

SKRIPSI

**ANALISIS KINERJA PROYEK DENGAN METODE
EARNED VALUE MANAGEMENT
PADA PROYEK REHABILITASI GEDUNG KSIRARNAWA
*ART CENTER***



POLITEKNIK NEGERI BALI

OLEH :

KOMANG JEFRIE DWITAMA

2215164018

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI**

PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI

JURUSAN TEKNIK SIPIL

POLITEKNIK NEGERI BALI

2023



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung,
Bali-8036 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 : Komang Jefrie Dwitama
NIM : 2215164018
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil / RPL Manajemen Proyek Konstruksi
Judul : Analisis Kinerja Proyek Dengan Metode *Earned Value Management* Pada Proyek Rehabilitasi Gedung Ksirarnawa Art Center

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

Pembimbing I

Made Sudiarsa, ST.,MT
NIP. 196902042002121001

Denpasar,
Pembimbing II

I Gede Sastra Wibawa, ST.,MT
NIP. 196804071998021001

- 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

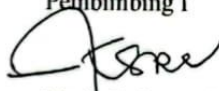
Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung,
Bali-8036 Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128
Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

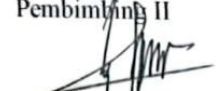
**SURAT KETERANGAN REVISI
LAPORAN SKRIPSI
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Skripsi Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Komang Jefrie Dwitama
NIM : 2215164018
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil / RPL Manajemen Proyek
Konstruksi
Tahun Akademik : 2023
Judul : Analisis Kinerja Proyek Dengan Metode *Earned Value Management* Pada Proyek Rehabilitasi Gedung Ksiramawa *Art Center*

Telah diadakan perbaikan/revisi oleh mahasiswa yang bersangkutan dan dinyatakan dapat diterima untuk melengkapi Laporan Skripsi.

Pembimbing I

Made Sudiarsa, ST.,MT
NIP. 196902042002121001

Bukit Jimbaran, 6 Okt 2023 .
Pembimbing II

I Gede Sastra Wibawa, ST.,MT
NIP. 196804071998021001

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-8036 Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128
Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISIS KINERJA PROYEK DENGAN METODE *EARNED*
VALUE MANAGEMENT PADA PROYEK REHABILITASI
GEDUNG KSIRARNAWA *ART CENTER***

Oleh:

KOMANG JEFRIE DWITAMA
2215164018

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

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Made Sudiarsa, ST.,MT
NIP. 196902042002121001

Denpasar, 6 Oktober 2023,
Pembimbing II

Gede Sastra Wibawa, ST.,MT
NIP. 196804071998021001

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 : Komang Jefrie Dwitama
NIM : 2215164018
Jurusan / Prodi : Teknik Sipil / RPL Manajemen Proyek Konstruksi
Tahun Akademik : 2023
Judul : Analisis Kinerja Proyek Dengan Metode *Earned Value Management* Pada Proyek Rehabilitasi Gedung Ksiramawa *Art Center*

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,

Komang Jefrie Dwitama

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang merupakan salah satu untuk memenuhi kriteria kelulusan Program Manajemen Proyek Konstruksi Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali. Dalam penentuan topik dari skripsi ini penulis diberikan kebebasan untuk mengambil topik yang akan dipakai sebagai judul sesuai dengan kemampuan masing-masing dan mengikuti panduan yang telah diberikan dari jurusan. Dalam penelitian ini, penulis membuat proposal skripsi yang berjudul “Analisis Kinerja Proyek Dengan Metode *Earned Value Management* Pada Proyek Rehabilitasi Gedung Ksirarnawa *Art Center*”. Selama melakukan penyusunan skripsi ini banyak kesulitan yang penulis alami serta hal-hal baru yang penulis belum ketahui. Dengan bantuan dari dosen pembimbing, bantuan dari dosen pengajar selama mengikuti perkuliahan serta dari pihak-pihak lainnya yang telah memberikan penjelasan dan bimbingan kepada penulis, maka hal tersebut dapat diketahui dan menjadi pembelajaran untuk penulis. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE, M.eCom, 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 Prodi DIV Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.
4. Bapak Made Sudiarsa, ST.,MT selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan motivasi selama proses penyusunan skripsi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Bapak I Gede Sastra Wibawa, ST.,MT selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam proses pembuatan skripsi.
6. Staff team dari PT. Manik Sekecap Karya yang selaku pihak kontraktor pelaksana pekerjaan Rehabilitasi Gedung Ksirarnawa *Art Center* yang telah memberikan sumber informasi data bagi penulis dalam proses pembuatan skripsi.
7. Kepada orang tua, keluarga, sahabat yang selalu memotivasi penulis untuk menyelesaikan pembuatan skripsi ini dengan baik.

