

**PERHITUNGAN EARNED VALUE TERHADAP BIAYA DAN  
WAKTU PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG  
WANITA KABUPATEN MANOKWARI TAHAP 1**

**SKRIPSI**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik (S.T)



**Disusun oleh:**

**RENATE ERICKA ANITHA IMBIR**

**3336180081**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA**

**2023**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya sebagai penulis Skripsi berikut:

Judul : Perhitungan *Earned Value* Terhadap Biaya dan Waktu Pada  
Proyek Pembangunan Gedung Wanita Kabupaten  
Manokwari Tahap 1

Nama : Renate Ericka Anitha Imbir

NPM : 3336180081

Fakultas/Jurusan : Teknik/Teknik Sipil

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi tersebut diatas adalah benar-benar hasil karya asli saya dan tidak memuat hasil karya orang lain, kecuali dinyatakan melalui rujukan yang benar dan dapat dipertanggungjawabkan. Apabila dikemudian hari ditemukan hal-hal yang menunjukkan bahwa sebagian atau seluruh karya ini bukan karya saya, maka saya bersedia dituntut melalui hukum yang ditimbulkan dari pernyataan yang secara sadar dan sengaja saya nyatakan melalui lembar ini.

Cilegon, Oktober 2023



Renate Ericka Anitha Imbir  
3336180081

**SKRIPSI**  
**PERHITUNGAN EARNED VALUE TERHADAP BIAYA DAN**  
**WAKTU PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG**  
**WANITA KABUPATEN MANOKWARI TAHAP 1**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**RENATE ERICKA ANITHA IMBIR / 3336180081**

Telah Dipertahankan di depan Dewan

Penguji Pada Tanggal : 05 Oktober 2023

**Susunan Dewan Penguji**

Dosen Pembimbing I



**Ir. Andi Maddeppungeng, M.T.**

NIP. 195910171988031003

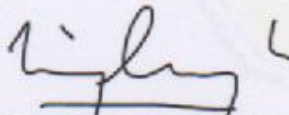
Dosen Pembimbing II



**Dwi Novi Setiawati, S.T., M.T.**

NIP. 0405119003

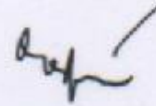
Dosen Penguji I



**Rifky Ulianto, S.T., M.T.**

NIP. 2015011011126

Dosen Penguji II



**Dwi Esti Intari, ST., M.Sc.**

NIP. 198601242014042001

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk  
memperoleh gelar Sarjana Teknik

Tanggal : 05 Oktober 2023

Ketua Jurusan Teknik Sipil



**Dr. Subekti, ST., M.T.**

NIP. 197506022008011020

## **PRAKATA**

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena hanya atas anugerah , berkat, dan kasih-Nya seluruh tahapan Skripsi dengan judul “Perhitungan *Earned Value* Terhadap Biaya dan Waktu Pada Proyek Pembangunan Gedung Wanita Kabupaten Manokwari Tahap 1” dapat diselesaikan. Adapun skripsi ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memenuhi kurikulum tingkat sarjana program pendidikan S1 (Strata 1) di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.

Dalam kesempatan kali ini, penulis ucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu, memberikan kesempatan, dan membimbing hingga pada akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis ucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya untuk :

1. Dr. Subekti, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dan telah memfasilitasi dalam pengurusan penelitian Tugas Akhir atau Skripsi.
2. Bapak Ir. Andi Maddeppungeng, M.T selaku Dosen Pembimbing I Skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan kritik dan saran dalam penyusunan skripsi penulis.
3. Ibu Dwi Novi Setiawati, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing II Skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Rifky Ujianto, S.T., M.T dan Ibu Dwi Esti Intari, S.T., M.Sc. selaku Dosen Penguji I dan II Skripsi yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Kepala Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat, Bapak Emba Rantelino, S.T., M.T dan jajaran yang telah memberikan saya kesempatan dan membantu saya dalam proses pengumpulan data sebagai kebutuhan tugas akhir penulis.
6. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa .

