

SKRIPSI

**ANALISIS KINERJA BIAYA DAN WAKTU DENGAN METODE
EARNED VALUE PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG
SDN 2 SERANGAN**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh:

INDRA SANTANA PUTRA

1915124097

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI
2023**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BALI

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali-
80364 Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128
Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISIS KINERJA BIAYA DAN WAKTU DENGAN
METODE *EARNED VALUE* PADA PROYEK PEMBANGUNAN
GEDUNG SDN 2 SERANGAN**

Oleh:

INDRA SANTANA PUTRA

1915124097

**Laporan ini Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma IV Pada Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Bali**

Disetujui Oleh:

Bukit Jimbaran, 28 Agustus 2023

Pembimbing I

Kt. Wiwin Andayani, ST., MT

NIP. 197412182002122001

Pembimbing II

Ni Made Sintya Rani, ST., MT.

NIP. 199001172019032012

Disahkan,

Politeknik Negeri Bali
Ketua Jurusan Teknik Sipil

Ir. I Nyoman Suardika, MT

NIP. 196510261994031001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali-
80364 Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128
Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

**SURAT KETERANGAN TELAH
MENYELESAIKAN SKRIPSI
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Skripsi Prodi DIV
Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali
menerangkan bahwa:

Nama Mahasiswa : Indra Santana Putra
NIM : 1915124097
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil / DIV Manajemen Proyek Konstruksi
Judul : Analisis Kinerja Biaya dan Waktu Pelaksanaan
Proyek Dengan Metode *Earned Value* pada
Pembangunan Gedung SDN 2 Serangan

Telah dinyatakan selesai menyusun Skripsi dan bisa diajukan sebagai bahan ujian
komprehensif.

Bukit Jimbaran, 10 Agustus 2023

Pembimbing I

Kt. Wiwin Andayani, ST., MT

NIP. 197412182002122001

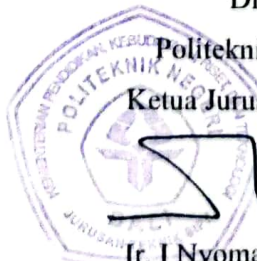
Pembimbing II

Ni Made Sintya Rani, ST., MT

NIP. 199001172019032012

Disahkan,

Politeknik Negeri Bali
Ketua Jurusan Teknik Sipil



Ir. I Nyoman Suardika, MT

NIP. 196510261994031001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Indra Santana Putra
NIM : 1915124097
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil/D4 Manajemen Proyek Konstruksi
Tahun Akademik : 2022/2023
Judul : Analisis Kinerja Biaya dan Waktu dengan Metode
Earned Value Pada Proyek Pembangunan Gedung
SDN 2 Serangan

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul di atas, benar merupakan hasil karya **Asli/Original**.

Demikianlah keterangan ini saya buat dan apabila ada kesalahan dikemudian hari, maka saya bersedia untuk mempertanggungjawabkan.

Bukit Jimbaran, 28 Agustus 2023



Indra Santana Putra

ANALISIS KINERJA BIAYA DAN WAKTU DENGAN METODE *EARNED VALUE* PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG SDN 2 SERANGAN

Indra Santana Putra

Program Studi D-IV Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Bali, Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten

Badung, Bali – 80364

Telp (0361) 701981 Fax 701128

Email : indrasantana1@gmail.com

ABSTRAK

Proyek Pembangunan Gedung SDN 2 Serangan merupakan proyek pemerintah dengan nilai kontrak sebesar Rp 2.409.029.226,00 dengan rencana waktu pelaksanaan 180 hari kalender. Namun pada pelaksanaannya, proyek ini terindikasi mengalami keterlambatan dikarenakan akses jalan yang sempit, serta kondisi cuaca yang kurang mendukung. Untuk mengatasi hal tersebut maka dilakukan Analisis Kinerja Biaya Dan Waktu Pelaksanaan Proyek dengan Metode *Earned Value* pada proyek tersebut yang bertujuan untuk mengetahui kinerja proyek dari segi biaya dan waktu serta mengetahui prakiraan biaya dan waktu penyelesaian proyek dengan metode tersebut.

