

**SKRIPSI**

**ANALISIS KETERLAMBATAN PROYEK PADA  
KONSTRUKSI PEMBANGUNAN TOL MANADO-  
BITUNG STA.0+000 – STA.7+000**

Disusun oleh:

**TIFFANI KETTY MAGDALENA KAPOH**

**NIM : 15 013 061**



**POLITEKNIK NEGERI MANADO**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**PROGRAM STUDI D-IV**

**TEKNIK KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN**

**2019**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	1
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Hasil Penelitian .....	2
1.5 Pembatasan Masalah .....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1 Manajemen Proyek .....	4
2.1.1 Tiga Fase Utama Manajemen Proyek .....	5
2.1.2 Kesuksesan Manajemen Proyek dalam Suatu Proyek .....	5
2.1.3 Kendala Eksternal dan Internal Pada Proyek .....	5
2.2 Proyek .....	6
2.2.1 Ciri Khas dan Karakteristik Proyek .....	7
2.2.2 Proyek Konstruksi .....	8
2.2.3 Pengendalian Proyek .....	9
2.3 Estimasi Biaya Langsung dan Biaya Tidak Langsung .....	9
2.3.1 Biaya Langsung .....	10
2.3.2 Biaya Tidak Langsung .....	11
2.4 Perbandingan Pengendalian Proyek Menggunakan Metode Earned Value dan Metode Pengendalian Waktu Lainnya .....	13

2.4.1 Perbandingan Pengendalian Proyek menggunakan Metode Earned Value dan Metode Pengendalian Waktu lainnya.....	13
2.5 Metode Earned Value .....	13
2.5.1 Konsep Nilai Hasil ( <i>Earned Value</i> ) .....	13
2.5.2 Analisa Indikator Konsep Nilai Hasil ( <i>Earned Value Analysis</i> ) .....	14
2.5.3 Varian Biaya dan Varian Jadwal Terpadu .....	16
2.5.4 Analisa Indeks Produktivitas dan Kinerja .....	17
2.5.5 Perkiraan Waktu dan Biaya Penyelesaian Proyek .....	18
2.6 Keterlambatan Proyek .....	19
2.6.1 Pengertian Keterlambatan .....	19
2.6.2 Jenis-jenis Keterlambatan .....	19
2.6.3 Penyebab Keterlambatan .....	20
2.6.4 Dampak Keterlambatan .....	23
2.6.5 Studi Mengenai Keterlambatan .....	24
2.7 Hasil Penelitian Relevan .....	25
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	26
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	26
3.2 Metode dan Jenis Penelitian .....	26
3.3 Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data .....	27
3.3.1 Jenis Data .....	27
3.3.2 Metode Pengumpulan Data .....	27
3.4 Teknik Analisis Data .....	28
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	30
4.1 Tinjauan Umum .....	30
4.2 Data Proyek .....	30
4.3 Analisis Data Proyek Dengan Metode <i>Earned Value</i> .....	32
4.3.1 Analisis BCWS ( <i>Budgeted cost of work schedule</i> ) .....	32
4.3.2 Analisis BCWP ( <i>Budgeted cost of work performed</i> ) .....	34
4.3.3 Analisis ACWP ( <i>Actual cost work performed</i> ) .....	37
4.3.4 Analisis Penyimpangan Terhadap Waktu (SV) .....	41
4.3.5 Analisis Penyimpangan Terhadap Biaya (CV) .....	44
4.3.6 Analisis prestasi dan kinerja proyek dengan SPI .....	47

4.3.7 Analisis Prestasi dan Kinerja Proyek Dengan CPI .....	50
4.3.8 Perkiraan Penyelesaian Waktu dan Biaya Proyek .....	53
4.3.8.1 Perkiraan Biaya Untuk Pekerjaan Tersisa (Estimate to complete) .....	53
4.3.8.2 Perkiraan Biaya Total pada Akhir Proyek (Estimate at completion) .....	54
4.3.8.3 Perkiraan Waktu/durasi Proyek (Time at completion) .....	54
4.4 Faktor-faktor yang Menyebabkan Keterlambatan Proyek .....	57
4.5 Dampak dari Keterlambatan Proyek Tol Manado-Bitung .....	58
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>60</b>
5.1 Kesimpulan .....	60
5.2 Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>64</b>

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Proyek Konstruksi Tol Manado-Bitung merupakan proyek konstruksi dimana dalam pembangunannya membutuhkan anggaran yang cukup besar. Seperti halnya dalam konstruksi pembangunan, tidak sedikit ditemukan hambatan-hambatan yang mengurangi kinerja proyek, baik dari segi biaya, mutu dan waktu proyek. Dalam pelaksanaannya sendiri ternyata proyek ini mengalami masalah keterlambatan waktu seperti masalah klasik proyek konstruksi lainnya yang sering terjadi di Indonesia. Keterlambatan ini tentu dapat berdampak pada waktu dan biaya yang telah direncanakan. Agar keterlambatan proyek tidak semakin memperparah kondisi proyek, maka perlu diadakannya pengendalian proyek yaitu dengan evaluasi kinerja.