7. Bapak tercinta Bapak Pdt. Yacob Imbir, S.th yang selalu memberikan doa, dukungan, nasehat, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan ini untuk menggapai cita-cita.
8. Mama terkasih Mama Lily Haurissa Imbir yang selalu memberikan dukungan dan doa yang tak henti-henti kepada penulis, yang selalu memberikan rasa aman di saat-saat yang tidak pasti ini.
9. Kakak dan adik-adik Kaka Betel, Adik Putri, dan Adik Sekina yang telah memberikan dukungan dan selalu menjadi saudara-saudara terbaik terhadap penulis.
10. Rekan-rekan “CUKUP HITZ” dalam kehidupan kampus Hestyliya, Marchelia, dan Rosalina yang selalu menemani dan mendukung penulis dalam menyelesaikan penulisan ini.
11. Rekan-rekan kampus Sheema Hanina dan Ilham Wahyu Fajar yang sudah menjadi teman yang baik kepada penulis selama masa-masa kuliah dan penyusunan skripsi.
12. Teman-teman seangkatan, adik tingkat, dan kaka tingkat yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam proses penyusunan skripsi ini.
13. *Last but not least, I want to thank Jesus for giving me the confidence to believe in myself. I want to thank you for all this hard work. I want to thank me for having no days off. I want to thank me for never quitting.*

Akhir kata, penulis berharap Tuhan yang Maha Kuasa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat.

Cilegon, Oktober 2023

Penulis

**EARNED VALUE CALCULATION OF COST AND TIME ON  
THE CONSTRUCTION PROJECT OF THE MANOKWARI  
DISTRICT WOMEN'S BUILDING PHASE 1**

Renate Ericka Anitha Imbir

---

**ABSTRAK**

*The construction of the Manokwari Regency Women's Building Phase 1 is a large-scale construction project. In large-scale projects, performance problems often occur. Therefore, project control is the most important thing for the success of the project. One way to find out is by using the Earned Value Method, which is a method that integrates the relationship between cost and time and provides an overview of the project's continuity conditions, which include the ACWP, BCWS, and BCWP values.*

*This study aims to determine the value of cost variance (CV), schedule variance (SV), cost performance index (CPI), schedule performance index (SPI), estimate at completion (EAC), estimate all schedules (EAS), and determine the profit or loss on the project. This study uses data from the 1st to 4th months of Phase 1 work, with a total duration of 14 weeks.*

*The results of the earned value method calculation in week 14 obtained ACWP = IDR 8,012,720,000.00, BCWS = IDR 5,931,529,975.80, and BCWP = IDR 8,891,513,745.40. Cost performance gets a CV profit of IDR 878,793,745.40, and CPI is worth  $1.109 > 1$ . Schedule performance has accelerated; the SV value is IDR 2,959,983,769.60, or SPI is worth  $1.499 > 1$ . The EAC value of IDR 8,015,110,533.16 has a profit of IDR 782,126,433.41. Estimate All Schedule (EAS) for 16 weeks, with an acceleration of 2 weeks.*

**Keywords:** *cost, time, earned value method, ACWP, BCWS, BCWP, CV, SV, CPI, SPI, EAC, EAS.*



# PERHITUNGAN EARNED VALUE TERHADAP BIAYA DAN WAKTU PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG WANITA KABUPATEN MANOKWARI TAHAP 1

Renate Ericka Anitha Imbir

---

## ABSTRAK

Pembangunan Gedung Wanita Kabupaten Manokwari Tahap 1 merupakan proyek konstruksi berskala besar. Pada proyek berskala besar sering terjadi permasalahan kinerja. Oleh karena itu pengendalian proyek adalah hal yang paling pokok dalam berhasilnya proyek. Salah satu cara mengetahuinya dengan menggunakan Metode Nilai Hasil atau *Earned Value Method* yaitu suatu metode yang mengintegrasikan hubungan antara biaya dan waktu serta memberikan gambaran tentang kondisi kelangsungan proyek tersebut dimana mencakup nilai ACWP, BCWS, dan BCWP.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai *Cost Variance (CV)*, *Schedule Variance(SV)*, *Cost Performance Index (CPI)*, *Schedule Performance Index (SPI)*, *Estimate at Completion(EAC)* , dan *Estimate All Schedule (EAS)* serta mengetahui keuntungan atau kerugian pada proyek. Penelitian ini menggunakan data dari periode Bulan ke-1 sampai Bulan ke-4 pada pekerjaan Tahap 1 dengan total durasi 14 minggu.

