

**SKRIPSI**  
**ANALISIS PENGENDALIAN WAKTU DAN BIAYA**  
**MENGGUNAKAN METODE *EARNED VALUE* PADA**  
**PROYEK PENINGKATAN JALAN RUAS DALAM**  
**KOTA AIRMADIDI**



**POLITEKNIK NEGERI MANADO**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNIK**  
**KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN**  
**MANADO**  
**2023**

## DAFTAR ISI

COVER	
HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN SIAP SEMINAR	
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	
HASIL UJI PLAGIASI	
LEMBAR KESIAPAN MENJADI DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI I	
LEMBAR KESIAPAN MENJADI DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI II	
KATA PENGANTAR .....	1
ABSTRAK .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Batasan Masalah .....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II .....	4
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Landasan Teori .....	4
2.2 Penelitian Yang Relevan .....	24
BAB III .....	28
METODE PENELITIAN .....	28
3.1 Gambaran Lokasi Penelitian .....	28
3.2 Metode dan Jenis Penelitian .....	29
3.3 Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data .....	29

3.4 Analisa Data.....	30
3.5 Bagan Alir Penelitian.....	31
BAB IV.....	32
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1. Data Penelitian.....	32
4.2. Analisa Perhitungan Earned Value .....	34
4.3. Perhitungan Varians dan Indeks Kinerja proyek .....	46
4.4. Analisa Perkiraan Total Biaya Proyek dan Waktu Penyelesaian Proyek	
55	
BAB V.....	58
PENUTUP.....	58
5.1. Kesimpulan.....	58
5.2. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN.....	59
BIODATA MAHASISWA	
LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI	
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING UNUK MENGIKUTI SEMINAR	
LEMBAR ASISTENSI REVISI SKRIPSI	
BUKTI SELESAI REVISI	



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Jalan merupakan suatu infrastruktur yang dapat menghubungkan dua tempat. Semakin baik kondisi jalan, maka semakin banyak dampak positif bagi masyarakat sekitar baik dari segi transportasi, sarana jalur darat semakin lancar dan cepat sampai tujuan, segi ekonomi dan aktivitas lainnya. Pembangunan jalan juga diperlukan untuk menunjang kehidupan masyarakat saat ini maupun dimasa yang akan datang. Pembangunan jalan juga dapat mempermudah akses menuju ke suatu tempat.

Peningkatan jalan ruas dalam Kota Airmadidi merupakan proyek pembangunan jalan yang berada di kawasan Kelurahan Airmadidi Atas Kabupaten Minahasa Utara. Pembangunan jalan ini di manfaatkan akses masyarakat untuk beraktivitas. Jalan pada kawasan ini berusia hampir tujuh tahun dan seiring berjalannya waktu kawasan tersebut mengalami pertumbuhan penduduk dan mengalami kerusakan jalan sehingga mengganggu aktivitas masyarakat, oleh karena itu perlu adanya peningkatan dan perbaikan untuk mendukung aktivitas masyarakat pada kawasan tersebut.

Dalam setiap proses pembangunan jalan, selalu ada masalah yang akan dihadapi oleh seluruh pihak yang terlibat. Setiap pekerjaan dalam suatu proyek memerlukan manajemen yang baik agar proses pelaksanaan proyek sesuai dengan yang diharapkan. (Jantje B. Mangare, Pingkan A. K. Pratisis, 2016) Selama proyek berjalan, terdapat beberapa masalah yang sering terjadi diantaranya berupa salah dalam melakukan estimasi waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proyek dalam tahap perencanaan, atau disebabkan oleh Manajemen yang tidak sesuai, masalah dalam bahan material yang diperlukan, tenaga kerja, peralatan, keuangan, dan lingkungan sekitar proyek yang tidak mendukung sehingga menyebabkan keterlambatan dalam pelaksanaan proyek. Dan secara pasti dapat mengakibatkan keterlambatan proyek.

Berdasarkan masalah yang terjadi sehingga menyebabkan penyelesaian pekerjaan menjadi tidak tepat waktu, maka diperlukan adanya pengendalian waktu dan biaya pada proses pelaksanaan pekerjaan pada proyek Peningkatan Jalan ruas Dalam kota Airmadidi.

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan sebelumnya, maka penulis mengambil judul skripsi “Analisis Pengendalian Waktu Dan Biaya Menggunakan Metode *Earned Value* Pada Proyek Peningkatan Jalan Ruas Dalam Kota Airmadidi”.

## 1.2 Batasan Masalah

1. Data-data yang dipakai dalam penelitian ini sesuai dengan yang ada pada proyek Peningkatan Jalan Ruas Dalam Kota Airmadidi.
2. Analisis pada penelitian ini menggunakan Konsep *Earned Value* (Nilai Hasil).

## 1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang di kemukakan oleh penulis adalah:

1. Berapa hasil waktu dan biaya pekerjaan proyek dengan metode konsep hasil nilai (*Earned Value*)?
2. Berapa estimasi waktu dan biaya penyelesaian proyek?

## 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di uraikan, maka tujuan penelitian yaitu :

1. Menganalisis biaya pelaksanaan proyek pada periode waktu tertentu dengan menggunakan metode *Earned Value*.
2. Mendapatkan estimasi waktu dan biaya penyelesaian proyek berdasarkan metode *Earned Value*.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini dapat memberikan tambahan wawasan dan pengalaman secara personal untuk pengoptimalan waktu dan biaya suatu proyek konstruksi dengan menggunakan metode *Earned Value*.

2. Penelitian ini di harapkan dapat memberikan pengetahuan di bidang teknik sipil, khususnya mengenai metode earned value dalam penerapan pada analisis waktu dan biaya proyek

## 1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, Batasan masalah dan sistematika penulisan

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan teori-teori manajemen dan hasil penelitian yang relevan.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan metode-metode yang di gunakan di dalam mengumpulkan data serta menganalisis data dalam menyelesaikan penelitian ini.

### BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis menyajikan hasil penelitian berdasarkan data yang di dapat.

### BAB V PENUTUP

Bab ini berisi rumusan hasil analisis data lewat diskusi berdasarkan penelitian.

