

SKRIPSI

**ANALISIS WAKTU DAN BIAYA DENGAN
METODE *EARNED VALUE* PADA PROYEK
REHAB GEDUNG ADMINISTRASI PELAYANAN
PUBLIK PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA
BITUNG**

Disusun:

NATASYA BRIGITA MASUARA

NIM : 17 012 035



**POLITEKNIK NEGERI MANADO JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG
MANADO 2022**

DAFTAR ISI

COVER

HALAMAN JUDUL

ABSTRAK iii

KATA PENGANTAR..... ix

DAFTAR ISI xi

BAB I..... 1

PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Tujuan Penulisan 2

1.4 Manfaat Penelitian..... 2

1.5 Batasan Masalah..... 3

1.6 Sistematika Penulisan..... 3

BAB II 4

KERANGKA PIKIR TEORITIS..... 4

2.1 Landasan Teori 4

2.1.1 Definisi Manajemen Konstruksi 4

2.1.2 Metode Dan Teknik Pengendalian Biaya Dan Waktu 4

2.1.3 Pengertian Nilai Hasil (*Earned Value*) 4

2.1.4 Metode Analisis Varian 5

2.1.5 Varian Dengan Kurva S 5

2.1.6 Konsep Nilai Hasil (*Earned Value*) 5

2.1.7 Penilaian Kinerja Proyek 7

2.1.8 Biaya Langsung (<i>Direct Cost</i>)	11
2.2 Hasil Penelitian Relevan	12
BAB III.....	26
METODOLOGI PENELITIAN.....	26
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.2 Metode dan Jenis Penelitian.....	26
3.3 Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data.....	26
3.4 Analisis Data	27
3.5 Diagram Alir	28
BAB IV.....	29
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1 Gambaran Umum Proyek.....	29
4.2 Analisa Perhitungan <i>Earned Value</i>	31
4.2.1 <i>Perhitungan Budgeted Cost Work Schedule (BCWS)</i>	31
4.2.2 <i>Perhitungan BCWP (Budgeted Cost for Work Performed)</i>	36
4.2.3 <i>Perhitungan ACWP (Actual Cost for Work Performed)</i>	37
4.3 Analisis Penyimpangan	41
4.3.1 Penyimpangan Biaya / <i>Cost Varians (CV)</i>	42
4.3.2 Penyimpangan Jadwal / <i>Schedule Varians (SV)</i>	43
4.4 Analisa Indeks Kinerja.....	45
4.4.1 <i>CPI (Cost Performance Index)</i>	45
4.4.2 <i>SPI (Schedule Performance Index)</i>	47
4.5 Analisis Perkiraan Biaya Tersisa dan Perkiraan Biaya Total Proyek.....	49
4.5.1 <i>BETC (Budgeted Estimate To Complete)</i>	49
4.5.2 <i>BEAC (Budgeted Estimate At Completion)</i>	50

4.5.3 SETC (<i>Schedule Estimate To Complete</i>).....	50
4.5.4 SEAC (<i>Schedule Estimate At Completion</i>).....	51
BAB V	53
KESIMPULAN DAN SARAN	53
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran.....	54

DAFTAR PUSTAKA

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Proyek konstruksi adalah salah satu pemain utama dalam perekonomian dalam menghasilkan tenaga kerja dan menjanjikan investasi kesejahteraan umum yang pada dasarnya dibatasi oleh waktu, anggaran, sumber daya, dan spesifikasi dan performansi yang di organisasikan untuk mencapai sebuah tujuan dan sasaran. Namun pada pelaksanaan proyek pembangunan sering mendapatkan berbagai halangan yang pada awalnya tidak dipersiapkan oleh kontraktor sebagai pelaksana dan konsultan sebagai perencana.

Dalam melaksanakan suatu proyek dapat terjadi keterlambatan, percepatan, atau tepat pada waktunya sesuai dengan jadwal atau waktu rencana proyek. Begitupun dari segi anggaran pelaksanaan proyek dapat mengalami kerugian atau keuntungan. Konsep nilai yang diperoleh akan dipelajari untuk memprediksi apakah waktu penyelesaian proyek memenuhi jadwal proyek awal untuk setiap periode pelaporan, dan berapa banyak keuntungan dan kerugian yang akan diperoleh pada akhir proyek. (Ramdhani, 2016)

Prosedur *Earned Value* Concept merupakan prosedur kontrol yang dipakai buat mengendalikan agenda serta pengeluaran proyek. Prosedur ini membagikan data tentang Varians Anggaran, Varians Agenda, Indeks Kinerja Anggaran, Indeks Kinerja Agenda buat proyek-proyek dalam suatu periode laporan. Metode ini juga diperoleh informasi mengenai prediksi lamanya waktu serta besarnya biaya penyelesaian semua pekerjaan berdasarkan indikator kinerja selama pelaporan. (Ramdhani, 2016)

Oleh karena itu dalam penyusunan penulis mencoba untuk menerapkan metode *Earned Value* ini sebagai pembanding hitungan awal dan hitungan usulan dari penulis untuk mencari nilai yang paling efisien dan ekonomis. Sehubungan dengan penulisan di atas, maka dalam penulisan skripsi ini, penulis mengambil judul

“Analisis Waktu dan Biaya Menggunakan Metode *Earned Value* Pada Proyek Rehab Gedung Administrasi Pelayanan Publik Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung”

1.2 Rumusan Masalah

Agar penelitian mempunyai suatu kejelasan dalam pengerjaannya, maka rumusan masalah yang dapat disimpulkan dari latar belakang adalah :

1. Bagaimana mengendalikan waktu dan biaya pada pekerjaan proyek dengan metode *Earned Value*?
2. Bagaimana estimasi waktu dan biaya pada penyelesaian proyek?

1.3 Tujuan Penulisan

1. Menganalisa pengendalian waktu dan biaya pekerjaan proyek sesuai dengan metode *Earned Value*.
2. Menghitung berapa banyak perkiraan total biaya akhir proyek dan perkiraan waktu pelaksanaan proyek Rehab Gedung Administrasi Pelayanan Publik Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu dapat mengetahui dan lebih memahami pengendalian waktu dan biaya dalam suatu proyek konstruksi dengan menggunakan metode *Earned Value*, serta dapat mengestimasi waktu dan biaya dalam penyelesaian proyek.

1.5 Batasan Masalah

1. Analisis proyek menggunakan metode *Earned Value* analysis.
2. Analisa digunakan berdasarkan data yang diperoleh dari pelaksana proyek Rehab Gedung Administrasi Pelayanan Publik Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II KERANGKA PIKIR TEORITIS

Bab ini memuat tentang landasan teori dan hasil dari penelitian yang relevan untuk menunjang permasalahan yang akan dibahas.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tempat dan waktu penelitian, metode dan jenis penelitian, jenis data dan metode pengumpulan data dalam menyelesaikan penelitian ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan hasil dari penelitian dan data-data dari penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari seluruh hasil perhitungan dan pembahasan dalam skripsi, dan saran yang berkaitan dengan kesimpulan yang diambil dalam skripsi ini.