Hasil perhitungan *earned value method* pada minggu ke-14 didapat ACWP = Rp 8.012.720.000,00, BCWS = Rp 5.931.529.975,80 , BCWP = Rp 8.891.513.745,40 . Kinerja biaya mendapat keuntungan CV sebesar Rp 878.793.745,40 dan CPI bernilai  $1,109 > 1$ . Kinerja jadwal mengalami percepatan , nilai SV sebesar Rp 2.959.983.769,60 atau SPI bernilai  $1,499 > 1$ . Nilai EAC sebesar Rp 8.015.110.533,16 mendapat keuntungan sebesar Rp 782.126.433,41. Estimate All Schedule (EAS) selama 16 minggu , percepatan 2 minggu.

**Kata Kunci : Biaya, waktu, *earned value method*, ACWP, BCWS, BCWP, CV,SV, CPI, SPI, EAC, EAS.**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Batasan Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitian.....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Penelitian Terdahulu yang Relevan .....	5
2.2 Keterkaitan Penelitian.....	13
<b>BAB 3 LANDASAN TEORI</b>	
3.1 Proyek Konstruksi.....	15
3.2 Manajemen Proyek .....	17
3.3 Keterlambatan Proyek.....	19
3.4 Metode dan Teknik Pengendalian Proyek .....	20
3.5 Metode Earned Value .....	22
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN</b>	
4.1 Gambaran Umum.....	31
4.2 Objek Penelitian.....	32
4.3 Data Penelitian .....	33



4.4	Teknik Pengumpulan Data.....	34
4.5	Tahapan Penelitian.....	34
4.6	Metode Analisis Data.....	36
4.7	Kesimpulan dan Saran .....	37
<b>BAB 5 ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
5.1	Tinjauan Umum .....	38
5.2	Data Proyek.....	38
5.3	Analisis Data Perencanaan Proyek .....	42
5.4	Evaluasi Dan Analisis Konsep Nilai Hasil .....	60
5.5	Hasil Pembahasan Konsep Nilai Hasil .....	73
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
6.1	Kesimpulan .....	75
6.2	Saran .....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>77</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Perbandingan Penelitian Sebelumnya .....	8
<b>Tabel 3.1</b> Analisis Varians Terpadu .....	27
<b>Tabel 3.2</b> Interpretasi Nilai Schedule Performance Index.....	28
<b>Tabel 5.1</b> Rekap Biaya Aktual.....	39
<b>Tabel 5.2</b> Rencana Anggaran Biaya .....	40
<b>Tabel 5.3</b> Item Pekerjaan.....	41
<b>Tabel 5.4</b> Bobot Rencana dan Bobot Realisasi .....	42
<b>Tabel 5.5</b> Biaya Aktual Proyek .....	47
<b>Tabel 5.6</b> Rekapitulasi Hasil Analisis BCWS .....	48
<b>Tabel 5.7</b> Rekapitulasi Hasil Analisis BCWP .....	49
<b>Tabel 5.8</b> Rekapitulasi Hasil Analisis Cost Variance (CV) .....	50
<b>Tabel 5.9</b> Rekapitulasi Hasil Analisis Schedule Variance (SV).....	52
<b>Tabel 5.10</b> Rekapitulasi Hasil Analisis Cost Performance Index.....	53
<b>Tabel 5.11</b> Rekapitulasi Hasil Analisis <i>Schedule Performance Index</i> .....	54
<b>Tabel 5.12</b> Rekapitulasi Hasil Analisis <i>Estimate To Completion</i> .....	56
<b>Tabel 5.13</b> Rekapitulasi Hasil Analisis <i>Estimate At Completion</i> .....	57
<b>Tabel 5.14</b> Rekapitulasi Hasil Analisis <i>Estimate Temporary Schedule</i> .....	59
<b>Tabel 5.15</b> Rekapitulasi Hasil Analisis <i>Estimate All Schedule</i> .....	60
<b>Tabel 5.16</b> Nilai ACWP, BCWS, BCWP Bulan ke-I.....	63
<b>Tabel 5.17</b> Nilai ACWP, BCWS, BCWP Bulan ke-II .....	66
<b>Tabel 5.18</b> Nilai ACWP, BCWS, BCWP Bulan ke-III.....	69
<b>Tabel 5.19</b> Nilai ACWP, BCWS, BCWP Bulan ke IV .....	72
<b>Tabel 5.20</b> Nilai ACWP, BCWS, BCWP, CV, dan SV .....	74
<b>Tabel 5.21</b> Nilai CPI, SPI, ETC, EAC, ETS, EAS.....	74