8. Rekan-rekan mahasiswa seperjuangan program RPL DIV Manajemen Proyek Konstruksi yang sudah saling memotivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
9. Serta semua pihak yang telah terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penyusunan skripsi ini yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam proses penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

Denpasar, Agustus 2023

Penulis

**ANALISIS KINERJA PROYEK DENGAN METODE *EARNED VALUE*
MANAGEMENT PADA PROYEK REHABILITASI GEDUNG
KSIRARNAWA ART CENTER**

Komang Jefrie Dwitama

Jurusan Teknik Sipil Program Studi Manajemen Proyek Konstruksi, Politeknik
Negeri Bali, Jl. Raya Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Badung, Bali

E-mail: jefriedwitama732@gmail.com

ABSTRAK

Pengendalian biaya dan waktu merupakan salah satu parameter keberhasilan suatu proyek konstruksi. Pelaksanaan proyek yang mengalami *addendum* kontrak dapat berpengaruh terhadap produktivitas pekerjaan di lapangan akibat dari penambahan maupun pengurangan bobot pekerjaan. Untuk mendeteksi kinerja pada pelaksanaan proyek dibutuhkan suatu alat ukur kinerja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kinerja dan proyeksi biaya pelaksanaan sebelum dan setelah *addendum* pada proyek Rehabilitasi Gedung Ksirarnawa *Art Center*. Metode penelitian ini adalah metode Deskriptif Kuantitatif. Waktu pekerjaan proyek selama 21 (dua puluh satu) hari kalender. Hasil penelitian menjelaskan bahwa sebelum *addendum* pada periode pelaporan hari ke-8: kinerja biaya CPI adalah 0,96 ($<1/cost\ overrun$), kinerja waktu SPI adalah sama dengan 1 ($=1/on\ schedule$). Perkiraan biaya untuk pekerjaan tersisa (ETC) sebesar Rp.2.586.714.801,12 dengan sisa waktu penyelesaian (ETS) selama 13 hari kalender dan perkiraan total waktu penyelesaian (EAS) selama 21 hari kalender (penyelesaian tepat waktu). Disisi lain, saat setelah *addendum* pada periode pelaporan hari ke-13: kinerja biaya CPI adalah 1,12 ($>1/cost\ underrun$), kinerja waktu SPI adalah 1,11 ($>1/head\ schedule$). Perkiraan biaya untuk pekerjaan tersisa (ETC) sebesar Rp.369.865.985,15 dengan sisa waktu penyelesaian (ETS) selama 7,21 hari kalender dan perkiraan total waktu penyelesaian (EAS) selama 20,21 hari kalender (penyelesaian lebih cepat).

Kata Kunci : Biaya, Waktu, *Addendum*, Kinerja, Nilai Hasil.

**PROJECT PERFORMANCE ANALYSIS USING EARNED VALUE
MANAGEMENT METHOD ON THE KSIRARNAWA ART CENTER
BUILDING REHABILITATION PROJECT**

Komang Jefrie Dwitama

*Department of Civil Engineering, Construction Project Management Program,
Bali State Polytechnic, Bukit Jimbaran Campus, South Kuta, Badung, Bali,
Indonesia. Email: jefriedwitama732@gmail.com*

