

TUGAS AKHIR

PENERAPAN METODE *EARNED VALUE MANAGEMENT (EVM)* PROYEK REKONSTRUKSI RUAS JALAN SIMPANG EMPAT – SEI. LANGSAT, REKONSTRUKSI SEI. LANGSAT – PENGARON, REKONSTRUKSI PENGARON – BALAI MADU (KONSOLIDASI)

Diajukan sebagai persyaratan untuk memenuhi Kurikulum Sarjana Teknik pada
Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat

Dibuat Oleh :

Fatikha Kinar Fristanti Kusumawardhanie

NIM.2210811220016

Dosen Pembimbing Utama :

Ir. Abdul Karim, S.T., M.T.

NIP. 199550519 202203 1 013

Dosen Pembimbing Pendamping :

Ir. Retna Hapsari Kartadipura, M.T.

NIP. 19620831 199003 2 002



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
BANJARBARU**

2026

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL

**Penerapan Metode Earned Value Management (EVM) Proyek Rekonstruksi
Ruas Jalan Simpang Empat – Sei Langsat, Rekonstruksi Ruas Jalan Sei
Langsat - Pengaron, Rekonstruksi Ruas Jalan Pengaron – Balai Madu
(Konsolidasi)**

Oleh :

Fatikha Kinar Fristanti Kusumawardhanie (2210811220016)

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji pada 13 Juli 2026 dan dinyatakan

L U L U S

Komite Penguji :

**Ketua : Ir. Candra Yuliana, S.T., M.T.
NIP. 19730304 199702 2001**

**Anggota 1 : Aulia Isramaulana, S.T., M.T.
NIP. 19820522 200812 1 001**

**Co. Pembimbing : Ir. Retna Hapsari Kartadipura, M.T.
NIP. 19620831 199003 2 002**

**Pembimbing : Ir. Abdul Karim, S.T., M.T.
Utama NIP. 19950519 202203 1 013**

Banjarbaru, 21 JUL 2026

Diketahui dan disahkan oleh :

**Wakil Dekan Bidang Akademik
Fakultas Teknik ULM**

**Koordinator Program Studi
S-1 Teknik Sipil**



**Dr. Mahmud, S.T., M.T.
NIP. 19740107 199802 1 001**

**Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.
NIP. 19720826 199802 1 001**

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fatikha Kinar Fristanti Kusumawardhanie
NIM : 2210811220016
Fakultas : Teknik
Program Studi : S-1 Teknik Sipil
Judul Skripsi : Penerapan Metode Earned Value Management (EVM) Proyek Rekonstruksi Ruas Jalan Simpang Empat-Sei.Langsar, Rekonstruksi Ruas Jalan Sei.Langsar- Pengaron, Rekonstruksi Ruas Jalan Pengaron – Balai Madu (Konsolidasi)
Pembimbing : Ir. Abdul Karim, S.T., M.T.
Co. Pembimbing : Ir. Retna Hapsari Kartadiputra, M.T

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia bertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib Universitas Lambung Mangkurat

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Banjbaru, 20 Juli 2026

Penulis



Fatikha Kinar Fristanti K.

NIM. 2210811220016

ABSTRAK

Proyek konstruksi jalan memiliki peran penting dalam mendukung konektivitas dan pertumbuhan ekonomi, namun pelaksanaannya sering menghadapi berbagai kendala yang dapat menyebabkan penyimpangan terhadap rencana waktu dan biaya. Pada Proyek Rekonstruksi Ruas Jalan Simpang Empat – Sei, Langsung, Sei. Langsung – Pengaron, Pengaron – Balai Madu (Konsolidasi), berdasarkan laporan mingguan ditemukan adanya deviasi progres pelaksanaan yang mengindikasikan keterlambatan proyek. Kondisi tersebut berpotensi memengaruhi kinerja biaya sehingga diperlukan evaluasi menggunakan metode *Earned Value Management* (EVM). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja waktu dan biaya proyek menggunakan indikator EVM, serta mengidentifikasi tindakan pengendalian yang diterapkan untuk meminimalkan penyimpangan pada pelaksanaan proyek.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan analisis *Earned Value Management* melalui parameter *Planned Value*, *Earned Value*, *Actual Cost*, *Schedule Variance*, *Cost Variance*, *Schedule Performance Index (SPI)*, dan *Cost Performance Index (CPI)*. Data yang digunakan berupa data sekunder yang meliputi kurva-S, laporan mingguan proyek dan Rencana Anggaran Biaya (RAB), serta data primer berupa kuesioner yang disebarkan kepada praktisi konstruksi sebagai upaya memperoleh rekomendasi tindakan pengendalian proyek.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari aspek penjadwalan proyek mengalami keterlambatan pada minggu ke – 1 sampai minggu ke – 3, kemudian mengalami kenaikan progress pada minggu ke – 4 hingga minggu ke – 12, dan kembali mengalami keterlambatan pada minggu ke – 13 sampai minggu ke – 27 yang ditunjukkan oleh nilai SV negatif dan $SPI < 1$. Dari aspek biaya, proyek tidak mengalami pembengkakan biaya selama pelaksana, yang ditunjukkan dengan nilai CV positif dan $CPI > 1$ pada seluruh periode pengamatan. Berdasarkan hasil kuesioner tindakan pengendalian yang paling sering diterapkan meliputi mengerjakan item pekerjaan yang masih memungkinkan saat cuaca ekstrem, meningkatkan komunikasi antara owner, pelaksana, dan perencana dalam menangani kesalahan gambar maupun perubahan pekerjaan, serta melakukan koordinasi secara berkala dengan pemasok untuk mengatasi keterlambatan material. Dengan demikian, metode *Earned Value Management* terbukti mampu memberikan gambaran mengenai kondisi kinerja proyek serta mendukung pengambilan keputusan dalam pengendalian waktu dan biaya pelaksanaan proyek konstruksi.