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Bagan Keterkaitan Penelitian .....	13
<b>Gambar 2.2</b> Diagram Irisan Penelitian .....	14
<b>Gambar 3.1</b> Hubungan <i>Triple Constraint</i> .....	16
<b>Gambar 3.2</b> Perbandingan Biaya Tradisional Terhadap <i>Earned Value</i> .....	23
<b>Gambar 4.1</b> Gambar Tampak Depan Gedung Wanita Kab. Manokwari.....	32
<b>Gambar 4.2</b> Lokasi Proyek Gedung Kabupaten Manokwari.....	33
<b>Gambar 4.3</b> Tahapan Penelitian.....	36
<b>Gambar 5.1</b> Laporan Grafik Bulan Ke-1 .....	63
<b>Gambar 5.2</b> Laporan Grafik Bulan Ke-II .....	66
<b>Gambar 5.3</b> Laporan Grafik Bulan Ke-III.....	69
<b>Gambar 5.4</b> Laporan Grafik Bulan ke-IV.....	72

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Dokumen Administrasi
- Lampiran 2 RAB dan Kurva-S
- Lampiran 3 Diagram *Critical Path Method* (CPM)
- Lampiran 4 *Shop Drawing*
- Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian

## DAFTAR ISTILAH

Singkatan	Keterangan
Actual Cost of Work Performed (ACWP)	Biaya Aktual Pekerjaan
Budgeted Cost of Work Schedule (BCWS)	Anggaran Biaya Menurut Jadwal
Budgeted Cost of Work Performed (BCWP)	Anggaran Biaya Menurut Kinerja
Cost Variance	Varians Biaya
Schedule Variance	Varian Jadwal
Cost Performance Index (CPI)	Indeks Kinerja Biaya
Schedule Performance Index (SPI)	Indeks Kinerja Jadwal
Estimate Temporary Schedule (ETS)	Perkiraan Waktu Untuk Pekerjaan Tersisa
Estimate To Completion Cost (ETC)	Perkiraan Biaya Untuk Pekerja Tersisa
Estimate At Completion (EAC)	Perkiraan Total Biaya Proyek
Estimate All Schedule (EAS)	Perkiraan Total Waktu Proyek
Budget At Completion (BAC)	Anggaran Biaya Keseluruhan

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Infrastruktur merupakan roda penggerak pertumbuhan ekonomi. Dari alokasi pembiayaan publik dan swasta, infrastruktur dipandang sebagai lokomotif pembangunan nasional dan daerah. Pembangunan infrastruktur tahun 2022 kembali melaju setelah *covid-19* yang sudah terhenti sebelumnya sehingga mempercepat upaya pemulihan ekonomi nasional walaupun terjadi sedikit keterlambatan diakibatkan kenaikan BBM. (Basuki Hadimuljono, 2022)

Pertumbuhan ekonomi di Indonesia membuat peran pelaku usaha melakukan inovasi-inovasi menciptakan produk bernilai tinggi guna mempermudah manusia dalam melangsungkan kegiatannya. Kondisi ini membuat industri konstruksi mendapatkan dampak positif dengan membanjirnya kebutuhan infrastruktur baik dari pihak swasta maupun pihak pemerintah. Pembangunan infrastruktur sendiri perlu pengelolaan yang serius, mengingat semakin besarnya jenis infrastruktur maka semakin kompleks juga ketergantungan antara bagian pekerjaan satu dengan pekerjaan yang lain.

Tingkat kerumitan yang ada di dalam proyek konstruksi tersebut perlu dilakukan suatu manajemen konstruksi untuk mendapatkan efektifitas yang tinggi dari keterbatasan sumber daya yang akan digunakan nanti. Mulai dari tenaga kerja (*man*), peralatan (*machine*), metode (*methode*), bahan (*material*), dan uang (*money*) wajib dilakukan manajemen konstruksi guna mendapatkan hasil sesuai perencanaan dengan menggunakan sumber daya seminim mungkin.

Menganalisis dan membandingkan apakah hasil pekerjaan mencapai sasaran yang telah ditetapkan atau tidak, diperlukan adanya pengendalian yang dapat dipakai sebagai tolak ukur dan metode pengukuran yang mampu memberikan indikasi terhadap pencapaian sasaran yang diinginkan, yaitu pengendalian biaya, mutu, dan waktu.

Menurut Husen (2009) pengendalian proyek yang berskala besar dan cukup kompleks harus ditangani secara sistematis, terbuka, dan komunikatif. Salah satu metode pengendalian kinerja proyek yang lebih progresif adalah metode *earned*

*value*, yang dapat memberikan informasi mengenai posisi kemajuan proyek dalam jangka waktu tertentu serta dapat memperkirakan progres proyek pada periode selanjutnya dalam hal biaya dan waktu penyelesaian proyek.

