

TUGAS AKHIR
EVALUASI KINERJA WAKTU DAN BIAYA DENGAN PENDEKATAN
METODE *EARNED VALUE* STUDI KASUS REHABILITASI SEDANG/BERAT
RUANG LABORATORIUM SMP NEGERI 2 KABUPATEN SUKOHARJO

Diajukan Guna Melengkapi Persyaratan untuk Mencapai Gelar Sarjana
Strata Satu (S1) Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas
Tunas Pembangunan Surakarta



DISUSUN OLEH
ADVENTUS DEVI DWI IRIANDA KAIBA A0116087

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN SURAKARTA

2022

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
EVALUASI KINERJA WAKTU DAN BIAYA DENGAN PENDEKATAN
METODE *EARNED VALUE* STUDI KASUS REHABILITASI SEDANG/BERAT
RUANG LABORATORIUM SMP NEGERI 2 DI KABUPATEN SUKOHARJO

Diajukan Guna Melengkapi Persyaratan untuk Mencapai Gelar Sarjana
Strata Satu (S1) Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Tunas Pembangunan Surakarta



Disusun Oleh:

ADVENTUS DEVI DWI IRIANDA KAIBA

A0116087

Surakarta, Januari 2023

Disetujui oleh

Pembimbing I

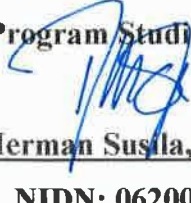

Suryo Handoyo, ST, MT
NIDN: 0604087301

Pembimbing II


Herman Susila, ST, MT
NIDN: 0620097301


Dekan Fakultas Teknik
Dr. Ir. Hartanto, S.T., M.Sc
NIDN: 0628117401

Ketua Program Studi Teknik Sipil


Herman Susila, ST, MT
NIDN: 0620097301



UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN SURAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jln. Walanda Maramis No.31 Surakarta 57135 Telp./Fax (0271) 853824
website : www.tsipil.utp.ac.id ; email : tekniksipil@utp.ac.id

BERITA ACARA SIDANG PENDADARAN TUGAS AKHIR

Pada hari Jumat tanggal 27 bulan Januari tahun 2023 jam 13.30 WIB, Secara langsung, tim penguji tugas akhir Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tunas Pembangunan, dengan susunan sebagai berikut :

Ketua	: Suryo Handoyo, S.T., M.T.	Dosen Pembimbing I	NIDN: 0604087301
Anggota	: 1. Herman Susila, S.T., M.T.	Dosen Pembimbing II	NIDN: 0620097301
	2. Kusdiman Joko P., S.T., M.T.	Dosen Penguji	NIDN: 0603086702

Telah menyelenggarakan sidang pendadaran tugas akhir bagi mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik UTP Surakarta

Nama : Adventus Devi Dwi Irianda Kaiba
NIM : A0116087
Judul TA : Evaluasi Kinerja Waktu Dan Biaya Dengan Pendekatan Metode Earnes Value Studi Kasus Rehabilitasi Sedang/Berat Ruang Laboratorium Smp Negeri 2 Kabupaten Sukoharjo

Dengan hasil : (coret yang tidak perlu)

- Lulus tanpa perbaikan
- Lulus dengan perbaikan, harus selesai paling lambat tanggal : **RABU 1 FEB 2023**
- Diizinkan ujian ulang sekali lagi untuk perbaikan nilai
- Tidak lulus, diwajibkan ujian ulang

Demikian berita acara ujian akhir ini dibuat sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mahasiswa teruji

Adventus Devi Dwi Irianda Kaiba

Tim Penguji

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dosen Penguji

Tanda Tangan

Disahkan Ketua Program Studi Teknik Sipil

Herman Susila, S.T., M.T.
NIDN. 0620097301

Diperiksa Ketua Panitia Tugas Akhir

Ir. Dian Arumningsih D.P., M.T.
NIDN. 0624096201

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan karunia, kasih, hikmat dan akal budi sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tunas Pembangunan Surakarta. Dengan selesainya tugas akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih untuk bantuan, petunjuk, arahan, bimbingan dan kerjasamanya kepada yang terhormat :

1. Bapak Herman Susila S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tunas Pembangunan Surakarta dan juga selaku dosen pembimbing II tugas akhir, yang telah membantu dan membimbing dalam penyusunan tugas akhir.
2. Bapak Suryo Handoyo, ST, MT selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan sehingga selesai tugas akhir ini.
3. Bapak Teguh Yuono, ST, MT selaku pembimbing akademik yang telah memberikan nasehat dan bimbingan selama mengikuti perkuliahan.
4. Orang tua yang selalu memberi semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Serta teman-temanku mahasiswa senasib seperjuangan, yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Rekan – rekan dan semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan laporan ini yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan guna kesempurnaan proposal ini. Akhirnya penulis berharap semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pada pembaca pada umumnya.

Surakarta, Agustus 2022

Adventus Devi Dwi Irianda Kaiba

ABSTRAK

Nama : Adventus Devi Dwi Irianda Kaiba
Program Studi : Teknik Sipil
Judul : Evaluasi Kinerja Waktu Dan Biaya Dengan Pendekatan Metode Earned Value Studi Kasus Rehabilitasi Sedang/Berat Ruang Laboratorium SMP NEGERI 2 Kabupaten Sukoharjo

Syarat kinerja proyek yang cukup baik adalah kesesuaian produk terhadap rencana yang terpenuhi, realisasi biaya dan waktu dimungkinkan lebih rendah dari rencana. Suatu pendekatan terhadap kondisi ideal evaluasi kinerja dilakukan sebagai studi pada proyek pembangunan ruang laboratorium yang dilakukan PT.X dengan metode *earned value* yang merupakan salah satu alat yang digunakan dalam pengelolaan proyek yang mengintegrasikan biaya dan waktu.

