

**ANALISIS PENGENDALIAN BIAYA DAN WAKTU
MENGUNAKAN METODE NILAI HASIL PADA PROYEK
PRESERVASI JALAN WANGON-BANYUMAS-BUNTU**



SKRIPSI

**Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Akademisi Dalam Menyelesaikan
Pendidikan Strata 1 (S1) Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan
Sains Universitas Muhammadiyah Purwokerto**

GEMMA FADHILLAH FENDY HARTANTO

1803010100

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang diajukan oleh :

Nama : Gemma Fadhillah Fendy Hartanto

NIM : 1803010100

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik dan Sains

Judul : Analisis Pengendalian Biaya Dan Waktu Menggunakan Metode Nilai Hasil Pada Proyek Preservasi Jalan Wangon-Banyumas-Buntu.

Telah diterima dan disetujui :

Purwokerto, Juli 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

Amris Azizi, S.T., M.Si.

Arif Kurniawan S.T., M.T.

NIK. 2160144

NIK. 2160418

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh :

Nama : Gemma Fadhillah Fendy Hartanto

NIM : 1803010100

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik dan Sains

Judul : Analisis Pengendalian Biaya Dan Waktu Menggunakan Metode Nilai Hasil Pada Proyek Preservasi Jalan Wangon-Banyumas-Buntu.

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.) pada program studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

DEWAN PENGUJI

- 1. Penguji 1 : Amris Azizi, S.T., M.Si.
- 2. Penguji 2 : Arif Kurniawan, S.T., M.T.
- 3. Penguji 3 : Ir. Sulfah Anjarwati, S.T., M.T.

Ditetapkan di : Purwokerto

Tanggal : 24 Juni 2022

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Sains



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gemma Fadhillah Fendy Hartanto

NIM : 1803010100

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik dan Sains

Menyusun Skripsi ini dengan judul :

ANALISIS PENGENDALIAN BIAYA DAN WAKTU MENGGUNAKAN METODE NILAI HASIL PADA PROYEK PRESERVASI JALAN WANGON-BANYUMAS-BUNTU.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat, dan apabila dikemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, Juli 2022

Yang menyatakan,



Gemma Fadhillah Fendy H

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.” – QS Al Baqarah 286.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Pemberi Petunjuk yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Penelitian dengan Judul **Analisis Pengendalian Biaya dan Waktu Menggunakan Metode Nilai Hasil Pada Proyek Preservasi Jalan Wangon-Banyumas-Buntu.**

Dalam kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih dan memberikan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Allah SWT., atas segala Rahmat dan Hidayah-nya, serta Nabi Muhammad SAW., yang selalu membawa umatnya ke jalan yang benar.
2. Bapak Ir. Teguh Marhendi, S.T., M.T., ASEAN.Eng., IPM., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains.
3. Bapak Dr. Iskahar, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil.
4. Bapak Amris Azizi, S.T., M.Si. selaku Dosen Pembimbing I.
5. Bapak Arif Kurniawan S.T.,M.T., selaku Dosen Pembimbing II.
6. Kepada pihak-pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
7. Teman-teman Teknik Sipil Angkatan 2018.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Penelitian ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun supaya dalam penyusunan laporan ini bisa menjadi lebih baik lagi.

Purwokerto, Juli 2022

Penulis

Gemma Fadhillah Fendy Hartanto

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas kemudahan diberikan dalam penyelesaian Proyek Akhir ini.
2. Ibunda (Wasmini) dan Ayahanda (Tanto Dwi Cahyo Nugroho) tersayang yang telah membesarkan, mendidik dengan penuh kesabaran, kasih sayang serta berdo'a untuk keberhasilan anaknya dan memberi dorongan moril serta materiil selama menempuh di Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Bapak Amris Azizi, S.T., M.Si. dan Bapak Arif Kurniawan S.T.,M.T., selaku pembimbing I dan pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktunya dan dengan sabar membimbing dan mengarahkan dalam penyelesaian Proyek Akhir ini.
4. Seseorang yang telah membantu memberikan semangat dan menemani saat membuat penelitian (Apt.Tri Arti Cahyani, S.Farm).
5. Teman-teman seperjuangan kontrakan biru, kontrakan ciwi-ciwi dan teman-teman lainnya. Saya ucapkan terimakasih banyak telah membantu dan menemani saya di kampus yang rock n roll ini.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gemma Fadhillah Fendy Hartanto
NIM : 1803010100
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jenis Karya : Skripsi

Menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah saya yang berjudul :

ANALISIS PENGENDALIAN BIAYA DAN WAKTU MENGGUNAKAN METODE NILAI HASIL PADA PROYEK PRESERVASI JALAN WANGON-BANYUMAS-BUNTU.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, mengalih media/ mengalih infomasikan, mengelola dan bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya dengan mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat sebenarnya.

