

**ANALISIS EARNED VALUE PADA PROYEK
PEMBANGUNAN JEMBATAN SUMBER MARGA
TELANG**

SKRIPSI

**Dibuat Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan
Sarjana Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas
Teknik Universitas Tridinanti Palembang**



**Disusun Oleh :
MINDRA SAPUTRA**

NPM:2102210008

**PROGRAM STUDI TEKNIK
SIPIIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRIDINANTI**

2026

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : M Indra Saputra

NPM : 2102210008

Program Studi : Teknik Sipil

Program : Strata 1 (S1)

**Judul Skripsi : Analisis Earned Value Pada Proyek Pembangunan
Jembatan Sumber Marga Telang.**

Diperiksa dan Disetujui oleh :

Pembimbing I,

Zuul Fitriana Umari, S.T., M.T
NIDN : 0218098601

Pembimbing II,

Akhirini, S.T., M.T
NIDN : 221120005

Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Ani Firda, S.T., M.T.
NIDN:0020110071

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Reni Andayani, S.T., M.T.
NIDN : 0003067801

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah Ini,

Nama : M Indra Saputra
NPM : 2102210008
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Analisis Earned Value Pada Proyek Pembangunan
Jembatan Sumber Marga Telang

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa,

1. Skripsi dengan judul yang tersebut diatas adalah murni hasil karya saya sendiri, bukan hasil plagiat, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah skripei dan disebutkan sebagai bahan referensi serta dimasukan dalam daftar pustaka.
2. Apabila dikemudian hari penulis skripsi ini terbukti merupakan hasil plagiat atau jiplakan dari skripsi karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan serta bersedia menerima sanksi hukuman berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 Tahun 2003 tentang "Sistem Pendidikan Nasional" pasal 70 yang berbunyi: Lulusan yang karya ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan gelar akademik profesi atau vokasi sebagaimana dimaksud dalam pasal 25 ayat 2 (dua) terbukti merupakan jiplakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 tahun/atau pidana sdenda paling banyak Rp 200.000.000,- (Dua ratus juta rupiah).

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dalam keadaan sadar tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.



Palembang April 2026

Penulis



(M Indra Saputra)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Skripsi ini tidak lahir dari kemudahan, melainkan dari keberanian untuk terus bertahan, rasa lelah, ragu, dan kegagalan pernah menjadi bagian dari perjalanan ini, namun tekad untuk tidak menyerah membawa langkah ini hingga mencapai akhir.”

Persembahan :

Syukur alhamdulillah, lembar demi lembar skripsi ini dapat saya selesaikan dan tidak lupa skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT atas segala rahmat, ridho, dan karunia sehingga di berikan kelancaran pembuatan skripsi ini.
2. Skripsi atau tugas akhir ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya, terima kasih atas doa, semangat, pengorbanan, motivasi, nasihat serta kasih sayang yang tidak ada henti sampai saat ini.
3. Saya persembahkan skripsi ini kepada kedua kakak perempuan saya Novitri Sari dan Indri Nilawati, S.E. Serta adik laki-laki saya M Bayu Yudha Wijaya terimakasih atas semangat, doa, dan dukungannya karena sudah membantu dan mau menemani penelitian saya.
4. Kepada **Ibu Zuul Firtriana Umari, S.T., M.T. dan Ibu Akhirini, S.T., M.T.** Selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan dan sabar membimbing saya hingga skripsi ini selesai, saya ucapkan banyak terima kasih dan seluruh dosen-dosen lain yang tak bisa disebutkan satu persatu yang telah membimbing serta memberikan ilmu yang bermanfaat untuk saya.
5. Teman-teman seperjuangan Teknik Sipil Universitas Tridinanti grup CUMLAUDE terima kasih atas segala bentuk dukungan semangat dan bantuan yang diberikan.
6. Untuk semua teman – teman terdekat yang tidak bisa di sebutkan satu persatu terima kasih atas semua bantuan dan semangat yang diberikan.
7. Mearena Maharani, S.M. Terima kasih telah berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, yang menemani, meluangkan waktu, tenaga, pikiran.