Kata kunci: *Earned Value Management*, kinerja proyek, pengendalian proyek, biaya waktu

ABSTRACT

Road construction projects have an important role to play in supporting connectivity and economic growth, but their implementation often faces various obstacles that can lead to deviations in time and cost plans. In the construction project of the Simpang Empat – Sei. Langsat, Sei. Langsat – Pengaron, Pengaron – Balai Madu (Consolidation), based on weekly reports, it was found that there was a deviation in the progress of implementation which indicated a delay in the project. This condition has the potential to affect cost performance, so an evaluation using the Earned Value management (EVM) method is needed. This study aims to analyze the performance of project time and cost using EVM indicators, as well as identify control measures applied to minimize deviations in project implementation.

This study uses a quantitative descriptive method with Earned Value Management analysis through the parameters of Planned Value, Earned Value, Actual Cost, Schedule Variance, Cost Variance, Schedule Performance Index, and Cost Performance Index (CPI). The data used is in the form of secondary data which includes the S-curve, weekly project reports and Cost Budget Plan (RAB), as well as primary data in the form of questionnaires that are distributed to construction practitioners in an effort to obtain recommendations for project control actions.

The results of the study show that from the aspect of scheduling the project experienced an acceleration in the 1st week to the 3rd week, then accelerated in the 4th week to the 12th week, and again experienced a delay in the 13th to the 27th week as indicated by negative SV values and $SPI < 1$. In terms of cost, the project did not experience cost overruns during the implementation, which was shown by positive CV values and $CPI > 1$ throughout the observation period. Based on the results of the questionnaire, the most commonly applied control measures include working on work items that are still possible during extreme weather, improving communication between owners, implementers, and planners in handling drawing errors and work changes, and coordinating periodically with suppliers to overcome material delays. Thus, the Earned Value Management method has been proven to be able to provide an overview of project performance conditions and support decision-making in controlling the time and cost of implementing construction projects.

Keywords: *Earned Value Management*, project performance, project control, schedule, cost

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Penerapan Metode *Earned Value Management* (EVM) Proyek Rekonstruksi Ruas Jalan Simpang Empat – Sei.Langsar, Ruas Jalan Sei. Langsar – Pengaron, Ruas Jalan Pengaron – Balai Madu (Konsolidasi). Selesaiannya penulisan Tugas Akhir ini tak lepas dari dukungan dari banyak pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi S-1 Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat
2. Bapak Ir. Abdul Karim, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing, dan Ibu Ir. Retna Hapsari Kartadiputra, M.T. selaku Dosen Co.Pembimbing yang senantiasa memberikan waktu dan energinya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
3. Bapak Tri Hartanto dan Ibu Wulan Kirono, yang selalu memberikan doa, dukungan dan motivasi selama penulis menempuh pendidikan hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
4. Seluruh keluarga penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan doa dan dukungan selama proses penyusunan.
5. Diri penulis sendiri yang telah berusaha, berjuang dan tidak menyerah dalam menghadapi berbagai tantangan selama proses perkuliahan hingga penyusunan Tugas Akhir ini, sehingga dapat diselesaikan sebaik baiknya.
6. Seluruh Dosen Program Studi S–1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman dibidang Teknik Sipil.
7. Pihak proyek terutama Kontraktor Pelaksana Pt. Arta Cipta Permata, Konsultan Pengawas Cv. Sadwa Rama Consultant, CV, Arsa Delapan dan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Banjar

8. Sahabat saya, Aisyah Putri Azzahra. Yang selalu kebersamaian sejak awal perkuliahan, selalu hadir dalam suka maupun duka, serta selalu memberikan dukungan dan motivasi.
9. Semua mahasiswa Teknik Sipil angkatan 2022 yang telah menjadi rekan seperjuangan selama masa perkuliahan, serta memberikan kebersamaan, dukungan, dan pengalaman berharga.
10. Rekan-rekan Divisi 6 Himpunan Mahasiswa Sipil yang senantiasa memberikan kebersamaan, serta telah menjadi bagian dari cerita dan proses penulis dalam menyelesaikan masa perkuliahan hingga tugas akhir ini.
11. George William Russell, yang melalui dedikasi, kerja keras dan ketekunannya telah menjadi salah satu sumber inspirasi dan motivasi bagi penulis