ABSTRACT

Cost control and time management are essential parameters for the success of a construction project. The execution of a project that undergoes contract addendum can impact work productivity in the field due to the addition or reduction of work components. To assess performance in project execution, a performance measurement tool is required. The objective of this research is to determine the performance and cost projections before and after the addendum in the Rehabilitation Project of Ksirarnawa Art Center. This research method is Quantitative Descriptive. The project work duration is 21 calendar days. The research results indicate that before the addendum, on the 8th day of reporting: the cost performance index (CPI) was 0.96 (<1/cost overrun), and the schedule performance index (SPI) was 1 (=1/on schedule). The estimated cost for remaining work (ETC) is Rp.2,586,714,801.12 with a remaining time for completion (ETS) of 13 calendar days, and the estimated total completion time (EAS) of 21 calendar days (on-time completion). On the other hand, after the addendum, on the 13th day of reporting: the cost performance index (CPI) was 1.12 (>1/cost underrun), and the schedule performance index (SPI) was 1.11 (>1/ahead schedule). The estimated cost for remaining work (ETC) is Rp.369,865,985.15 with a remaining time for completion (ETS) of 7.21 calendar days, and the estimated total completion time (EAS) of 20.21 calendar days (early completion).

Keywords: *Cost, Time, Addendum, Performance, Results*

DAFTAR ISI

SKRIPSI	1
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pengertian Proyek.....	4
2.2 Pengendalian Proyek	5
2.3 Sistematika Pengendalian Proyek.....	5
2.3.1 Pengendalian Biaya.....	5
2.3.2 Pengendalian Waktu.....	7
2.4 Konsep Pengendalian Biaya dan Waktu	7
2.4.1 <i>Bar Chart / Gantt Chart</i>	8
2.4.2 Kurva S	8
2.6 Konsep Nilai Hasil (<i>Earned Value</i>).....	11
2.6.1 Indikator Nilai Hasil.....	11
2.6.2 Analisis Kinerja Proyek	14
2.6.3 Proyeksi Biaya dan Waktu Untuk Penyelesaian Proyek.....	17
2.7 Penelitian Terdahulu.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Rancangan Penelitian	21
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	21
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	21
3.2.2 Waktu Penelitian	22
3.3 Penentuan Jenis dan Sumber Data.....	23
3.4 Metode Pengumpulan Data	23
3.5 Variabel Penelitian	24
3.5.1 Variabel Bebas	24

3.5.2	Variabel Terikat	25
3.6	Instrumen Penelitian	25
3.7	Analisis Data	25
3.9	Bagan Alir Penelitian	28
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1	Gambaran Umum Proyek	30
4.2	Analisis Indikator <i>Earned Value</i>	33
4.2.1	Analisis <i>Budgeted Cost Work Scheduled</i> (BCWS)	34
4.2.1.1	Kondisi Sebelum <i>Addendum</i> :	35
4.2.1.2	Kondisi Setelah <i>Addendum</i> :	36
4.2.2	Analisis <i>Actual Cost Work Performed</i> (ACWP)	37
4.2.3	Analisis <i>Budgeted Cost Work Performed</i> (BCWP)	40
4.2.3.1	Kondisi Sebelum <i>Addendum</i> :	40
4.2.3.2	Kondisi Setelah <i>Addendum</i> :	41
4.3.	Grafik BCWS, ACWP dan BCWP	41
4.3.1	Perbandingan Grafik BCWS dan ACWP	43
4.3.2	Perbandingan Grafik BCWS dan BCWP	45
4.3.3	Perbandingan Grafik BCWP dan ACWP	46
4.4	Analisis Varian dan Kinerja	48
4.4.1	Varian Biaya (<i>Cost Variance/CV</i>)	48
4.4.1.1	Kondisi Sebelum <i>Addendum</i> :	48
4.4.1.2	Kondisi Setelah <i>Addendum</i> :	49
4.4.2	Varian Jadwal (<i>Schedule Variance/SV</i>)	50
4.4.2.1	Kondisi Sebelum <i>Addendum</i> :	50
4.4.2.2	Kondisi Setelah <i>Addendum</i> :	51
4.4.3	Grafik <i>Cost Variance</i> (CV) dan <i>Schedule Variance</i> (SV)	52
4.4.3.1	Kondisi Sebelum <i>Addendum</i> :	53
4.4.3.2	Kondisi Setelah <i>Addendum</i> :	53
4.4.4	Indeks Kinerja Biaya (<i>Cost Performance Index/CPI</i>)	54
4.4.4.1	Kondisi Sebelum <i>Addendum</i> :	54
4.4.4.2	Kondisi Setelah <i>Addendum</i> :	55
4.4.5	Indeks Kinerja Jadwal (<i>Schedule Performance Index/SPI</i>)	56
4.4.5.1	Kondisi Sebelum <i>Addendum</i>	57
4.4.5.2	Kondisi Setelah <i>Addendum</i>	57
4.4.6	Grafik Perbandingan CPI dengan SPI	58
4.4.6.1	Kondisi Sebelum <i>Addendum</i>	59