Penelitian ini dilakukan dengan metode nilai hasil (*Earned Value*) dimana metode ini memberikan status kinerja proyek pada suatu periode pelaporan dan memberikan informasi prediksi biaya yang dibutuhkan dan waktu untuk penyelesaian seluruh pekerjaan berdasarkan indikator kinerja saat pelaporan.

Dari hasil analisis diperoleh indeks kinerja biaya (CPI) = 1,156 > 1 artinya proyek ini mengalami penghematan dan indeks kinerja waktu (SPI) = 1,024 > 1 artinya waktu pelaksanaan proyek ini baik (lebih cepat dari rencana). Berdasarkan prakiraan biaya dan waktu sampai dengan selesai pelaksanaan proyek diperoleh hasil analisis prakiraan biaya proyek sebesar Rp. 2.084.130.544,08 dengan selisih atau penghematan biaya sebesar Rp. 324.898.681,92 dan hasil prakiraan waktu adalah 180 hari yaitu akan selesai tepat waktu.

Kata Kunci : Kinerja, Biaya, Waktu, Indeks Kinerja, *Earned Value*

***COST AND TIME PERFORMANCE ANALYSIS WITH EARNED VALUE
METHOD IN SDN 2 SERANGAN BUILDING PROJECT***

Indra Santana Putra

*Study Program D-IV Construction Project Management, Department of Civil
Engineering, Bali State Polytechnic, Bukit Jimbaran Campus Road, South Kuta,*

Badung Regency, Bali – 80364

Telp (0361) 701981 Fax 701128

Email : indrasantana1@gmail.com

ABSTRACT

The Serangan 2 Elementary School Building Development Project is a government project with a contract value of Rp. 2.409.029.226,00 with a planned implementation time of 180 calendar days. However, in its implementation, this project experienced delays due to narrow access roads and unfavorable weather conditions. To overcome this, an Analysis of Cost Performance and Project Implementation Time was carried out using the Earned Value Method on the project which aims to determine project performance in terms of cost and time and to know the estimated cost and project completion time using this method.

This research was conducted using the Earned Value method where this method provides project performance status in a reporting period and provides predictive information regarding costs and time required to complete all work based on performance indicators at the time of reporting.

From the results of the analysis, the cost performance index (CPI) = 1,156 > 1 means that the project is experiencing savings and the time performance index (SPI) = 1,024 > 1 means that the project implementation time is good (faster than planned). Based on estimated costs and time until the completion of the project, the results of the estimated project cost analysis are Rp. 2.084.130.544,08 with a difference or cost savings of Rp. 324.898.681,92 and an estimated time of 180 days which will be completed on time.

Keyword : Performance, Cost, Time, Performance Index, Earned Value

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Analisis Kinerja Biaya dan Waktu dengan Metode *Earned Value* Pada Proyek Pembangunan Gedung SDN 2 Serangan**” tepat pada waktunya.

Penyusunan proposal skripsi ini untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi D4 Manajemen Proyek Konstruksi Politeknik Negeri Bali.

Dalam penyusunan laporan ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE.,MeCom., selaku Direktur Politeknik Negeri Bali
2. Bapak Ir. I Nyoman Suardika, MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.
3. Ibu Dr. Ir. Putu Hermawati, MT., selaku Ketua Program Studi D4 Manajemen Proyek Konstruksi Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.
4. Ibu Kt. Wiwin Andayani, ST.,MT. & Ibu Ni Made Sintya Rani, ST.,MT., selaku Dosen Pembimbing.
5. Seluruh Dosen dan Staf Politeknik Negeri Bali yang telah banyak memberikan pengetahuan, bimbingan dan arahan selama mengikuti perkuliahan.
6. Rekan – rekan, serta seluruh pihak yang telah membantu kelancaran dalam penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena kemampuan dan pengetahuan yang penulis dapatkan, oleh karena itu dengan kerendahan hati penulis mohon maaf atas segala kekurangan.