ABSTRAK

Proyek pembangunan Jembatan Sumber Marga Telang berpotensi mengalami keterlambatan dan penyimpangan biaya akibat berbagai kendala di lapangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja waktu dan biaya serta memperkirakan biaya penyelesaian proyek menggunakan metode *Earned Value Concept* (EVC). Metode yang digunakan adalah analisis kuantitatif dengan data Rencana Anggaran Biaya (RAB), biaya aktual, dan progres pekerjaan. Parameter yang dianalisis meliputi BCWS, BCWP, ACWP, serta indeks kinerja SPI dan CPI. Hasil analisis menunjukkan bahwa proyek mengalami penyimpangan terhadap rencana, baik dari segi waktu maupun biaya. Nilai Estimate To Complete (ETC) pada akhir pengamatan sebesar Rp733.707.865 menunjukkan sisa biaya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek.

Kata kunci: *Earned Value Concept*, kinerja proyek, biaya, waktu.

ABSTRACT

The construction project of the Sumber Marga Telang Bridge has the potential to experience delays and cost deviations due to various constraints in the field. This study aims to analyze the time and cost performance and to estimate the remaining project completion cost using the Earned Value Concept (EVC) method. The method applied is quantitative analysis using data from the Budget Plan (RAB), actual costs, and work progress reports. The analyzed parameters include BCWS, BCWP, ACWP, as well as performance indices such as Schedule Performance Index (SPI) and Cost Performance Index (CPI). The results show that the project experienced deviations from the plan in terms of both time and cost. The Estimate To Complete (ETC) value at the end of the observation period is Rp733,707,865, indicating the remaining cost required to complete the project.

Keywords: Earned Value Concept, project performance, cost, time.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan berkahnya, sholawat serta salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul :“**ANALISIS EARNED VALUE PADA PROYEK PEMBANGUNAN JEMBATAN SUMBER MARGA TELANG** ” adapun tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan pendidikan Strata-1 Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tridinanti. Dalam penulisan ini, secara khusus penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Zuul Fitriana Umari, S.T., M.T. selaku Pembimbing I, Ibu Akhirini S.T., M.T. selaku Pembimbing II, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, dan saran yang sangat membantu bagi penulis selama masa penulisan proposal skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Edizal AE., MS Selaku Rektor Universitas Tridinanti.
2. Ibu Dr. Ani Firda, S.T., M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Tridinanti.
3. Ibu Reni Andayani, S.T.,M.T. Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tridinanti.
4. Segenap dosen Fakultas Teknik Sipil Universitas Tridinanti

dan seluruh staf tata usaha, terimakasih atas ilmu bermanfaat yang telah diberikan dan segala bantuan selama proses penyusunan skripsi.

5. Kedua orang tua dan saudara-saudari tercinta yang telah memberi kasih sayang, doa, nasehat, dukungan dan semangat.
6. Seluruh teman dan sahabat yang telah memberikan bantuan, semangat dan dorongan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Pada penyusunan skripsi, penulis menyadari masih banyak kekurangan untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan laporan ini dikemudian hari. Akhirnya hanya kepada Allah SWT penulis berserah diri dan semoga skripsi ini berguna bagi para pembaca terutama bagi penulis sendiri.

Palembang, Februari 2026

M INDRA SAPUTRA

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Batasan Masalah	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Proyek Kontruksi	6
2.1.1. Karakteristik Proyek.....	7
2.2. Manajemen Proyek	7
2.2.1. Tujuan Manajemen Proyek	8
2.2.2. Fungsi Manajemen Proyek.....	9
2.2.3. Penjadwalan Proyek	10
2.2.4. Manajemen Sumber Daya Manusia	12
2.3. Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	13

2.3.1. Manfaat RAB	15
2.3.2. Komponen Dalam Penyusun Rencana Anggaran Biaya	16
2.3.3. Faktor Keterlambatan	16
2.3.4. Dampak Keterlambatan	17
2.4. Pengendalian Biaya.....	19
2.5. Pengendalian Waktu.....	20
2.6. Konsep nilai hasil (<i>Earned Value Concept</i>).....	22
2.7. Indikator-Indikator yang Dipergunakan.....	26
2.8. Indeks Produktivitas dan Kinerja.....	28
2.9. Cost Performance Index (CPI).....	29
2.9.1. Budget at Completion (BAC)	29
2.9.2. Estimate to Complete (ETC).....	30
2.9.3. Estimate at Completion (EAC).....	31
2.11. Penelitian Terdahulu	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
3.1 Lokasi Penelitian.....	35
3.2 Diagram Penelitian.....	36
3.3 Jenis Data	37
3.4 Data Sekunder	37
3.5 Waktu Penelitian	37