4.4.6.2	Kondisi Setelah <i>Addendum</i> :	59
4.7	Penilaian Kinerja Pelaksanaan Proyek	60
4.7.1	Penilaian Kinerja Sebelum <i>Addendum</i>	62
4.7.2	Penilaian Kinerja Setelah <i>Addendum</i>	63
4.8	Analisis Proyeksi Biaya dan Waktu Pelaksanaan Proyek	63
4.8.1	Perkiraan Biaya Tersisa (<i>Estimation to Cost / ETC</i>).....	64
4.8.1.1	Pelaporan Sebelum <i>Addendum</i>	64
4.8.1.2	Pelaporan Setelah <i>Addendum</i>	64
4.8.2	Perkiraan Total Biaya Aktual (<i>Estimation at Completion / EAC</i>).....	65
4.8.2.1	Pelaporan Sebelum <i>Addendum</i>	65
4.8.2.2	Pelaporan Setelah <i>Addendum</i>	65
4.8.3	Selisih antara biaya rencana dengan biaya yang di butuhkan (<i>Variance At Completion/VAC</i>)	66
4.8.3.1	Pelaporan Sebelum <i>Addendum</i>	66
4.8.3.2	Pelaporan Setelah <i>Addendum</i>	67
4.8.4	Perkiraan Waktu Tersisa (<i>Estimation to Schedule / ETS</i>).....	67
4.8.4.1	Pelaporan Sebelum <i>Addendum</i>	67
4.8.4.2	Pelaporan Setelah <i>Addendum</i>	68
4.8.5	Perkiraan Total Waktu Penyelesaian (<i>Estimate at Schedule/EAS</i>)	68
4.8.5.1	Pelaporan Sebelum <i>Addendum</i>	68
4.8.5.2	Pelaporan Setelah <i>Addendum</i>	69
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	72
5.1	Kesimpulan.....	72
5.2	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA		74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perbandingan grafik biaya tradisional dengan grafik biaya dengan konsep <i>earned value</i>	10
Gambar 2.2 Grafik hubungan biaya total, biaya tidak langsung, biaya langsung.	13
Gambar 2.3 Grafik hubungan BCWS, ACWP, BCWP	14
Gambar 2.4 Perpaduan nilai CPI dengan SPI	17
Gambar 3.1 Lokasi penelitian	22
Gambar 3.2 Bagan alir penelitian.....	29
Gambar 4.1 Kurva S pelaksanaan pekerjaan Sebelum <i>Addendum</i>	32
Gambar 4.2 Kurva S pelaksanaan pekerjaan Setelah <i>Addendum</i>	33
Gambar 4.3 Grafik hubungan BCWS, ACWP dan BCWP Sebelum <i>Addendum</i> ..	42
Gambar 4.4 Grafik hubungan BCWS, ACWP dan BCWP Sebelum & Setelah <i>Addendum</i>	42
Gambar 4.5 Grafik perbandingan antara BCWS Sebelum <i>Addendum</i> dengan ACWP	44
Gambar 4.6 Grafik perbandingan antara BCWS Sebelum dan Setelah <i>Addendum</i> dengan ACWP.....	44
Gambar 4.7 Grafik perbandingan antara BCWS dengan BCWP.....	45
Gambar 4.8 Grafik perbandingan antara BCWS dengan BCWP.....	46
Gambar 4.9 Grafik perbandingan antara BCWP Sebelum <i>Addendum</i>	47
Gambar 4.10 Grafik perbandingan antara BCWP Setelah <i>Addendum</i>	47
Gambar 4.11 Grafik perbandingan nilai CV, SV Sebelum <i>Addendum</i>	53
Gambar 4.12 Grafik perbandingan nilai CV, SV Setelah <i>Addendum</i>	53
Gambar 4.13 Grafik hubungan antara CPI dengan SPI Sebelum <i>Addendum</i>	59
Gambar 4.14 Grafik hubungan antara CPI dengan SPI Setelah <i>Addendum</i>	59
Gambar 4.15 Perpaduan nilai CPI dengan SPI	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Contoh <i>Bar Chart / Gantt Chart</i>	8
Tabel 2.2 Contoh Kurva “S”	9
Tabel 2.3 Hubungan antara SV dengan CV	15
Tabel 2.4 Hubungan antara CPI dengan SPI.....	16
Tabel 4.1 Rencana Anggaran Biaya	31
Tabel 4.2 Rencana dan progres realisasi pekerjaan	32
Tabel 4.3 Perhitungan nilai indikator BCWS Sebelum <i>Addendum</i>	35
Tabel 4.4 Rekapitulasi hasil perhitungan nilai BCWS Setelah <i>Addendum</i>	37
Tabel 4.5 Rekapitan rincian biaya ACWP per hari	38
Tabel 4.6 Rekapitulasi nilai ACWP	39
Tabel 4.7 Rekapitulasi nilai BCWP Sebelum <i>Addendum</i>	40
Tabel 4.8 Rekapitulasi perhitungan nilai BCWP Setelah <i>Addendum</i>	41
Tabel 4.9 Rekapitulasi hasil perhitungan nilai CV Sebelum <i>Addendum</i>	49
Tabel 4.10 Rekapitulasi hasil perhitungan nilai CV Setelah <i>Addendum</i>	50
Tabel 4.11 Rekapitulasi hasil perhitungan nilai SV Sebelum <i>Addendum</i>	51
Tabel 4.12 Rekapitulasi hasil perhitungan nilai SV Setelah <i>Addendum</i>	52
Tabel 4.13 Rekapitulasi perhitungan CPI Sebelum <i>Addendum</i>	55
Tabel 4.14 Rekapitulasi perhitungan CPI Setelah <i>Addendum</i>	56
Tabel 4.15 Rekapitulasi perhitungan SPI Sebelum <i>Addendum</i>	57
Tabel 4.16 Rekapitulasi perhitungan SPI Setelah <i>Addendum</i>	58
Tabel 4.17 Klasifikasi tipe indeks kinerja CPI dan SPI Sebelum <i>Addendum</i>	61
Tabel 4.18 Klasifikasi tipe indeks kinerja CPI dan SPI Setelah <i>Addendum</i>	62
Tabel 4.19 Rangkuman hasil analisis kinerja proyek.....	71