Dibuat di : Purwokerto

Tanggal : Juli 2022

Yang Menyatakan,



Gemma Fadhillah Fendy Hartanto

ANALISIS PENGENDALIAN BIAYA DAN WAKTU MENGGUNAKAN METODE NILAI HASIL PADA PROYEK PRESERVASI JALAN WANGON-BANYUMAS-BUNTU

Gemma Fadhillah Fendy Hartanto¹, Amriz A², Arif Kurniawan S³

Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Dan Sains
Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Email : 1803010100.gemmafadhillahfendy@gmail.com

ABSTRAK

Perencanaan dan pengendalian waktu merupakan bagian dari manajemen proyek konstruksi secara keseluruhan. Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*) adalah suatu metode pengendalian yang digunakan untuk mengendalikan jadwal proyek. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana penyelesaian akhir proyek setiap minggunya dengan menggunakan *Earned Value*. pada Proyek Preservasi Jalan Wangon-Banyumas-Buntu direncanakan proyek selesai selama 50 minggu. Dalam pelaksanaannya besar rata-rata nilai CPI > 1. Nilai SPI terbesar terjadi pada minggu ke- 2 yaitu 2,38. Pada minggu ke- 7 nilai SPI yaitu 0,86 yang artinya waktu pelaksanaan lebih lama dari jadwal yang direncanakan. Saat evaluasi pada minggu ke- 12 proyek berjalan lebih cepat dibanding dengan rencana awal waktu penyelesaian proyek yaitu 38,33 minggu.

Kata Kunci : Nilai Hasil, Waktu dan Biaya

ANALYSIS OF COST AND TIME CONTROL USING RESULT VALUE METHOD ON THE WANGON-BANYUMAS-BUNTU ROAD PRESERVATION PROJECT

Gemma Fadhillah Fendy Hartanto¹, Amriz A², Arif Kurniawan S³

Civil Engineering Department
Faculty of Engineering and Science
Muhammadiyah University of Purwokerto
Email : 1803010100.gemmafadhillahfendy@gmail.com

ABSTRACT

Planning and time control is part of the overall construction project management. The Earned Value Concept method is a control method used to control the project schedule. The purpose of this study is to find out how the final project completion each week using Earned Value. On the Wangon-Banyumas-Buntu Road Preservation Project, the project is planned to be completed for 50 weeks. In practice, the CPI value > 1 . The largest SPI value occurred in the 2nd week, namely 2,38. In the 7th week, the SPI value is 0.86, which means that the implementation time is longer than the planned schedule. When the evaluation in the 12th week of the project went faster than the initial plan, the project completion time was 38,33 weeks.

Keywords : *Earned Value, Time and Cost*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
MOTTO.....	v
KATA PENGANTAR	vi
KATA PENGANTAR	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	viii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penelitian Sebelumnya	4
2.2 Simpulan Penelitian Sebelumnya.....	6
2.3 Perbedaan Penelitian.....	6
2.4 Proyek	7

2.5 Manajemen Proyek	10
2.6 Metode dan Teknik Pengendalian Biaya dan Waktu.....	12
2.7 Konsep Nilai Hasil (<i>Earned Value</i>)	13
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Umum	23
3.2 Pengumpulan Data	23
3.3 Pengolahan Data Dengan Metode Earned Value.....	23
3.4 Analisa Hasil.....	24
3.5 Bagan Alir Penelitian.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1 Data Proyek.....	28
4.2 Analisis Data Perencanaan Proyek	30
4.3 Perkiraan Penyelesaian Waktu Proyek.....	36
4.4 Pembahasan Hasil Analisis	39
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Simpulan.....	46
5.2 Saran	46
LAMPIRAN	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan <i>Triple Constrain</i>	9
Gambar 2.2 Target Prestasi Berupa Kurva “S”	13
Gambar 2.3 Perbandingan Manajemen Biaya	14
Gambar 2.4 Hubungan BCWS, BCWP, ACWP	17
Gambar 3.1 Bagan Alir Tahapan Penelitian	29
Gambar 4.1 Perbandingan BCWS dan BCWP	41
Gambar 4.2 Grafik CV (<i>Cost Varians</i>)	42
Gambar 4.3 Grafik SV (<i>Schedule Varians</i>)	43
Gambar 4.4 Grafik CPI (<i>Cost Performance Index</i>)	44
Gambar 4.5 Grafik SPI (<i>Schedule Performance Index</i>)	45
Gambar 4.6 Histogram EAS Tiap Minggu	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Analisa Varian Terpadu	20
Tabel 4.1 Bobot Nilai BCWS dan BCWP	30
Tabel 4.2 Rencana Anggaran Biaya	31
Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Analisis BCWS	32
Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Analisis BCWP	33
Tabel 4.5 Rekapitulasi Hasil Analisis <i>Cost Varians</i>	34
Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Analisis <i>Schedule Varians</i>	36
Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Analisis <i>Cost Performance Index</i>	37
Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Analisis <i>Schedule Performance Index</i>	38
Tabel 4.9 Rekapitulasi Hasil Analisis ETS	39
Tabel 4.10 Rekapitulasi Hasil Analisis EAS	40