Bukit Jimbaran, 10 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT KETERANGAN TELAH MENYELESAIKAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Proyek.....	5
2.1.1. Definisi Proyek	5
2.1.2. Ciri-Ciri Proyek	5
2.1.3. Karakteristik Proyek	5
2.1.4. Batasan Proyek	6
2.2 Manajemen Proyek.....	7
2.3 Pengendalian.....	8
2.3.1 Pengendalian Biaya	8
2.3.2 Pengendalian Waktu	10
2.4 Metode dan Teknik Pengendalian Biaya dan Waktu.....	10

2.5	Konsep Nilai Hasil (<i>Earned Value Concept</i>)	12
2.6	Indikator-Indikator Nilai Hasil	14
2.6.1	Biaya Aktual (ACWP).....	14
2.6.2	Nilai Hasil (BCWP).....	14
2.6.3	Jadwal Anggaran (BCWS)	14
2.7	Analisis Kinerja Proyek.....	16
2.7.1	Varian Biaya dan Jadwal	16
2.7.2	Indeks Kinerja.....	17
2.8	Prakiraan Biaya dan Waktu Penyelesaian Akhir Proyek	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		22
3.1	Rancangan Penelitian	22
3.2	Lokasi dan Waktu.....	22
3.3	Penentuan Sumber Data.....	24
3.3.1	Data Primer	24
3.3.2	Data Sekunder.....	25
3.4	Pengumpulan Data.....	25
3.5	Instrumen Penelitian.....	25
3.6	Analisis Data	26
3.7	Bagan Alir Penelitian	27
BAB IV HASIL & PEMBAHASAN.....		28
4.1	Uraian Umum Proyek.....	28
4.2	Data Biaya dan Waktu Proyek.....	28
4.2.1.	Rencana Anggaran Biaya	28
4.2.2.	Jadwal dan Rencana Kerja Pelaksanaan	30
4.2.3.	Rekapitulasi Biaya Aktual Proyek.....	33
4.3	Analisis Data	34
4.3.1.	Analisis Anggaran Biaya yang dijadwalkan (<i>Budgeted Cost of Work Schedule / BCWS</i>)	34
4.3.2.	Analisis Anggaran Biaya yang dilaksanakan (<i>Budget Cost of Work Performed / BCWP</i>).....	36

4.3.3. Analisis Anggaran Biaya Realisasi Pekerjaan (<i>Actual Cost of Work Performed</i> /ACWP).....	38
4.4 Analisis Varians.....	41
4.4.1. Perhitungan <i>Cost Variance</i> (CV).....	41
4.4.2. Perhitungan <i>Schedule Variance</i> (SV)	42
4.5 Analisis Indeks Kinerja	45
4.5.1. Perhitungan <i>Cost Performance Index</i> (CPI)	45
4.5.2. Perhitungan <i>Schedule Performance Index</i> (SPI)	46
4.6 Hasil Analisis Kinerja Pelaksanaan Proyek Per Bulan.....	49
4.7 Prakiraan Biaya dan Waktu Penyelesaian Proyek.....	52
4.5.1. Prakiraan Biaya Penyelesaian Proyek	52
4.5.2. Prakiraan Waktu Penyelesaian Proyek	54
BAB V PENUTUP.....	56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Hubungan <i>Triple Constraint</i> [8].....	7
Gambar 2. 2 Grafik Perbandingan Manajemen Biaya Tradisional terhadap Konsep Nilai Hasil [7]	13
Gambar 2. 3 Grafik Kurva S Metode Nilai Hasil [14].....	15
Gambar 3. 1 Peta Lokasi Penelitian	24
Gambar 3. 2 Bagan Alir Penelitian	27
Gambar 4. 1 Grafik Kurva “S” Rencana dan Realisasi.....	32
Gambar 4. 2 Grafik BCWS, BCWP, ACWP	40
Gambar 4. 3 Grafik CV dan SV	44
Gambar 4. 4 Grafik CPI dan SPI.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Analisis Varians Terpadu [8]	17
Tabel 4. 1 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	29
Tabel 4. 2 Bobot Rencana dan Realisasi berdasarkan <i>Time Schedule</i>	31
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Biaya Aktual Proyek	33
Tabel 4. 4 <i>Budgeted Cost of Work Schedule</i> (BCWS).....	35
Tabel 4. 5 <i>Budgeted Cost of Work Performed</i> (BCWP)	37
Tabel 4. 6 Rekapitulasi Biaya Aktual Pengeluaran Proyek Per Minggu	38
Tabel 4. 7 <i>Actual Cost Work Performed</i> (ACWP).....	39
Tabel 4. 8 Nilai <i>Cost Variance</i> (CV)	42
Tabel 4. 9 Nilai <i>Schedule Variance</i> (SV).....	43
Tabel 4. 10 Nilai <i>Cost Performance Index</i> (CPI).....	46
Tabel 4. 11 Nilai <i>Schedule Performance Index</i> (SPI)	47
Tabel 4. 12 Nilai Kinerja CPI dan SPI Per Bulan	49
Tabel 4. 13 Nilai Kinerja CPI dan SPI Kumulatif Per Bulan	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I