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1: Gambar rencana dan rencana anggaran biaya (RAB) pekerjaan rehabilitasi gedung ksirarnawa *art center*.
- LAMPIRAN 2: Laporan harian dan progres pekerjaan rehabilitasi gedung ksirarnawa *art center*.
- LAMPIRAN 3: *Time schedule* rencana dan realisasi pekerjaan rehabilitasi gedung ksirarnawa *art center*.
- LAMPIRAN 4: Rincian perhitungan nilai ACWP pekerjaan rehabilitasi gedung ksirarnawa *art center*.
- LAMPIRAN 5: Rincian analisis indikator nilai hasil dan kinerja proyek rehabilitasi gedung ksirarnawa *art center*.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam pelaksanaan suatu proyek jarang ditemui suatu proyek yang selesai tepat waktu sesuai dengan yang direncanakan, pada umumnya mengalami keterlambatan dari waktu yang telah direncanakan serta mengalami kekurangan anggaran biaya yang telah direncanakan yang disebabkan oleh beberapa faktor [1]. Salah satu faktornya yaitu dari segi ukuran proyek dimana akan menyebabkan potensi terjadinya pembengkakan kekurangan waktu serta kekurangan biaya proyek karena sifat unik dan kompleks suatu proyek serta melibatkan berbagai disiplin ilmu dalam pelaksanaannya.

Keberhasilan suatu proyek pembangunan dan hasil-hasil yang dicapai dipengaruhi oleh pemilihan metode pelaksanaan penjadwalan yang tepat serta diimbangi dengan kemampuan mengambil keputusan. Dalam menyongsong era pasar bebas pelaku bisnis konstruksi harus meningkatkan kinerjanya yang baik dari pelaku bisnis dibidang jasa konstruksi lainnya selain itu dalam berhasil atau tidaknya suatu proyek konstruksi ada beberapa faktor yang sangat menentukan yaitu biaya, mutu, dan waktu. Ketiga faktor ini harus berjalan sesuai dengan jadwal yang sudah direncanakan sehingga tidak melampaui jumlah anggaran yang sudah direncanakan, waktu yang ditentukan dan mutu yang sesuai dengan spesifikasi. Dari ketiga faktor tersebut, erat kaitannya dalam pelaksanaan proyek konstruksi. Apabila anggaran berkurang dan mutu tetap di pertahankan, maka waktu pelaksanaan cenderung terlambat, begitu juga sebaliknya jika mempersingkat waktu pelaksanaan maka biaya yang direncanakan akan bertambah besar.