3.6 Metode Penelitian	37
3.7 Tahap Penelitian.....	38
3.8 Pengumpulan Data	38
3.9 Pengolahan Data.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Tinjauan Umum	40
<u>4.1.1</u> Rencana Anggaran Biaya	41
4.2 Biaya Aktual Proyek	42
<u>4.2.1</u> Bobot Pekerjaan Proyek.....	43
4.3 <u>Analisis Budgeted Cost Of Work Schedule (BCWS)</u>	44
4.4 <u>Analisis Actual Cost Of Performance (ACWP)</u>	45
4.5 <u>Analisis Budgeted Cost Of Work Performance (BCWP)</u>	46
4.6 <u>Analisis Varian</u>	48
<u>4.6.1</u> Cost Variance (SV).....	48
<u>4.6.2</u> Schedule Variance (SV)	50
4.7 <u>Analisis Indeks Produktivitas</u>	52
<u>4.7.1</u> Cost Performance Indeks (CPI)	50
<u>4.7.2</u> Schedule Performance Indeks (SPI).....	50
4.8 <u>Perkiraan Biaya</u>	56

4.8.1 Estimate To Complete (ETC)56

4.8.2 Estimate At Completion (EAC). 57

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 59

5.2 Saran60

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Unsur-unsur Manajemen Proyek	8
Gambar 2.2 Manajemen Biaya Tradisional	23
Gambar 2.3 Konsep <i>Earned Value</i>	24
Gambar 2.4 Grafik Kurva S <i>Earned Value</i>	24
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	35
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian	36
Gambar 4.1 Lokasi Proyek.....	40
Gambar 4.2 Grafik Perbandingan BCWS dan BCWP	47
Gambar 4.3 Grafik Cost variance	49
Gambar 4.4 Grafik Schedule Variance.....	51
Gambar 4.5 Grafik CPI.....	53
Gambar 4.6 Grafik SPI.....	5

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	32
Tabel 4.1 Rencana Anggaran Biaya.....	41
Tabel 4.2 Biaya Aktual Proyek.....	42
Tabel 4.3 Bobot Pekerjaan Proyek	43
Tabel 4.4 Rekap Hasil BCWS	44
Tabel 4.5 Rekap Hasil ACWP	45
Tabel 4.6 Rekap Hasil BCWP	46
Tabel 4.7 Hasil Analisis <i>Cost Variance</i>	49
Tabel 4.8 Hasil Analisis <i>Schedule Variance</i>	51
Tabel 4.9 Hasil Analisis <i>Cost Performance Indeks</i>	53
Tabel 4.10 Hasil Analisis <i>Schedule Performance Indeks</i>	55
Tabel 4.11 Hasil Analisis ETC.....	57
Tabel 4.12 Rekap Proyeksi Biaya Penyelesaian Proyek.....	58

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Proyek jembatan memegang peranan penting dalam sistem jaringan jalan serta wajib dilindungi agar terus berperan dengan positif. Seiring bertambahnya usia jembatan, faktor seperti durabilitas material, kondisi lingkungan, dan bencana alam dapat menyebabkan degradasi yang mempengaruhi kemampuan layan jembatan (Rahmanto & Janizar, 2022).

Pembangunan infrastruktur jembatan merupakan salah satu sarana dan prasarana yang sangat menunjang kelancaran dan meningkatkan aktifitas perekonomian di suatu daerah. Seperti halnya Kecamatan Sumber Marga Telang Berdasarkan data BPS tahun 2022, jumlah penduduk di Kecamatan Sumber Marga Telang berjumlah 23.749 jiwa. Kecamatan Sumber Marga Telang merupakan kecamatan yang baru terbentuk tepatnya diresmikan pada tanggal 24 November 2012 berdasarkan Perda Kabupaten Banyuasin Nomor 10 Tahun 2012.

