi Proyek (Tanggal Mulai)	42
4.3.3 Mengatur Kalender Kerja.....	43
4.3.4 Memasukkan Pekerjaan Utama dan Rincian.....	44
4.3.5 Mengisi Durasi Pekerjaan	46
4.3.6 Menghubungkan Tugas (<i>Task Dependencies</i>)	46
4.3.7 Membuat Rincian Anggaran Biaya.....	48
4.3.8 Mengisi Sumber Daya Proyek	50
4.3.9 Membuat Progres Proyek.....	51
4.3.10 Evaluasi Perkembangan Proyek.....	54
4.4 Analisis Report <i>Microsoft Project</i> dengan Metode <i>Earned Value</i>	57

4.5 Analisis Perkiraan Biaya dan Waktu s.d Akhir Penyelesaian Proyek..	59
4.6 Analisis Ketercapaian Progres	65
4.7 Faktor Penghambat atau Kemajuan Proyek	67
4.8 Upaya Pengendalian dan Faktor Pendukung Kemajuan Proyek.....	68
4.9 Keterkaitan Faktor Penghambat dengan Kinerja Proyek	69
BAB V PENUTUP.....	70
5.1 Kesimpulan	70
5.2 Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA.....	72
LAMPIRAN.....	74

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada Bab IV mengenai kinerja biaya dan waktu Proyek Pembangunan Gedung Paralympic Training Center Karanganyar menggunakan metode Earned Value Management (EVM) dengan bantuan perangkat lunak *Microsoft Project*, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan hasil analisis Earned Value Management, kinerja waktu proyek menunjukkan adanya keterlambatan pelaksanaan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai *Schedule Performance Index* (SPI) sebesar 0,983 (SPI <1), yang mengindikasikan bahwa nilai pekerjaan yang dicapai lebih kecil dibandingkan dengan nilai pekerjaan yang seharusnya dicapai sesuai dengan jadwal rencana. Dengan demikian, proyek tidak dapat diselesaikan tepat waktu sesuai rencana awal. Kinerja biaya proyek berdasarkan hasil analisis *Earned Value Management* menunjukkan bahwa pengendalian biaya masih relatif efektif. Hal ini ditunjukkan oleh nilai *Cost Performance Index* (CPI) sebesar 0,999 yang mendekati angka satu. Nilai tersebut menandakan bahwa biaya aktual yang dikeluarkan masih sebanding dengan nilai pekerjaan yang telah diselesaikan, sehingga tidak terjadi pembengkakan biaya yang signifikan meskipun proyek mengalami keterlambatan waktu.
- 2) Ketercapaian progress fisik proyek hingga akhir masa kontrak berdasarkan analisis % *complete* pada *Microsoft Project* adalah sebesar 96%. Nilai ini menunjukkan bahwa sebagian besar pekerjaan proyek telah diselesaikan. Namun demikian, proyek tetap dinyatakan terlambat karena masih terdapat pekerjaan pada jalur kritis yang belum selesai hingga akhir masa kontrak, sehingga persentase progress yang tinggi tidak selalu mencerminkan proyek selesai tepat waktu.
- 3) Faktor utama yang menyebabkan keterlambatan proyek adalah keterlambatan pengadaan material *moveable bulkhead* pada pekerjaan kolam renang yang berada pada jalur kritis. Keterlambatan tersebut dipengaruhi

oleh faktor eksternal berupa perubahan regulasi impor yang tidak dapat diprediksi pada saat penandatanganan kontrak. Faktor ini berdampak langsung terhadap kinerja waktu proyek dan menyebabkan penurunan nilai SPI. Meskipun proyek mengalami keterlambatan, pihak pelaksana telah melakukan berbagai upaya pengendalian untuk meminimalkan dampak keterlambatan, antara lain dengan percepatan produksi material oleh pihak spesialis serta penerapan mekanisme serah terima parsial berdasarkan ketentuan yang berlaku. Upaya tersebut berkontribusi terhadap tercapainya progres fisik proyek yang tinggi dan menjaga kinerja biaya agar tetap terkendali.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diperoleh, maka penulis dapat memberikan beberapa saran sebagai berikut:

- 1) Dalam proyek yang melibatkan material khusus atau material impor, disarankan agar dilakukan identifikasi risiko regulasi dan perizinan sejak tahap perencanaan. Penyusunan strategi mitigasi risiko yang matang, seperti perencanaan alternatif pengadaan material, dapat membantu meminimalkan dampak keterlambatan terhadap jadwal proyek.
- 2) Penggunaan perangkat lunak *Microsoft Project* sebaiknya terus dikembangkan tidak hanya sebagai alat penjadwalan, tetapi juga sebagai alat pengendalian terpadu yang mengintegrasikan jadwal, biaya, dan sumber daya. Dengan pemanfaatan fitur *Earned Value Management* secara optimal, pengendalian proyek dapat dilakukan secara lebih efektif dan akurat.
- 3) Bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan analisis *Earned Value Management* dengan periode pelaporan yang lebih rinci, seperti mingguan atau harian, serta menambahkan analisis risiko dan mutu agar gambaran kinerja proyek menjadi lebih komprehensif.



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG

LEMBAR ASISTENSI BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : "Analisis *Earned Value Method* Menggunakan *Microsoft Project* pada Proyek Pembangunan Gedung Paralympic Training Center Karanganyar"

Pembimbing:

NIDN:

Dr. Ir. M.Afif Salim, S.T., M.T., M.M., IPM.

3544767668130342

Mahasiswa:

NIM:

Nur Hidayah

24.1003.222.01.2023

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1.	11/12/2025	<ul style="list-style-type: none">- perbaiki latar belakang- tambahkan fenomena Gap- cari objek yg sesuai	
2.	30/12/2025	<ul style="list-style-type: none">- rumusan dan tujuan agar signifikan- lanjut Bab II	
3.	04/01/2026	<ul style="list-style-type: none">- Bunakan pustaka 10th terakhir- perhadkan penulisan cite fi	
4.	08/01/2026	<ul style="list-style-type: none">- tambah Bab 6 yg sesuai dg judul- lanjut Bab III	



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
8.	08/01/2026	<ul style="list-style-type: none">- Detailkan Data primer sekunder- perbaiki Bagan alir	
6.	08/01/2026	<ul style="list-style-type: none">- lanjutkan M-project- yg di EV semua- perhalakan perhubungan	
7.	21/02/2026	<ul style="list-style-type: none">- Beri kesimpulan perhubungan- Detailkan salah satu perhubungan- lanjut. 18770	
8.	25/01/2026	<ul style="list-style-type: none">- perbaiki kesimpulan saran- lengkapi: Daft. putaka, Daft. lbr, dll	
9.	9/12-2022	see Bisa Daftar dan isi Rencana PPT	
10)	15/02. 2026	see bisa di final	