1. Rencana Anggaran Biaya (RAB)
2. *Time Schedule* Proyek
3. Laporan Mingguan Proyek
4. Rekapitulasi Biaya Aktual Proyek
5. Gambar Kerja (Shop Drawing)

Lampiran II

1. Dokumentasi Kegiatan Proyek

Lampiran III

1. Lembar Bimbingan/Asistensi Skripsi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia konstruksi merupakan bagian yang penting dari kehidupan manusia, hal ini dapat dilihat begitu banyaknya ketergantungan manusia terhadap apa yang dihasilkan oleh konstruksi. Semakin besarnya skala suatu proyek maka permasalahan-permasalahan di dalamnya akan semakin kompleks pula baik organisasi pelaksana maupun aktivitas yang ada di dalamnya, dan pengelolannya sangat tergantung pada pengendalian setiap aktivitas serta dalam menyusun struktur organisasi proyek sehingga pelaksanaan suatu proyek konstruksi dapat senantiasa terkontrol serta hasilnya [1].

Dalam sebuah proyek konstruksi kita jumpai penyimpangan yang sering terjadi dalam proses pelaksanaan suatu proyek. Masalah keterlambatan waktu pelaksanaan dan pembengkakan biaya proyek adalah hal-hal yang selalu ditemui dalam pelaksanaan proyek konstruksi. Salah satu faktor keterlambatan tersebut adalah kurangnya pengendalian terhadap biaya dan waktu. Sehingga pelaksanaan pekerjaan konstruksi harus tertunda sementara [2].

Perencanaan dan pengendalian biaya dan waktu merupakan bagian dari manajemen proyek konstruksi secara keseluruhan. Selain penilaian dari segi kualitas, prestasi suatu proyek dapat pula dinilai dari segi biaya dan waktu. Biaya yang telah dikeluarkan dan waktu yang digunakan dalam menyelesaikan suatu pekerjaan harus diukur secara kontinu penyimpangannya terhadap rencana. Adanya penyimpangan biaya dan waktu yang signifikan mengindikasikan pengelolaan proyek yang buruk [3].

Pada penelitian Joedanto (2020) Pada Proyek Pembangunan Mall Indramayu Jawa Barat, proyek mengalami keterlambatan di peninjauan pada periode ke-3 dengan biaya realisasi proyek lebih kecil dari yang dianggarkan [4]. Pada penelitian Malingkas (2019) pada proyek Office And Distribution Center, Airmadidi, Minahasa Utara-Manado, pada akhir peninjauan terjadi pengeluaran biaya aktual

yang lebih sedikit dan pada peninjauan sampai pekan ke-17 terjadi keterlambatan pekerjaan dari yang direncanakan [5].

Salah satu metode yang umum digunakan dalam pengendalian biaya dan waktu secara terintegrasi adalah menggunakan metode *earned value*. Metode ini dapat memperlihatkan penyimpangan varians biaya dan varians jadwal, kinerja indeks produktivitas dan kinerja proyek, serta nilai prakiraan biaya penyelesaian pada akhir proyek yang dilakukan melalui perhitungan secara analisis dan hasilnya dibandingkan terhadap hasil perhitungan rencana [6].