Dalam implementasi di lapangan tidak jarang ditemukan proyek-proyek yang mengalami keterlambatan penyelesaian bahkan terhenti pelaksanaannya. Waktu atau durasi proyek adalah lamanya waktu suatu proyek berlangsung sampai menghasilkan produk yang direncanakan. Dalam suatu proyek, perencanaan waktu disusun dengan membuat jadwal waktu, yang didalamnya terdapat pembagian waktu dan urutan pekerjaan proyek dari awal pekerjaan sampai pekerjaan akhir, sehingga diperoleh perkiraan lama waktu penyelesaian proyek.

Dalam pelaksanaan proyek konstruksi jembatan, diperlukan perencanaan yang matang terutama dalam hal pengelolaan waktu dan biaya proyek. Apabila pengelolaan waktu dan biaya tidak dilakukan dengan baik, maka proyek berpotensi mengalami keterlambatan penyelesaian pekerjaan maupun pembengkakan biaya yang dapat merugikan pihak yang terlibat dalam proyek. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem pengendalian proyek yang efektif untuk memantau perkembangan pelaksanaan pekerjaan agar tetap sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.

Penelitian ini akan dilakukan pada proyek jembatan Desa Karang Anyar Kecamatan Sumber Marga Telang Kabupaten Banyuasin. Sesuai dengan kontrak pekerjaan proyek ini dijadwalkan waktu penyelesaian selama 4 bulan terhitung 02 Februari 2025 sampai 02 Mei 2025 dengan nilai kontrak Rp.4.000.000.000. Ditemukan kendala pada proyek sehingga pekerjaan tidak terlaksana sesuai rencana seperti material terlambat, pasang surut air sungai mempengaruhi pekerjaan, oknum premanisme, serta cuaca tidak menentu hal tersebut menyebabkan pelaksanaan proyek terlambat. Oleh karena itu diperlukan penelitian untuk mengevaluasi kinerja proyek jembatan Sumber Marga Telang dengan metode *Earned Value Concept*.

Konsep nilai hasil adalah konsep menghitung besarnya biaya yang anggaran sesuai dengan pekerjaan yang telah diselesaikan dan dilaksanakan. Konsep nilai hasil dapat digunakan untuk menganalisa kinerja dan membuat perkiraan pencapaian target, digunakan 3 indikator yaitu bobot pekerjaan, ACWP (actual cost of work performed), BCWP (*budgeted cost of performed*), BCWS (*budgeted cost of work scheduled*).

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat diambil suatu rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana kinerja jadwal proyek pembangunan Jembatan Sumber Marga Telang pada periode waktu tertentu ?
2. Bagaimana kinerja biaya proyek pembangunan Jembatan Sumber Marga Telang pada periode waktu tertentu ?
3. Bagaimana perkiraan biaya penyelesaian untuk pekerjaan tersisa dan total biaya penyelesaian proyek Jembatan Sumber Marga Telang ?

1.3. Tujuan Penelitian

Untuk menjawab permasalahan yang muncul akibat keterlambatan waktu, penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui kinerja jadwal pada proyek Jembatan Sumber Marga Telang.
2. Mengetahui kinerja biaya pada proyek Jembatan Sumber Marga Telang.
3. Mengetahui perkiraan biaya penyelesaian untuk pekerjaan tersisa dan total biaya penyelesaian proyek Jembatan Sumber Marga Telang

Beberapa manfaat yang diharapkan dari penelitian ini, yaitu :

1. Bagi mahasiswa

Menambah pengetahuan mahasiswa mengenai metode dalam ilmu manajemen konstruksi khususnya metode *earned value concept* dalam merencanakan pelaksanaan pekerjaan serta optimalisasi waktu dan biaya.

2. Bagi Pembaca

Menambah pengetahuan dalam ilmu manajemen konstruksi serta dapat dijadikan bahan (Referensi) kajian untuk penelitian yang akan datang

3. Bagi Objek Penelitian

Menjadi referensi bagi proyek yang akan melakukan percepatan pelaksanaan.

