

TUGAS AKHIR

EVALUASI KINERJA PROYEK DITINJAU BERDASARKAN WAKTU DAN

BIAYA MENGGUNAKAN METODE KONSEP NILAI HASIL

(Studi Kasus : Pembangunan Perumahan PIK 2 Cluster Springville

Tipe Alamanda 10x15)

Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S-1)



Dosen Pembimbing :



Retna Kristiana, ST.,M.T

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA 2021

	LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA	
---	---	---

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang Pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : **Evaluasi Kinerja Proyek Ditinjau Berdasarkan Waktu Dan Biaya Menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil** (Studi Kasus : Pembangunan Perumahan PIK 2 Cluster Springville tipe Alamanda 10x15)

Disusun oleh

Nama : Irkham Fauzi
 NIM : 41117110032
 Program Studi : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan lulus pada sidang sarjana tanggal : 28 Agustus 2021.

Jakarta, 28 Agustus 2021

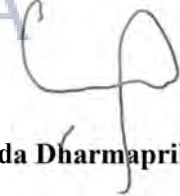
Mengetahui,

Pembimbing Tugas Akhir

Ketua Penguji



Retna Kristiana, S.T., M.T.



Ir. Ernanda Dharmapribadi, M.M.

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Ir. Sylvia Indriyany, M.T.

**LEMBAR PERNYATAAN
SIDANG SARJANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Irkham Fauzi
Nomor Induk Mahasiswa : 41117110032
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar ke sarjana saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepcnuhnya.



Jakarta, 25 September 2021

Yang membcrikan pernyataan

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Irkham Fauzi

ABSTRAK

Judul : Evaluasi Kinerja Proyek Ditinjau Berdasarkan Waktu Dan Biaya Menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (Studi Kasus : Pembangunan Perumahan PIK 2 Cluster Springville Tipe Alamanda 10x15), Nama : Irkham Fauzi, NIM : 41117110032, Dosen Pembimbing : Retna Kristiana, ST., MT.

Biaya yang telah diakumulasikan dan waktu yang telah dipakai dalam penyelesaian suatu pekerjaan harus diukur secara berlanjut terhadap perencanaannya. Adanya penyimpangan waktu dan biaya yang signifikan menyimpulkan bahwa pengelolaan proyek tidak efisien/buruk. Pembangunan Perumahan PIK 2 Cluster Springville Type Alamanda mengalami keterlambatan dengan deviasi sebesar 2,394 %, Awal keterlambatan terjadi pada pekerjaan bekisting dikarenakan material yang terhambat dari bagian logistik. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui besarnya penyimpangan biaya dan waktu, memprediksi perkiraan besarnya waktu dan biaya yang diperlukan untuk penyelesaian pengerjaan dan mengevaluasi kinerja proyek ditinjau dari segi waktu dan biaya. Dengan demikian untuk meningkatkan efektivitas dalam memantau dan mengendalikan kegiatan proyek, maka perlu dipakai suatu metode selain metode kurva S yaitu salah satunya metode yang memenuhi permasalahan yang ada diatas adalah menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil.

Evaluasi terhadap kinerja proyek ditinjau dari segi waktu dan biaya berdasarkan metode konsep nilai hasil adalah proyek akan mengalami keterlambatan waktu dan pembekakan biaya dari rencana jika kinerja proyek tetap sama seperti pada saat pelaporan terakhir di minggu ke-15. Dari segi waktu terjadi keterlambatan sebesar 39 hari dari jadwal yang direncanakan. Sedangkan dari segi biaya terjadi pembengkakan biaya sebesar Rp. 211.858.915,00 dari rencana anggaran.

Kata Kunci : waktu, biaya, perumahan, evaluasi kinerja proyek, konsep nilai hasil

ABSTRACT

Title : Evaluation of Project Performance Based on Time and Cost Using Result Earned Value Method (Case Study : PIK 2 Cluster Springville Housing Development Alamanda Type 10x15), Name : Irkham Fauzi, NIM : 41117110032, Supervisor : Retna Kristiana, ST., MT.

The costs that have been accumulated and the time that has been spent in completing a job must be measured continuously against the plan. The existence of significant time and cost lapses concluded that project management was inefficient/poor. The construction of the PIK 2 Cluster Springville Type Alamanda Housing experienced a delay with a deviation of 2.394%, the beginning of the delay occurred in the formwork work due to obstructed materials from the logistics department. The purpose of this study is to determine the magnitude of the deviation of costs and time, predict the estimated amount of time and cost required for completion of work and evaluate project performance in terms of time and cost. Thus, to increase effectiveness in monitoring and controlling project activities, it is necessary to use a method other than the S curve method, one of which is the method that meets the above problems using the Result Earned Value Method.