Konsep *earned value* menggunakan tiga dimensi yaitu penyelesaian fisik dari proyek (*the percent complete*) yang mencerminkan rencana penyerapan biaya (*budgeted cost*), biaya *actual* yang sudah dikeluarkan atau yang disebut dengan *actual cost* serta berapa persen yang sudah dianggarkan atau yang disebut dengan *earned value*. (Flemming, Q.W., Koppelman, 1994). Dari ketiga dimensi tersebut, dapat dihitung berbagai faktor yang menunjukkan kemajuan dan kinerja pelaksanaan proyek seperti varians biaya atau *cost variance* (CV), varians waktu atau *schedule variance* (SV), indeks produktivitas biaya (CPI), indeks produktivitas waktu (SPI), perkiraan biaya penyelesaian proyek (EAC), dan perkiraan jadwal penyelesaian proyek (EAS) (Soeharto, 1997).

Dinas Perencanaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Manokwari merencanakan Proyek Pembangunan Gedung di Kabupaten Manokwari, dengan nilai kontrak kurang lebih 8,8M dan selesai dalam 180 hari masa kalender. Namun pada pelaksanaannya, proyek ini terindikasi keterlambatan pada pekerjaannya. Curah hujan yang tinggi menyebabkan keterlambatan saat memulai pelaksanaan proyek dan pada beberapa pekerjaan tanah mengalami keterlambatan pada penggalian *basement* yang merupakan dari semi *basement* menjadi *full basement* sehingga membutuhkan penambahan tenaga kerja dan juga alat berat yang digunakan. Oleh karena itu, untuk pemantauan agar tidak terjadi pembengkakan biaya maupun keterlambatan pada proyek membutuhkan metode untuk pengendalian proyek, yaitu salah satunya dengan menggunakan metode *earned value* / nilai hasil. Metode *earned value* dapat mendeteksi apabila terjadi keterlambatan dan pembengkakan biaya. Sehingga dapat membantu pihak-pihak terkait dalam memutuskan langkah-langkah apa saja diambil agar proyek dapat selesai tepat waktu dengan biaya yang tersisa.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka latar belakang masalah ini adalah sebagai berikut:



1. Berapakah nilai varians biaya (CV) dan nilai varians waktu (SV)?
2. Berapakah nilai indeks produktivitas biaya (CPI) dan nilai indeks produktivitas waktu (SPI)?
3. Berapakah besar estimasi biaya (EAC) dan waktu (EAS) yang dibutuhkan menyelesaikan Proyek Pembangunan Gedung Wanita Kabupaten Manokwari Tahap 1?
4. Berapakah besar perkiraan keuntungan atau kerugian pada Proyek Pembangunan Gedung Wanita Kabupaten Manokwari Tahap 1?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui nilai varians biaya (CV) dan varians waktu (SV).
2. Untuk mengetahui nilai indeks produktivitas biaya (CPI) dan nilai indeks produktivitas waktu (SPI).
3. Untuk mengetahui estimasi biaya (EAC) dan waktu (EAS) yang dibutuhkan untuk menyelesaikan Proyek Pembangunan Gedung Wanita Kabupaten Manokwari Tahap 1.
4. Untuk mengetahui berapa besar perkiraan keuntungan dan kerugian pada Proyek Pembangunan Gedung Wanita Manokwari Tahap 1.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Dari tujuan penelitian yang diuraikan di atas maka manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah

1. Manfaat penelitian bagi penulis dan para pembaca
  - a. Sebagai salah satu syarat kelulusan pendidikan sarjana bidang manajemen konstruksi Jurusan Teknik Sipil Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
  - b. Menambah pengetahuan tentang penerapan mengenai kajian analisis biaya dan waktu dengan Metode *Earned Value* , khususnya ilmu teknik sipil.
  - c. Dapat menjadi referensi bagi penelitian sejenis.
  - d. Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan bahan untuk dikembangkan lebih lanjut.

2. Manfaat penelitian bagi kontraktor :
  - a. Menambah pengetahuan tentang penerapan Metode *Earned Value* pada pengendalian biaya dan waktu suatu proyek.
  - b. Sebagai pertimbangan metode pengendalian biaya dan waktu dalam melaksanakan suatu proyek.