1.5. Batasan Masalah

Dalam tugas akhir ini penulis membatasi masalah yang akan dibahas. Adapun hal yang membatasi penulisan Tugas Akhir ini adalah :

1. Penelitian ini akan dilakukan pada proyek konstruksi jembatan yang sedang berlangsung di Sumber Marga Telang.
2. Data yang diolah dari PT. Tanjung Tiga Mandiri pada proyek pembangunan Jembatan Sumber Marga Telang.
3. Penelitian ini hanya menganalisis kinerja biaya dan jadwal pada proyek Jembatan Sumber Marga Telang.

Sistematika penulisan laporan skripsi terbagi dalam beberapa bab dengan perincian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi gambaran umum dari hasil penelitian yang mengenai latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan mengulas mengenai beberapa teori manajemen proyek, jembatan, estimasi biaya, rencana anggaran biaya.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan mengenai lokasi, tahapan penelitian serta pengelolaan analisis dan penelitian.

BAB IV HASIL DAN ANALISIS PENGUJIAN

Bab ini menyajikan analisis data penelitian menggunakan metode yang telah ditentukan.

BAB V PENUTUP

Bab ini memuat mengenai kesimpulan yang di peroleh dari penelitian dan saran yang berguna bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, G. O. W., Jaya, N. M., & Widhiawati, I. A. R. (2015). Analisis Investasi Pembangunan Gedung Perkantoran dengan Sistem Sewa (Studi Kasus: proyek pembangunan Alamanda Office Kedonganan, Badung). *Jurnal Ilmiah Elektronik Infrastruktur Teknik Sipil*.
- Adamy.M. (2016). Manajemen Sumber Daya Manusia
- Akhirini, A., & Umari, Z. F. (2023). Identification of Risk Factors for The Implementation Stage of Toll Road Construction in Public-private Cooperation Using the BOT (Build Operate Transfer) System. *Journal Of Civil Engineering Building And Transportation*, 7(1), 146-150.
- Hendri, H., Saputra, R. N., & Kisbianty, D. (2019). Perancangan Aplikasi Rencana Anggaran Biaya Pada PT. Zaki Putra Andalas Jambi. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 13(2), 115-126.
- Johan, A. (2020). Analisis *earned value* terhadap biaya dan waktu pada proyek pembangunan gudang farmasi.
- Pratiwi, I. A., Yuliandari, W. S., & Muslih, M. (2016). Analisis Pengakuan Pendapatan Dan Beban Kontrak Jangka Panjang Terhadap Laporan Laba Rugi Perusahaan Jasa Konstruksi (studi Kasus Pada Pt Langgeng Prima Trireka). *eProceedings of Management*, 3(3).
- Rani, H. A. (2016). *Manajemen Proyek Konstruksi*. 99.
- Rahmanto, T., & Janizar, S. (2022). Pengendalian Biaya dan Waktu dengan metode Earned Value Proyek Familia Urban Bekasi. *Jurnal Teknik Sipil Cendekia*
- Fransiska, N. R. (2024). *Manajemen Konstruksi dan Klaim Konstruksi*. CV. Oxy Consultant.
- Sunario, S., Syahrudin, S., & Pratiwi, R. (2016). *Penerapan Model Pengendalian Waktu dan Biaya* (Doctoral dissertation, Tanjungpura University).
- Tamba, S., & Hutauruk, D. M. (2018). Optimasi biaya dan waktu akibat penjadwalan ulang pada proyek perumahan menggunakan microsoft project. *JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING BUILDING AND TRANSPORTATION*.
- Yanti, G., Zainuri, Z., & Rahmat, H. (2021). Pelatihan Pembuatan Rencana Anggaran Biaya pada Siswa SMK di Kota Pekanbaru. *FLEKSIBEL: Jurnal Pengabdian Masyarakat*.

Yati, Y. U., Amin, M. S., & Utami, S. W. (2018). Pelatihan Penyusunan Rencana Anggaran Biaya Infrastruktur Desa Bagi Perangkat Desa Di Desa Karangbendo Kecamatan Rogojampi. *J-Dinamika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1).

Zakariyya, B., Ridwan, A., & Suwarno, S. (2020). Analisis Biaya Dan Jadwal Proyek Pembangunan Gedung Dinas Kesehatan Kabupaten Trenggalek Dengan Metode Earned Value. *Jurnal Manajemen Teknologi & Teknik Sipil*, 3(2), 362-376.