Pengendalian waktu dan biaya merupakan dua hal penting dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi selain mutu, karena biaya yang akan dikeluarkan pada saat pelaksanaan sangat erat kaitannya dengan waktu pelaksanaan pekerjaan. Berdasarkan hal tersebut, pengendalian waktu dan biaya perlu dilakukan secara terpadu dan terintegritas. Dalam pelaksanaannya metode pengendalian biaya dan waktu secara terpadu dikenal dengan konsep *Earned Value*.

Metode *Earned Value* merupakan salah satu metode pengendalian yang digunakan untuk mengukur kinerja biaya dan waktu proyek secara terpadu. Metode ini dapat memprediksi jumlah biaya serta waktu penyelesaian proyek dengan baik atau dapat mendeteksi lebih dini pada setiap periode waktu pelaporan apabila terjadi penyimpangan kinerja pelaksanaan [2].

Pelaksanaan proyek Rehabilitasi Gedung Ksirarnawa *Art Center* dilaksanakan dalam upaya meningkatkan fasilitas pendukung dalam kegiatan *official draw FIFA U-20 World Cup* yang akan diselenggarakan di Provinsi Bali. Proyek Rehabilitasi Gedung Ksirarnawa *Art Center* memiliki rentang waktu pelaksanaan selama 21 (dua puluh satu) hari kalender atau selama 3 minggu dengan periode waktu pelaksanaan mulai dari tanggal 09 Maret sampai dengan 29 Maret 2023. Dalam proses pelaksanaannya terjadi *Addendum Kontrak* sehingga menyebabkan adanya tambah kurang item pekerjaan yang berpengaruh terhadap nilai bobot dari masing-masing pekerjaan, namun nilai kontrak dan waktu pelaksanaan pekerjaan tidak mengalami perubahan (tetap sesuai dengan kontrak awal) sehingga akan berpengaruh terhadap kinerja pelaksanaan pekerjaan yang akan terjadi di lapangan supaya penyelesaian pekerjaan tersebut tepat waktu dan sesuai dengan anggaran yang telah ditetapkan. Proses *Addendum Kontrak* dilaksanakan pada hari ke-8 setelah kontrak pelaksanaan pekerjaan berlangsung. Berdasarkan dengan kondisi tersebut, peneliti akan menganalisis kinerja proyek tersebut menggunakan metode *earned value management*.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kinerja pelaksanaan proyek Rehabilitasi Gedung Ksirarnawa *Art Center* sebelum dan setelah *Addendum* ?
2. Berapa proyeksi biaya dan waktu untuk penyelesaian pelaksanaan pekerjaan Sebelum dan Setelah *Addendum* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kinerja pelaksanaan proyek Rehabilitasi Gedung Ksirarnawa *Art Center* sebelum dan setelah *Addendum*.
2. Untuk mendapatkan proyeksi biaya dan waktu untuk penyelesaian pelaksanaan pekerjaan sebelum dan Setelah *Addendum*.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Bagi penulis, dengan penelitian ini penulis dapat menambah pengetahuan tentang penerapan Metode *Earned Value* terhadap kinerja proyek konstruksi.
2. Bagi masyarakat, sebagai tambahan referensi pengetahuan umum dan sebagai referensi penelitian sejenis.
3. Bagi industri konstruksi, sebagai tambahan pengetahuan dalam menentukan alternatif lain yang mungkin diterapkan pada kasus sejenis dan sebagai bahan pertimbangan untuk mengukur kinerja proyek konstruksi agar pelaksanaan proyek dapat selesai dengan tepat biaya serta tepat waktu.