Evaluation of project performance in terms of time and cost based on the result earned value method is that the project will experience time delays and cost overruns from the plan if project performance remains the same as at the time of the last reporting in the 15th week. In terms of time, there was a delay of 39 days from the planned schedule. Meanwhile, in terms of costs, there was a cost overrun of Rp. 211,858,915.00 of the budget plan.

Keywords: time, cost, housing, project performance evaluation, earned value

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah S.W.T, Tuhan yang Maha Esa atas Karunia-Nya seluruh tahapan penyelesaian Tugas Akhir ini dengan judul “Evaluasi Kinerja Proyek Ditinjau Berdasarkan Waktu Dan Biaya Menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (Studi Kasus : Pembangunan Perumahan Pik 2 Cluster Springville Tipe Alamanda 10x15) “ ini dapat diselesaikan sesuai waktu yang telah ditentukan. Adapun penyusunan tugas akhir ini diajukan sebagai syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S1). Dalam kesempatan kali ini, diucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu, memberikan kesempatan, dan membimbing hingga pada akhirnya laporan ini dapat diselesaikan dengan baik, diantaranya yaitu:

1. Allah SWT karena dengan rahmat dan karunia-Nya penulis bisa menyusun dan menyelesaikan laporan ini.
2. Kedua orang tua tercinta serta adik dan kakak saya yang selalu mendukung dan terus memberikan doa dan motivasi.
3. Yth, Ir. Sylvia Indriany, M.,T. selaku Ketua Jurusan Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercubuana.
4. Yth, Retna Kristiana, ST., M.T, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan dan banyak memberi masukan kepada penulis.
5. Staff Tata Usaha Universitas Mercubuana yang tak pernah lelah melayani kami dalam hal kepengurusan administrasi perkuliahan.
6. Seluruh teman teman jurusan teknik sipil Universitas Mercubuana yang turut memberikan semangat dan motivasi selama proses penyusunan tugas akhir ini.
7. Semua pihak yang ikut membantu memberikan masukan dalam menyelesaikan laporan tugas akhir yang namanya tidak dapat disebut satu persatu.

Akhir kata penulis sadari bahwa laporan tugas akhir ini tidak lepas dari kekurangankekurangan, untuk itu penulis memohon maaf atas kekurangan ini dan sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun mengenai laporan ini. Semoga laporan proposal tugas akhir ini bermanfaat bagi para pembaca.

Jakarta, 25 Juli 2021

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Identifikasi Masalah	I-4
1.3 Perumusan Masalah	I-4
1.4 Masalah dan Tujuan Penelitian	I-4
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-5
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah	I-5
1.6 Sistematika Penulisan.....	I-6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 Tinjauan Teori	II-1
2.1.1 Pengertian Proyek.....	II-1
2.1.2 Manajemen Proyek	II-2
2.1.3 Manajemen Biaya dan Waktu.....	II-3
2.1.4 Kinerja Proyek	II-4

2.1.5 Pengendalian Proyek	II-5
2.1.6 Metode Konsel Nailai Hasil (<i>Earned Value</i>).....	II-10
2.2 Penelitian Terdahulu	II-18
2.3 Research Gap.....	II-39
2.4 Kerangka Berpikir	II-59
2.5 Hipotesa Penelitian.....	II-60
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	III-1
3.1 Metode Penelitian.....	III-1
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	III-1
3.3 Diagram Alir Penelitian	III-3
3.3.1 Pengumpulan Data.....	III-4
3.3.2 Analisa Data.....	III-4
3.3.3 Validasi Pakar	III-6
3.3.4 Hasil dan Pembahasan	III-7
3.3.5 Kesimpulan dan Saran	III-7
BAB IV HASIL DAN ANALISA.....	IV-1
4.1 Gambaran Umum Proyek.....	IV-1
4.1.1 Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	IV-1
4.1.2 Jadwal Pelaksanaan Proyek	IV-2
4.1.3 Laporan Mingguan Pekerjaan.....	IV-3
4.2 Analisa Kinerja Biaya Dan Waktu Proyek.....	IV-4
4.2.1 Perhitungan <i>Actual Cost Of Work Performance</i> (ACWP)	IV-4
4.2.2 Perhitungan <i>Budget Cost Work Schedule</i> (BCWS)	IV-5
4.2.3 Perhitungan <i>Budget Cost Work Performed</i> (BCWP).....	IV-7
4.2.4 Perhitungan <i>Cost Varian</i> (CV)	IV-8
4.2.5 Perhitungan <i>Schedule Varian</i> (SV).....	IV-9