### **1.5 Batasan Penelitian**

Guna mendapatkan hasil sesuai dengan apa yang menjadi penelitian maka peneliti membatasi permasalahan yang akan dibahas. Adapun hal yang membatasi penulisan penelitian yaitu:

1. Penelitian ini dilakukan di Proyek Pembangunan Gedung Wanita Kabupaten Manokwari Tahap 1.
2. Data yang diperoleh dan diolah merupakan data dari Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Manokwari.
3. Analisis Proyek menggunakan Metode Nilai Hasil (*Earned Value*).
4. Menganalisis hal teknis internal yang berkaitan langsung terhadap biaya dan penjadwalan proyek.
5. Penelitian ini tidak mempertimbangkan hal-hal non-teknik seperti aksesibilitas, sosial budaya, dan lain-lain.

### **1.6 Keaslian Penelitian**

Penelitian yang menganalisis tentang analisis *earned value* terhadap biaya dan waktu pada Proyek Pembangunan Gedung Wanita Kabupaten Manokwari Tahap 1 belum pernah dilakukan sebelumnya, sehingga penelitian ini asli tanpa adanya unsur plagiasi. Kegiatan penelitian ini akan mencantumkan sumber-sumber data yang menjadi referensi utama yang mendukung penelitian ini. Hal ini dilakukan sebagai bentuk pertanggung jawaban atas keaslian laporan tugas akhir ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Budi, W . & Samuel. P.R. (2012). *Analisis Biaya Proyek Dengan Metode Earned Value Dalam Proses Kinerja (Studi Kasus Pada Proyek Pembangunan Universitas Katholik Widya Mandala Pakuwon Citi-Surabaya)*. Surabaya: Jurnal Teknik Sipil Untag Surabaya.
- Dimas, D. & Widyastuti, R. (2009). *Perencanaan Teknis Dan Kajian Sistem Pengendalian Proyek Dengan Metode Earned Value Pada Bendung Susukan Kabupaten Malang*. Tidak diterbitkan. Skripsi. Semarang: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Universitas Diponegoro Semarang.
- Ervianto, W.I. (2004). *Teori-Aplikasi Manajemen proyek Konstruksi*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Ervianto W. I. (2005). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta : Penerbit Andi,
- Flemming, Q.W & Koppelman. J. M., (1994), *The Essence of Evolution Earned Value*. Bosyon USA : AACE Transactions.
- Husen, Abrar. (2009). *Manajemen Proyek*. (Edisi Revisi). Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Husen, Abrar. (2011). *Manajemen Proyek : Perencanaan, Penjadwalan, & Pengendalian Proyek*. (Edisi Revisi). Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Imam Soeharto. (1995). *Manajemen Konstruksi dari Konseptual Sampai Operasional*. Jakarta : Erlangga.
- Imam Soeharto. (1997). *Manajemen Konstruksi dari Konseptual Sampai Operasional*. Jakarta : Erlangga.
- Istimawan dipohusodo. (2006). *Manajemen Proyek dan Konstruksi: Jilid 1* . Jakarta: Kanisius.
- Maddeppungeng, I.A., Bethary, R.T., Rayigianti, F., Teknik, J., Universitas, S., Tirtayasa, A ., Jenderal, J., & Km 03 Cilegon, S. (t.t). *Fondasi: Jurnal Teknik*

*Sipil, Volume III No I Analisis Waktu Dan Biaya Menggunakan Metode Earned Value Dan Optimasi Menggunakan Metode CPM.*

Nurhayati. (2010). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Surabaya : Penerbit Kartika Yudha.

Pastiarsa, Made. (2015). *Manajemen Konstruksi Bangunan Industri Perspektif Pemilik Proyek Konstruksi* . Yogyakarta : TEKNOSAIN.

Soemardi B.W., Wirahadikusumah, Pujoartanto. (2007). *Konsep Earned Value untuk Pengelolaan Proyek Konstruksi*, Bandung : Penerbit ITB.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung.

Widhiawati, I. A. Rai. (2009). *Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi*. Majalah Ilmiah Teknologi Elektro, Vo.1 8. Bali.

Zakariyya, B., ridwan, A,. (2020). *Analisis Biaya Dan Jadwal Proyek Pembangunan Gedung Dinas Kesehatan Kabupaten Trenggalek Dengan Metode Earned Value*. Kediri: Jurnal Teknik Sipil Universitas Kadiri.