Tujuan dari penelitian ini adalah memperoleh evaluasi kinerja proyek dari manajemen biaya dan waktu dengan metode *earned value* dengan indikator *cost variance* (CV), *schedule variance* (SV), SPI, CPI, EAC, dan ECD serta mengetahui biaya dan jadwal apa saja yang tidak sesuai dari rencana juga memperoleh tindakan koreksi apa yang dapat dilakukan oleh PT.X pada biaya dan jadwal yang tidak sesuai dengan rencana.

Metode penelitian yang dipilih yaitu dengan pendekatan kuantitatif berupa *archival analysis* ke lapangan. *Archival analysis* dimaksud adalah merupakan studi yang bersifat kuantitatif yang digunakan untuk meneliti penerapan *earned value* pada proyek ABC PT.X.

Hasil penelitian ini menunjukkan grafik ECD vs waktu rencana penyelesaian proyek dan grafik EAC vs RAPK, dari analisis kinerja waktu akumulasi tiap bulan, jenis pekerjaan yang paling terlambat adalah pekerjaan persiapan, tanah, pondasi bangunan gedung, basement, ground floor, struktur atas lantai 3. Sedangkan jenis pekerjaan yang paling rugi adalah pekerjaan tanah, pondasi bangunan gedung, basement, ground floor, struktur atas ruang mesin. Lalu dari beberapa jenis pekerjaan yang paling terlambat dan rugi, didapatkan perbandingan antara upaya proyek di lapangan dengan upaya yang dilakukan menurut pakar di lapangan.

Kata kunci : Kinerja, *earned value*, biaya dan waktu

ABSTRACT

Name : Adventus Devi Dwi Irianda Kaiba
Study Program : Teknik Sipil
Title : Evaluasi Kinerja Waktu Dan Biaya Dengan Pendekatan Metode Earned Value Studi Kasus Rehabilitasi Sedang/Berat Ruang Laboratorium SMP NEGERI 2 Kabupaten Sukoharjo

Terms of a good project performance are the suiteness of the product according to the plan, the realization of costs lower than planned. An approach to ideal conditions as a performance evaluation is conducted on the development of building projects undertaken by PT.X with the earned value method, which is one of the tools used in the management of projects that integrate the cost and time.

The objective of this research is to obtain the performance evaluation of the project management cost and time with the earned value method with the indicators such as cost variance (CV), schedule variance (SV), SPI, CPI, EAC, and the ECD and the cost and schedule to know what's not according to work plan but also to obtain corrections which can be done by PT.X on cost and schedule.

The research method that was used is the approach of the form of quantitative analysis to the archival field. Archival analysis is referred as a quantitative study that is used to examine the implementation of earned value project on ABC PT.X.

The results of this research shows a graph of time versus ECD project plan and the settlement of the graph EAC versus RAPK, analysis of the performance of the accumulation of each month, the type of work which is delayed the most, preparatory work, land, building the foundation of buildings, basement, ground floor, the floor third landing. While the type of job loss are mostly of landwork, building the foundation of buildings, basement, ground floor, the upperstructure of the machine compartment. Then, of the several types of work and the loss, it was able to find the comparison between project efforts in the field with the efforts made by experts in the field.

Keywords: Performance, earned value, cost and time.

DAFTAR ISI

Contents

PROPOSAL TUGAS AKHIR	1
HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	4
1.1. Latar Belakang	4
1.2. Landasan Masalah	5
1.3. Rumusan Masalah	5
1.4. Tujuan Penelitian	6
1.5. Manfaat Penelitian	6
1.6. Lingkup Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Kinerja waktu pelaksanaan	7
2.1.1. Definisi Waktu Pelaksanaan Konstruksi.....	7
2.1.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Waktu Pelaksanaan Konstruksi	7
2.1.3. Prosedur Analisis Keterlambatan.....	12
2.2. Perencanaan proyek konstruksi	14
2.2.1. Perencanaan yang efektif	14
2.2.2. Pengendalian Proyek Konstruksi	15
2.3. Estimasi Biaya Proyek	17
2.3.1. <i>Construction Cost Estimate</i>	18
2.3.2. Siklus <i>Cost Estimate</i>	19

2.3.3. Biaya Langsung	21
2.3.4. Biaya Tidak Langsung	22
2.4. Metode Nilai Hasil (<i>Earned value</i>)	23
2.4.1. Konsep <i>Earned value</i>	23
2.4.2. Penilaian Kinerja Proyek Dengan Konsep <i>Earned value</i>	25
2.4.3. Kriteria <i>Earned value Management System</i>	29
2.5. Penelitian Terdahulu	31
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1. Pendahuluan	34
3.2. Kerangka Pemikiran dan Hipotesa Penelitian	34
3.2.1. Kerangka Pemikiran	34
3.2.2. Hipotesa Penelitian	34
3.3. Metode Penelitian	34
3.4. Kerangka Metode Penelitian	35
3.5. Metode Pengumpulan Data	36
3.6. Metode Analisa Data	37
3.7. Kesimpulan	37
DAFTAR GAMBAR	

DAFTAR TABEL