4.2.6 Perhitungan <i>Cost Performance Index</i> (CPI).....	IV-10
4.2.7 Perhitungan <i>Schedule Performance Index</i> (SPI)	IV-12
4.3 Analisa Kegiatan Kinerja Proyek.....	IV-13
4.3.1 Perhitungan <i>Critical Ratio</i> (CR).....	IV-13
4.4 Perkiraan Biaya & Waktu Akhir Proyek.....	IV-14
4.4.1 Perhitungan <i>Estimate to Complete</i> (ETC)	IV-15
4.4.2 Perhitungan <i>Estimate At Completion</i> (EAC).....	IV-16
4.4.3 Perhitungan <i>To-Complete Performance Index</i> (TCPI).....	IV-17
4.4.4 Perhitungan <i>Varian At Completion</i> (VAC).....	IV-19
4.4.5 Perhitungan <i>Time Estimate</i> (TE)	IV-20
4.4.6 Perhitungan <i>Estimate Temporary Schedule</i> (ETS).....	IV-22
4.4.7 Perhitungan <i>Estimate All Schedule</i> (EAS).....	IV-23
4.5 Perbandingan ACWP, BCWS, dan BCWP.....	IV-24
4.6 Rekapitulasi Varian Biaya dan Jadwal (CV dan SV).....	IV-26
4.7 Rekapitulasi Nilai Indeks Produktifitas dan Kinerja (CPI dan SPI)	IV-31
4.8 Rekapitulasi Perhitungan Dengan Metode Konsep Nilai Hasil	IV-35
4.9 Validasi Pakar	IV-37
BAB V PENUTUP	V-1
5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA	Pustaka-I
LAMPIRAN	Lampiran-I

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	II-22
Tabel 2.2 Research Gap	II-35
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian	III-64
Tabel 4.1 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya	IV-72
Tabel 4.2 Laporan Progres Mingguan	IV-74
Tabel 4.3 Rekapitulasi ACWP	IV-76
Tabel 4.4 Rekapitulasi BCWS	IV-77
Tabel 4.5 Rekapitulasi BCWP	IV-78
Tabel 4.6 Perhitungan CV	IV-79
Tabel 4.7 Perhitungan SV	IV-81
Tabel 4.8 Perhitungan CPI.....	IV-82
Tabel 4.9 Perhitungan SPI	IV-83
Tabel 4.10 Perhitungan CR.....	IV-85
Tabel 4.11 Perhitungan ETC	IV-86
Tabel 4.12 Perhitungan EAC.....	IV-87
Tabel 4.13 Perhitungan TCPI.....	IV-89
Tabel 4.14 Perhitungan VAC.....	IV-91
Tabel 4.15 Perhitungan TE	IV-92
Tabel 4.16 Perhitungan ETS	IV-93
Tabel 4.17 Perhitungan EAS	IV-94
Tabel 4.18 Perbandingan ACWP, BCWS, dan BCWP	IV-95
Tabel 4.19 Analisa Varian Terpadu.....	IV-97
Tabel 4.20 Rekapitulasi Varian Biaya dan Jadwal (CV dan SV)	IV-98
Tabel 4.21 Analisa Indeks Produktifitas.....	IV-102
Tabel 4.22 Rekapitulasi Nilai Indeks Produktifitas dan Kinerja (SPI dan CPI).....	IV-103
Tabel 4.22 Rekapitulasi Perhitungan Dengan Metode Konsep Nilai Hasil.....	IV-106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Laporan Mingguan Minggu ke-15	I-2
Gambar 1.2 Surat Jalan Material Kayu	I-2
Gambar 1.3 Laporan Mingguan Upah Pekerja	I-3
Gambar 2.1 Triple Constrain	II-12
Gambar 2.2 Klasifikasi Perkiraan Biaya Proyek	II-13
Gambar 2.3 Manajemen Biaya Tradisional	II-15
Gambar 2.4 Konsep Earned Value	II-16
Gambar 2.5 Grafik Kurva S Earned Value	II-17
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	II-57
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	III-61
Gambar 4.1 Kurva S	IV-73
Gambar 4.2 Grafik Perbandingan ACWP, BCWS, dan BCWP	IV-96
Gambar 4.3 Grafik Varian Biaya dan Jadwal (CV dan SV)	IV-101
Gambar 4.4 Grafik Indeks Produktifitas dan Kinerja (SPI dan CPI)	IV-105
Gambar 4.5 Diagram Alir Perhitungan TE dan EAS	IV-108

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran L.1 Laporan Progres Pekerjaan	L1
Lampiran L.2 Surat Jalan Material Kayu Proyek Tipe Alamanda 10x15	L2
Lampiran L.3 Laporan Pengambilan Upah.....	L3
Lampiran L.4 RAB	L4
Lampiran L.5 Kurva S	L5
Lampiran L.6 Validasi Pakar	L5

