

TUGAS AKHIR

ANALISIS PENERAPAN *EARNED VALUE METHOD* PADA PROYEK RAMBU PEMBANGUNAN JALAN TOL SOLO – YOGYAKARTA DENGAN *MICROSOFT PROJECT*

Diajukan Sebagai Syarat dalam Menyelesaikan Pendidikan Tingkat Sarjana
Program Strata Satu (S-1) Program Studi Teknik Sipil



Disusun Oleh:

ARIZKA DARA IGNASIA

20.1003.222.01.1301

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG
AGUSTUS 2024**

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

ANALISIS PENERAPAN *EARNED VALUE METHOD* PADA PROYEK RAMBU PEMBANGUNAN JALAN TOL SOLO – YOGYAKARTA DENGAN *MICROSOFT PROJECT*

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:

ARIZKA DARA IGNASIA

NIM. 201003222011301

Dinyatakan telah sah memenuhi syarat dan disetujui.

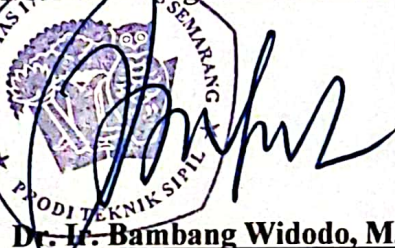
Tanggal : 1 Agustus 2024

Oleh:

Ketua Progam Studi

Teknik Sipil

Universitas 17 Agustus 1945 Semarang



Dr. Ir. Bambang Widodo, M.T

NIDN. 0629016302

Dosen Pembimbing



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

NIDN. 0612028903

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penulisan.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Penelitian/Kajian Terdahulu	4
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Manajemen Proyek	7
2.1.1 Aspek -Aspek Manajemen Proyek	9
2.2 Perencanaan Proyek	9
2.2.1 Perencanaan Biaya	10
2.2.2 Perencanaan Waktu	12

2.3 Pengendalian Proyek.....	13
2.4 Metode <i>Earned Value</i>	15
2.5 <i>Earned Value</i> dengan <i>Microsoft Project</i>	24
2.6 Pengolahan Data Dengan <i>Microsoft Project</i>	26
2.6.1 Membuat Proyek Baru.....	26
2.6.2 Menetapkan tanggal proyek	27
2.6.3 Mengolah daftar pekerjaan	28
2.6.4 Membuat pekerjaan utama dan rincian.....	29
2.6.5 Mengisi durasi pekerjaan.....	30
2.6.6 Membuat hubungan antar pekerjaan	30
2.6.7 Membuat rencana anggaran belanja (RAB)	31
2.6.8 Memasukkan sumber daya proyek	33
2.6.9 Membuat progres proyek.....	35
2.6.10 Mengendalikan pengeluaran proyek.....	35
2.6.11 Evaluasi perkembangan proyek.....	36

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian.....	38
3.2 Lokasi Penelitian	38
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	39
3.4 Metode dan Tahap Penelitian.....	39
3.5 Bagan Alir Penelitian	41

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Penyajian Umum.....	42
4.2 Data Proyek	42

4.3 Pembiayaan Proyek.....	42
4.3.1 Biaya Langsung.....	43
4.3.2 Biaya Tidak Langsung.....	45
4.4 Analisis <i>Report Microsoft Project</i>	45
4.4.1 Laporan <i>earned value</i> pada <i>Microsoft project</i>	46
4.4.2 Laporan <i>project information Microsoft project</i>	46
4.6 Perkiraan Biaya Akhir Penyelesaian Proyek	47
4.7 Strategi <i>Earned Value</i>	52
 BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	54
 DAFTAR PUSTAKA	
 LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
1.1 Daftar studi sebelumnya.....	4
2.1 Analisis varians terpadu	18
4.1 Biaya langsung	43
4.2 Laporan perhitungan <i>earned value</i>	51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Pengetahuan yang harus dimiliki estimator	11
2.2 <i>S Curve Earned Value</i>	19
2.3 Memulai <i>microsoft project</i>	27
2.4 Menetapkan tanggal proyek	28
2.5 Mengolah daftar pekerjaan.....	29
2.6 Membuat pekerjaan utama dan rincian	29
2.7 Mengisi durasi pekerjaan	30
2.8 Membuat hubungan antar pekerjaan	31
2.9 <i>Dialog Box Custom Fields</i>	32
2.10 Membuat RAB	31
2.11 Lembar kerja <i>Resource Sheet</i>	33
2.12 Memasukkan <i>Resource Sheet</i>	34
2.13 Menambahkan tenaga kerja	34
2.14 Membuat <i>progress</i> proyek	35
2.15 Mengendalikan pengeluaran proyek	36
2.16 <i>Dialog box set baseline</i>	36
2.17 Mengupdate tanggal proyek.....	37
2.18 Mengisi % <i>Complete</i>	37
3.1 Lokasi penelitian	38
3.2 Bagan alir penelitian	41
4.1 Analisis report <i>Microsoft Project</i>	45

4.12 Laporan analisis <i>Earned Value</i>	46
4.13 <i>Project Information Statistics</i>	46

ABSTRAK

Pemantauan kemajuan biaya dan waktu pada proyek yang sedang berjalan sangat penting serta memberi kemudahan apabila terjadi penyimpangan, agar dapat segera dikendalikan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghitung perkiraan biaya dan waktu dengan metode *earned value* menggunakan *Microsoft Project*, menghitung biaya dan waktu penyelesaian, serta mengetahui strategi *earned value*. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif. Metode *earned value* mampu menunjukkan indeks kinerja biaya dan indeks kinerja jadwal hingga laporan kemajuan. Analisis data dengan konsep *earned value* menunjukkan $SPI < 1$, yang berarti proyek mengalami keterlambatan. Sementara itu, nilai $CPI > 1$ menunjukkan bahwa biaya proyek lebih kecil dari anggaran yang direncanakan. Hasil ETC adalah Rp 956.346.098,45. Hasil EAC adalah Rp 4.978.975.598,45. Hasil sisa anggaran menunjukkan angka positif, yang berarti biaya yang dikeluarkan lebih sedikit dari anggaran yang direncanakan. Strategi yang diambil adalah melakukan pengontrolan agar tidak terjadi penyimpangan di masa yang akan datang.

Kata kunci : *Earned Value*, *Microsoft Project*, Pengendalian Biaya dan Waktu.

ABSTRACT

Monitoring the progress of costs and time on ongoing projects is very important and provides convenience in the event of deviations, so that they can be controlled immediately. The purpose of this research is to calculate estimated costs and time using the earned value method using Microsoft Project, calculate costs and completion time, and find out the earned value strategy. The method used is a quantitative descriptive method. The earned value method is able to show the cost performance index and schedule performance index to the progress report. Data analysis with the concept of earned value shows an SPI of < 1 , which means that the project is delayed. Meanwhile, a CPI value of > 1 indicates that the project cost is smaller than the planned budget. The ETC result is IDR 956,346,098.45. The EAC result is IDR 4,978,975,598.45. The results of the remaining budget show positive numbers, which means that the costs incurred are less than the planned budget. The strategy taken is to control so that there are no irregularities in the future.

Keywords: Earned Value, Microsoft Project 2013, Cost and Time Control.