

TUGAS AKHIR
ANALISIS BIAYA DAN WAKTU ON OFF RAMP
MENGGUNAKAN METODE EARNED VALUE ANALYSIS (EVA)

Disusun sebagai tugas untuk mendapatkan gelar sarjana teknik



Rizky Setiawan

NIM: 41119120180

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Dosen Pembimbing
Anjas Handayani ST. M.T

Jurusan Teknik Sipil

Fakultas Teknik
Universitas Mercu Buana
2020/2021

 UNIVERSITAS MERCU BUANA	LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA	Q
--	--	----------

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2020

Tugas Akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dan layak memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang Pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta

Judul Tugas Akhir : **ANALISIS BIAYA DAN WAKTU ON OFF RAMP MENGGUNAKAN METODE EARNED VALUE ANALYSIS (EVA)**

Disusun Oleh :

Nama : Rizky Setiawan

NIM : 41119120180

Program Studi : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan LULUS pada Sidang Sarjana Tanggal 24 Juli 2021

Mengetahui,

Pembimbing Tugas Akhir  Sekretaris Program Studi Teknik Sipil

Anjas Handayani, S.T., M.T.

Novika Candra Fertilia, S.T., M.T.

 MERCU BUANA	LEMBAR PERNYATAAN SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIYERSITAS MERCU BUANA	Q
---	---	----------

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rizky Setiawan

NIM : 41119120180

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Sipil

Universitas : Mercu Buana Warung Buncit

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan tugas akhir yang telah saya buat merupakan hasil karya sendiri yang benar akan keasliannya dan merupakan hasil dari studi pustaka yang didampingi oleh dosen pembimbing yang telah ditetapkan keputusannya dari pihak Universitas Mercu Buana. Penulisan tugas akhir ini bukan merupakan hasil dari plagiarism atau penjiplakan terhadap karya orang lain, semua informasi, dokumentasi, data dan hasil yang digunakan didapatkan dan dinyatakan dengan jelas sumbernya. Semua informasi dan data yang disajikan dapat diperiksa akan kebenarannya.

Demikianlah pernyataan yang saya buat ini dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Jakarta, 24 Juli 2021



Rizky Setiawan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga tugas skripsi dengan judul “**Analisis Biaya dan Waktu On Off Ramp Menggunakan Metode Earned Value Analysis (EVA) Studi Kasus Proyek Pembangunan Jalan Tol Becakayu On & Off Ramp Jatiwaringin Sisi Barat**” ini dapat terselesaikan.

Pada kesempatan yang baik ini penyusun tidak lupa mengucapkan terima kasih atas masukkan dan bimbingan hingga terselesaiannya Skripsi. Untuk itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Anjas Handayani, ST, MT selaku dosen pembimbing utama.
2. Teman - teman yang senantiasa membantu tercapainya pembuatan laporan ini.
3. Serta pihak yang membantu baik langsung maupun tidak langsung.

Penyusun menyadari sepenuhnya, bahwa dalam penyusunan tugas akhir masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penyusun berharap akan adanya kritik maupun saran yang membangun dari berbagai pihak yang dapat menyempurnakan tugas skripsi ini. Penyusun berharap tugas skripsi dengan judul “Analisis Biaya dan Waktu On Off Ramp Menggunakan Metode *Earned Value Analysis (EVA)* Studi Kasus Proyek Pembangunan Jalan Tol Becakayu On & Off Ramp Jatiwaringin Sisi Barat” ini dapat bermanfaat bagi siapa saja pembacanya.

Jakarta, 24 Juli 2021

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	I-2
1.3 Perumusan Masalah	I-3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	I-3
1.5 Manfaat Penelitian	I-3
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah	I-4
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	II-1
2.1 Jalan Tol.....	II-1
2.2 Proyek	II-2
2.3 Perencanaan Proyek	II-3
2.4 Manajemen Waktu Proyek.....	II-4
2.5 <i>Earned Value Analysis (EVA)</i>	II-5
2.6 Indikator – Indikator yang Digunakan	II-6
2.7 Perhitungan <i>Actual Cost (AC)</i>	II-7
2.8 Indeks Kinerja Biaya (<i>CPI</i>) dan Indeks Kinerja Waktu (<i>SPI</i>)	II-7
2.9 Analisa Perkiraan Akhir Proyek.....	II-8
2.10 Kerangka Berfikir.....	II-10

2.10.1	Hipotesis	II-10
2.11	Penelitian Terdahulu	II-11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	III-1	
3.1	Diagram Alir Penelitian	III-1
3.2	Tempat dan Waktu	III-3
3.3	Sumber Data.....	III-3
3.4	Variabel Penelitian	III-4
3.5	Metode Analisis	III-5
3.5.1	Menghitung BCWS), BCWP & ACWP	III-5
3.5.2	Menghitung (<i>CPI</i>) dan (<i>SPI</i>).....	III-6
3.5.3	Menghitung Perkiraan Penyelesaian Akhir Proyek	III-8
BAB IV ANALISIS DATA.....	IV-1	
4.1	Data	IV-1
4.1.1	Area Kajian / Penelitian	IV-1
4.1.2	<i>Budgeted Cost for Work Schedule (BCWS)</i>	IV-1
4.1.3	<i>Budgeted Cost for Work Performed (BCWP)</i>	IV-3
4.1.4	<i>Actual Cost of Work Performed (ACWP)</i>	IV-5
4.2	Analisis Indeks Kinerja	IV-6
4.3	Perhitungan Analisa Akhir Proyek.....	IV-10
BAB V PENUTUP	V-1	
5.1	Kesimpulan	V-1
5.2	Saran.....	V-1
DAFTAR PUSTAKA.....	PUSTAKA-1	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Kerangka Berfikir dalam Penelitian.....	II-10
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian.....	III-1
Gambar 4. 1 Lokasi Proyek	IV-1



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Perhitungan BCWS	III-5
Tabel 3.2 Perhitungan BCWP	III-6
Tabel 3.3 Perhitungan ACWP	III-6
Tabel 4.1 Perhitungan BCWS	IV-2
Tabel 4.2 Perhitungan BCWP	IV-4
Tabel 4.3 Perhitungan ACWP	IV-5
Tabel 4.4 Perhitungan CPI	IV-7
Tabel 4.5 Perhitungan SPI	IV-8
Tabel 4.6 Perhitungan ACWP	IV-10
Tabel 4.7 Perhitungan CPI	IV-12
Tabel 4.8 Perhitungan SPI	IV-13