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Ruang lingkup dan batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Analisis kinerja proyek menggunakan Metode *Earned Value Management*.
2. Membuat proyeksi biaya dan waktu pelaksanaan pekerjaan Sebelum *Addendum* yaitu pada pelaporan hari ke-8.
3. Mengevaluasi kinerja pelaksanaan proyek sebelum *Addendum* yaitu pada periode pelaporan hari ke-8.
4. Mengevaluasi kinerja pelaksanaan proyek Setelah *Addendum* yaitu pada periode pelaporan hari ke-13.
5. Nilai ACWP diperoleh dari hasil pengeluaran keuangan proyek.
6. Mutu dari pekerjaan tidak diperhitungkan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari analisis kinerja proyek dengan metode *Earned Value Management* dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kinerja pelaksanaan proyek Sebelum dan Setelah *Addendum* yaitu :
 - a. Kinerja pelaksanaan proyek Sebelum *Addendum* dilakukan pada pelaporan hari ke-8. Dari segi biaya menunjukkan kinerja biaya yang buruk, dimana biaya aktual yang dikeluarkan saat pelaksanaan lebih besar dibandingkan dengan biaya yang telah direncanakan, dengan nilai CPI 0,96 kurang dari 1 ($<1/cost\ overrun$). Dari segi jadwal menunjukkan kinerja jadwal yang diselesaikan sama dengan target jadwal yang direncanakan, dengan nilai SPI sama dengan 1 ($=1/on\ schedule$) dan berdasarkan zona indeks kinerja berada pada zona II (*ahead-losses*).
 - b. Kinerja pelaksanaan proyek Setelah *Addendum* dilakukan pada pelaporan hari ke-13. Dari segi biaya menunjukkan kinerja biaya yang baik, dimana biaya aktual yang dikeluarkan saat pelaksanaan lebih kecil dibandingkan dengan biaya yang telah direncanakan, dengan nilai CPI 1,12 lebih dari 1 ($>1/cost\ underrun$). Dari segi jadwal menunjukkan kinerja yang baik pekerjaan yang diselesaikan melampaui target yang direncanakan, dengan nilai SPI 1,11 lebih dari 1 ($>1/head\ schedule$) dan berdasarkan zona indeks kinerja berada pada zona I (*ahead-profit*).
2. Proyeksi biaya dan waktu untuk penyelesaian pelaksanaan pekerjaan pada saat Sebelum dan Setelah *Addendum*, yaitu :
 - a. Sebelum *Addendum* dilakukan pada pelaporan hari ke-8, dengan proyeksi biaya yang telah dikeluarkan (EAC) sebesar Rp.3.997.485.801,12 sedangkan nilai kontrak sebesar Rp.3.939.927.799,02 sehingga mengalami kerugian sebesar Rp.57.558.002,10 atau sekitar 1,46 %. Untuk selisih biaya rencana dengan biaya yang dibutuhkan (VAC) sebesar - Rp.103.174.243,65 atau sekitar -2,62 % dan waktu penyelesaian proyek dengan waktu yang tersisa (ETS) = 13 hari kalender dengan perkiraan total

waktu penyelesaian (EAS) selama 21 hari kalender (penyelesaian tepat waktu).

- b. Setelah *Addendum* dilakukan pada pelaporan hari ke-13, dengan proyeksi biaya uang telah dikelaurakan (EAC) sebesar Rp.2.644.478.219,38 sedangkan nilai kontrak sebesar Rp.3.939.927.918,21 sehingga mengalami keuntungan sebesar Rp.407.959.833,06 atau sekitar 10,35%. Untuk selisih biaya rencana dengan biaya biaya yang dibutuhkan (VAC) sebesar Rp.407.959.713,87 atau sekitar +6,78 % dan waktu penyelesaian proyek dengan waktu tersisa (ETS)= 7,21 hari kalender dengan perkiraan total waktu penyelesaian (EAS) selama 20,21 hari kalender (penyelesaian lebih cepat).