Proyek Pembangunan Gedung SDN 2 Serangan merupakan proyek pemerintah dengan nilai kontrak sebesar Rp 2.409.029.226,00 dengan rencana waktu pelaksanaan 180 hari kalender. Namun pada pelaksanaannya, proyek ini terindikasi mengalami keterlambatan dikarenakan akses jalan yang sempit, serta kondisi cuaca yang kurang mendukung yang menyebabkan produktivitas pekerja terhambat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja proyek berdasarkan biaya dan waktu, prakiraan biaya dan waktu akhir proyek Pembangunan Gedung SDN 2 Serangan guna mengantisipasi masalah keterlambatan tersebut.

Untuk itu dibutuhkan suatu penerapan metode agar proyek dapat berjalan sesuai rencana dan mencapai sasaran. Metode *earned value* bertujuan sebagai alat pengendalian biaya dan waktu yang terpadu agar parameter yang dikontrol benar-benar efisien dan dapat menunjukkan kondisi proyek yang sedang berlangsung. Hasil dari evaluasi kinerja proyek tersebut dapat digunakan sebagai *early warning* jika terdapat inefisiensi kinerja dalam penyelesaian proyek sehingga dapat dilakukan kebijakan-kebijakan manajemen dan perubahan metode pelaksanaan agar pembengkakan biaya dan keterlambatan penyelesaian proyek dapat dicegah [7].

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan maka dilakukan analisis terhadap kinerja proyek dari segi biaya serta waktu pada pembangunan gedung SDN 2 Serangan dengan menggunakan metode *earned value*.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dapat diambil berdasarkan uraian latar belakang adalah sebagai berikut :

1. Berapa besar kinerja proyek dari segi biaya dan waktu penyelesaian proyek Pembangunan Gedung SDN 2 Serangan dengan metode *earned value*?
2. Berapa prakiraan biaya dan waktu penyelesaian Proyek Pembangunan Gedung SDN 2 Serangan dengan metode *earned value*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui besar kinerja proyek dari segi biaya dan waktu penyelesaian proyek Pembangunan Gedung SDN 2 Serangan dengan metode *earned value*.
2. Untuk mengetahui prakiraan biaya dan waktu penyelesaian proyek Pembangunan Gedung SDN 2 Serangan dengan metode *earned value*.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi Penulis
Dapat menerapkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh penulis di bangku perkuliahan.
2. Bagi Institusi
Dapat digunakan sebagai bahan bacaan dan referensi bagi mahasiswa yang ingin melakukan penelitian di bidang yang sama.
3. Bagi Kontraktor
Dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi kontraktor bila terjadi masalah keterlambatan maupun pembengkakan biaya pada proyek tersebut.

1.5 Batasan Masalah

Pada penelitian ini membatasi permasalahan pada :

1. Penelitian dilakukan terhadap aspek kinerja biaya dan waktu.
2. Analisis dilakukan sampai dengan minggu ke-21 pelaksanaan proyek.
3. Analisis yang digunakan pada penelitian berdasarkan data yang didapat dari kontraktor pelaksana berupa RAB (Rencana Anggaran Biaya), *time schedule*, laporan mingguan, dan rekapitulasi biaya aktual proyek.
4. Data rekapitulasi biaya aktual proyek pada penelitian ini merupakan data yang dibuat penulis berdasarkan hasil wawancara dari pihak kontraktor.
5. Analisis dilakukan pada kondisi normal dan tidak dipengaruhi oleh faktor-faktor eksternal seperti kenaikan harga material, keterlambatan logistik, dll.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pada akhir pelaporan yang telah dilakukan pada proyek Pembangunan Gedung SDN 2 Serangan, maka didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Indeks kinerja biaya dan waktu pada proyek ini memiliki nilai yang beragam. Dari hasil peninjauan sampai minggu ke-21 pada kondisi pelaksanaan nilai CPI kumulatif pada akhir pelaporan dapat dilihat nilai CPI baik, hal ini ditunjukkan dengan nilai $CPI = 1,156$ lebih besar dari satu (>1) yang artinya kinerja biaya pada proyek ini mengalami penghematan. Sedangkan nilai SPI kumulatif pada akhir pelaporan dapat menunjukkan nilai baik yaitu dengan nilai $SPI = 1,024$ lebih besar dari satu (>1) yang artinya kinerja waktu pada proyek ini baik (lebih cepat dari rencana).
2. Apabila kecendrungan kinerja proyek tetap sama seperti peninjauan pada saat akhir pelaporan, maka dari hasil perhitungan EAC dapat diperkirakan biaya penyelesaian proyek sebesar Rp. 2.084.130.544,08 dan nilai tersebut masih dibawah biaya yang dianggarkan (BAC) sebesar 2.409.029.226,00. Sedangkan diestimasikan untuk waktu penyelesaian akhir pekerjaan menggunakan metode *earned value* yaitu selama 180 hari, yang artinya proyek diperkirakan akan selesai tepat waktu dari jadwal yang direncanakan.