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini. Oleh karena itu kritik, saran dan masukan yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat, menambah wawasan dan pengetahuan bagi setiap pembacanya. Selain itu tidak lupa juga penulis mengucapkan mohon maaf sebesar besarnya apabila ada kesalahan dan kekurangan dalam hal penyampaian dan penulisan Tugas Akhir ini. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Banjarbaru, 20 Juli 2026

Penyusun



Fatikha Kinar Fristanti K.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Proyek Konstruksi Jalan.....	4
2.2 Klasifikasi Preservasi Proyek Jalan	4
2.3 Manajemen Proyek.....	5
2.4 Pengendalian Proyek.....	6
2.5 Konsep Nilai Hasil (<i>Earned Value</i>).....	7
2.5.1 Indikator Earned Value.....	7
2.5.2 Varian Biaya dan Jadwal Proyek.....	8
2.5.3 Indeks Produktivitas dan Kinerja Proyek.....	8
2.6 Biaya Proyek Konstruksi	9
2.7 Keterlambatan Proyek.....	9
2.8 Penelitian Terdahulu.....	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1 Rancangan Umum Penelitian	12
3.2 Lokasi dan Objek Penelitian	12
3.3 Studi Pustaka.....	14
3.4 Metode Penelitian.....	14
3.5 Teknik Pengumpulan Data	14
3.6 Analisis Data	16

3.7	Hasil dan Pembahasan.....	18
3.8	Kesimpulan	18
3.9	Diagram Alur Penelitian.....	19
BAB IV PEMBAHASAN.....		20
4.1	Data Proyek.....	20
4.1.1	Data Umum Proyek.....	20
4.1.2	Rencana Anggaran Biaya Proyek.....	20
4.1.3	Data Kemajuan Mingguan	23
4.1.4	Time Schedule.....	24
4.2	Analisis Data	24
4.2.1.	Actual Cost Asumsi.....	25
4.2.2.	Planned Value	28
4.2.3.	Earned Value	29
4.2.4.	Schedule Variance (SV)	30
4.2.5.	Cost Variance (CV)	32
4.2.6.	Schedule Performance Index (SPI)	33
4.2.7.	Cost Performance Index (CPI)	35
4.3	Evaluasi Kinerja Proyek.....	36
4.3.1	Kinerja Penjadwalan Proyek.....	37
4.3.2	Kinerja Biaya Proyek	39
4.4	Pembahasan Hasil Penerapan Metode <i>Earned Value Management</i>	41
4.5	Solusi dari hasil analisis metode <i>Earned Value Management</i>	48
BAB V PENUTUP		53
5.1	Kesimpulan	53
5.2	Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....		55
LAMPIRAN.....		57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Peta Lokasi Simpang Empat – Sungai Langsat.....	12
Gambar 3.2 Peta Lokasi Sungai Langsat – Pengaron	13
Gambar 3.3 Peta Lokasi Pengaron – Balai Madu	13
Gambar 3.4 Diagram Alir.....	19
Gambar 4.1 <i>Time schedule</i> rencana dan realisasi.....	22
Gambar 4.2 Grafik hubungan <i>Planned Value, Earned Value,&Actual Cost</i>	34
Gambar 4.3 Grafik Nilai SV mingguan	36
Gambar 4.4 Grafik Nilai SPI mingguan.....	36
Gambar 4.5 Grafik Nilai CV mingguan.....	38
Gambar 4.6 Grafik Nilai CPI mingguan	38

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Rencana Anggaran Proyek	19
Tabel 4.2 Kemajuan Pekerjaan Mingguan	21
Tabel 4.3 Rekapitulasi Biaya Langsung Proyek	23
Tabel 4.4 Rekapitulasi Biaya Tidak Langsung Proyek	24
Tabel 4.5 Rekapitulasi <i>Actual Cost</i> Mingguan Proyek	25
Tabel 4.6 Rekapitulasi <i>Planned Value</i>	26
Tabel 4.7 Rekapitulasi <i>Earned Value</i>	28
Tabel 4.8 Rekapitulasi Nilai <i>Schedule Variance (SV)</i>	29
Tabel 4.9 Rekapitulasi Nilai <i>Cost Variance (CV)</i>	30
Tabel 4.10 Rekapitulasi Nilai <i>Schedule Performance Index (SPI)</i>	31
Tabel 4.11 Rekapitulasi Nilai <i>Cost Performance Index (CPI)</i>	33
Tabel 4.12 Perbandingan <i>Planned Value,SV&SPI</i>	35
Tabel 4.13 Perbandingan <i>Actual Cost, Earned Value, CV&CPI</i>	37
Tabel 4.14 Data Responden Kuesioner	47
Tabel 4.15 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Tindakan Pengendalian.....	48