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan dan kesimpulan diatas, ada beberapa saran yang dapat diberikan penulis sebagai berikut:

1. Kontraktor pelaksana harus secara lengkap dan mendetail membuat catatan laporan pelaksanaan proyek yang berupa laporan keuangan, laporan progres, hasil keputusan koordinasi yang dilakukan selama proses pekerjaan berlangsung karena itu merupakan hal yang sangat penting dalam proses pekerjaan konstruksi.
2. Walaupun pekerjaan Rehabilitasi Gedung Ksirarnawa *Art Center* sudah selesai dikerjakan, tujuan dari dilakukannya penelitian ini yaitu sebagai bahan evaluasi dalam melaksanakan pekerjaan konstruksi selanjutnya baik bagi para kontraktor pelaksana maupun konsultan pengawas.
3. Untuk penelitian dengan metode Nilai Hasil, dapat juga dilakukan menggunakan *software Microsoft Project*.
4. Pada penelitian selanjutnya bisa diperhitunga mutu dari pekerjaan yang dievaluasi kinerjanya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bakhtiyar, Ariful., Agoes Soehardjono., & M. Hamzah Hasyim. “Analisis Faktor-faktor Mempengaruhi Keterlambatan Proyek Konstruksi Pembangunan Gedung di Kota Lamongan”. *Jurnal Rekayasa Sipil*. Vol 6.65. 2012.
- [2] Wahyuni, Elvi., & Bambang Hendrawan. “Analisis Kinerja Proyek ”Y” Menggunakan Metode Earned Value Management (Studi Kasus di PT. Asian Sealand Engineering)”. *Journal of Applied Business Administration*. Vol 2. 63. 2018.
- [3] Soeharto, Imam. “Manajemen Proyek (Dari Konsptual Sampai Operasional)”. Jakarta: Erlangga. 1997.
- [4] Rizal, M., Abdullah, & Afifuddin, M. “Kajian Pengaruh Change Order Pada Kinerja Pemerintah (Studi kasus Pembangunan Rumah Komplek Meuligoe Wali Nanggroe}”. *Jurnal Teknik Sipil, Pascasarjana Universitas Syiah Kuala*, Vol 4 Nomor 2, 63-72. 2015.
- [5] Maulana, A. “Faktor Penyebab Terjadinya CCO dan Pengaruhnya Terhadap Pelaksanaan Proyek Konstruksi Pembangunan Bendung”. *Jurnal Infrastruktur*, Vol 2 Nomor 2, 94-107. 2016.
- [6] Husen, A. “Manajemen Proyek Perencanaan Penjadwalan dan Pengendalian Proyek”. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Andi *Offiset*. 2008.
- [7] Harry, H. “Manajemen Konstruksi (Perencanaan dan Pengendalian Proyek”. Jakarta: ISTN. 1999.
- [8] Izeul, Maromi, M. & Retno, I. “Metode *Earned Value* Untuk Analisa Kinerja Biaya dan Waktu Pelaksanaan Pada Proyek Pembangunan *Condotel De Vasa* Surabaya”. *Jurnal Teknik ITS*. 4 (1), 54-59. 2015.
- [9] Soeharto, Imam. “Manajemen Proyek (Dari Konsptual Sampai Operasional)”. Jakarta: Erlangga. 1995.
- [10] Kerzner, Harold. “*Project Manajement, A System Approach to planning, Schedule, and Controlling*”. Ninth Ed. Jhon Whiley & Sons, Inc. USA. 2006.
- [11] Sudiarsa, Made. *Et al.* “*Evaluations Of Project Implementations Performance With Earned Value Methode (Case Study : The Depeloment*

- Of Shimamoto Ryosaku Villa, Seminyak, Badung-Bali*”. Badung. Jurnal Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali. 2018.
- [12] Astari, Desak Made Dwi. *Et al.* “Analisis kinerja proyek dengan pengendalian biaya dan waktu pada proyek pembangunan SDN 11 Pemecutan Denpasar”. Denpasar. Jurnal Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali. 2020.
- [13] Atmaja, Jajang. *Et al.* “Pengendalian Biaya dan Waktu Pada Proyek Konstruksi Dengan Konsep *Earned Value* (Studi Kasus Proyek Pembangunan Jembatan Beringin Kota Padang)”. Padang. *Rekayasa Sipil*, vol. XIII No.1, pp.23-30. 2016
- [14] Uma, Sekaran. “Metodelogi Penelitian untuk Bisnis”. Edisi 4. Jakarta: Salembang Empat. 2011.
- [15] S. M. Rachmat and S. Supardi, *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan, 2016.
- [16] S. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, Bandung: Alfabeta, 2013.