5.2 Saran

1. Perlu dirancang alternatif-alternatif sistem penanganan bila terjadi penyimpangan biaya dan waktu secara terpadu.
2. Pada masa peninjauan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja proyek maka perlu dilakukan pengamatan sendiri pada setiap hari kerja proyek.

3. Pada penelitian selanjutnya dalam tahap analisis dapat dipertimbangkan faktor-faktor eksternal seperti kenaikan harga material, keterlambatan logistik, dll.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Prasetyo, “Analisis Nilai Hasil Terhadap Biaya Dan Waktu Pada Proyek Hotel Gunung Megah Kenjeran Baru Kecamatan Bulak Kenjeran,” 2017.
- [2] A. H. P. Rantung, B. F. Sompie, and R. J. M. Mandagi, “Analisis Pengendalian Biaya Dan Jadwal Pada Tahap Pelaksanaan Konstruksi Dengan ‘Analisis Nilai Hasil’ (Earned Value Analysis),” *J. Ilm. Media Eng. Tek. Sipil Univ. Sam Ratulangi Manad.*, vol. 4, no. 3, pp. 190–203, 2014, [Online]. Available: <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jime/article/view/6396/5912>
- [3] Karnila, “Analisis Nilai Hasil Terhadap Biaya Pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus Pada Proyek Pembangunan Gedung Perkuliahan Fisipol Universitas Gadjah Mada Yogyakarta),” 2012.
- [4] B. C. Joedanto, “Analisis Pengendalian Biaya Dan Waktu Pelaksanaan Proyek Menggunakan Metode Earned Value Pada Pembangunan Mall Indramayu Jawa Barat,” 2020.
- [5] Y. Nono, P. A. K. Pratasis, and G. Malingkas, “Analisis Metode Nilai Hasil Terhadap Waktu Dan Biaya Pada Proyek Office And Distribution Center, Airmadidi, Minahasa Utara-Manado,” *J. Sipil Statik*, vol. 7, no. 11, pp. 1453–1476, 2019.
- [6] N. I. Hayati and D. Lugi, “Evaluasi Biaya Dan Waktu Dengan Metode Earned Value Management (Studi Kasus: Ruko Damara Village, Kel. Ciparigi, Kota Bogor),” 2020.
- [7] B. W. Soemardi, R. D. Wirahadikusumah, M. Abduh, and P. N., “Konsep Earned Value untuk Pengelolaan Proyek Konstruksi,” 2006.
- [8] I. Soeharto, *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional Edisi Kedua Jilid 1*. Penerbit Erlangga, 1999.
- [9] W. I. Ervianto, *Manajemen Proyek Konstruksi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Penerbit ANDI, 2005.
- [10] Nurhayati, *Manajemen Proyek*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2010.
- [11] C. F. Gray, E. W. Larson, and G. V. Desai, *Project Management: The managerial process*. 2006.
- [12] S. Imam, *Pengendalian Pelaksanaan Konstruksi (Construction Management)*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum, 1993.
- [13] Y. A. Messah, L. H. P. Lona, and D. A. Sina, “Pengendalian Waktu dan Biaya Pekerjaan Konstruksi Sebagai Dampak Dari Perubahan Desain (Studi Kasus Embang Irigasi Oenaem Kecamatan Biboki Selatan, Kabupaten Timor Tengah Utara),” *J. Tek. Sipil*, vol. Vol. II, 2013.

- [14] Q. W. Fleming and J. M. Koppelman, "The Essence of Evolution of Earned Value," *Cost Eng.*, vol. 36, 1994.
- [15] P. M. Institute, "Project Management Body of Knowledge (PMBOKGuide).," vol. 11, 2001.