Apakah ada penambahan biaya akibat keterlambatan ini. Serta apabila terjadi keterlambatan dalam pembangunannya, kapan proyek tersebut bisa dijadwalkan selesai. Salah satu cara agar pengendalian biaya dan waktu proyek bisa terlaksana dan terselesaikan dengan baik adalah dengan menggunakan konsep nilai hasil atau *earned value*. Dan dalam penelitian ini akan membahas mengenai bagaimana keterlambatan ini dapat terjadi dan bagaimana dampak yang dihasilkan oleh keterlambatan ini.

Konsep *Earned Value* berfungsi sebagai peninjau kinerja proyek yang mengintegrasikan antara aspek waktu dan aspek biaya. Dengan demikian, dari peninjauan terhadap segi waktu dan biaya pada saat pelaporan, kinerja proyek dapat diketahui. Selain itu nilai yang diperoleh dari indikator-indikator earned value dapat dikembangkan untuk menentukan perkiraan biaya dan waktu penyelesaian proyek.

### 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana penerapan metode *Earned Value* dalam menganalisis waktu dan biaya pada akhir penyelesaian proyek ?
2. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan keterlambatan penyelesaian proyek Tol Manado-Bitung ?
3. Apa dampak yang dihasilkan dari keterlambatan proyek ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui bagaimana penerapan EVA (*Earned Value Analysis*) dalam memperkirakan waktu akhir penyelesaian proyek untuk setiap minggunya.
2. Mengetahui faktor-faktor apa yang menyebabkan Keterlambatan Proyek Tol Manado-Bitung.
3. Mengetahui dampak yang dihasilkan dari keterlambatan penyelesaian proyek Tol Manado-Bitung.

### **1.4 Manfaat Hasil Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Memperdalam pengetahuan Manajerial terutama dari segi waktu pelaksanaan proyek
2. Dapat memperkirakan (*forecasting*) sejauh mana proyek dilakukan sesuai dengan rencana kerja
3. Dapat memperkirakan biaya sisa proyek mencukupi atau tidak.
4. Mengetahui apakah proyek mengalami keterlambatan di akhir proyek atau tidak.

### **1.5 Pembatasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah pada latar belakang dan masalah yang telah dirumuskan maka diperlukan batasan-batasan masalah guna membatasi ruang lingkup penelitian, sebagai berikut:

1. Pengambilan data dilakukan pada Proyek Konstruksi Pembangunan Tol Manado – Bitung Paket 01 yakni Sta. 0+000 – Sta. 7+000.
2. Data yang diolah dari Perusahaan PT. Hutama Karya dan Perusahaan Cina Sino Road and Bridge Group sebagai Kontraktor.

3. Penelitian ini menganalisis pengendalian biaya dan waktu proyek dengan analisa kinerja proyek.
4. Analisis proyek menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Analysis*)
5. Analisis keterlambatan proyek ditinjau dari segi faktor penyebab, dampak yang didapatkan, dan mengetahui solusi yang bisa diambil untuk mengatasi masalah. Solusi yang diberikan berupa saran.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan laporan ini disusun sesuai dengan sistematika yang akan diuraikan sebagai berikut:

### **BAB I Pendahuluan**

Pada bab ini merupakan langkah awal berisi gambaran permasalahan Secara keseluruhan meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan permasalahan, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II Tinjauan Pustaka**

Tinjauan pustaka menuangkan teori-teori yang menjadi landasan teori yang akan dipakai untuk menganalisis penelitian ini.

### **BAB III Metodologi Penelitian**

Bab ini membahas metode pengumpulan data-data yang diperlukan baik data primer maupun sekunder serta metode pemecahan permasalahan dengan menyusun langkah-langkah guna memecahkan permasalahan dengan teori yang ada.

### **BAB IV Hasil dan Pembahasan**

Bab ini menguraikan tentang perhitungan dan hasil dari analisis data untuk pekerjaan yang diteliti.

### **BAB V Penutup**

Bab ini merupakan bagian akhir dari penulisan skripsi yang merangkum kesimpulan dan rekomendasi dalam penelitian ini.