

**EVALUASI NILAI HASIL WAKTU DAN BIAYA PADA PROYEK  
PEMBANGUNAN JEMBATAN GANTUNG  
DESA RUOS  
KECAMATAN BUAY RAWAN  
KABUPATEN OGAN KOMERING ULU SELATAN**



**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Dalam  
Ujian Sidang Sarjana Teknik Sipil Strata Satu (S1)  
Universitas Baturaja

**NAMA : AZIZ MUHAMAD MA'RUF**

**NPM : 2031076**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS BATURAJA**

**2024**

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : AZIZ MUHAMAD MA'RUF  
NPM : 2031076  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul Kerja Praktek : **EVALUASI NILAI HASIL WAKTU DAN BIAYA  
PADA PROYEK PEMBANGUNAN JEMBATAN  
GANTUNG DESA RUOS KECAMATAN BUAY  
RAWAN KABUPATEN OGAN KOMERING  
ULU SELATAN**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari karya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan Programming yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini , maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan saksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Baturaja.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Baturaja, April 2024  
Yang membuat pernyataan,



AZIZ MUHAMAD MA'RUF  
NPM : 2031076



**UNIVERSITAS BATURAJA**  
**FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER**  
Jl. Ratu Penghulu No. 02301 Karang Sari Baturaja OKU SUM – SEL 32115  
Telp/ Fax : (0735) 326122 Website : [www.unbara.ac.id](http://www.unbara.ac.id)

**HALAMAN PENGESAHAN**

**EVALUASI NILAI HASIL WAKTU DAN BIAYA PADA PROYEK  
PEMBANGUNAN JEMBATAN GANTUNG  
DESA RUOS  
KECAMATAN BUAY RAWAN  
KABUPATEN OGAN KOMERING ULU SELATAN**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Dalam  
Ujian Sidang Sarjana Teknik Sipil Strata Satu (S1)  
Universitas Baturaja

Disusun Oleh :

**AZIZ MUHAMAD MA'RUF**  
NPM : 2031076

Disetujui,

Pembimbing I

**Ir. Hj. Lindawati MZ, M.T.**  
NIDN : 021316401

Pembimbing II

**Ir. Hj. Yuliantini Eka Putri, S.T., M.T.**  
NIDN : 0206077301

Mengetahui,

**Ketua Program Studi  
Teknik Sipil**

  
**Ir. Hj. Yuliantini Eka Putri, S.T., M.T.**  
NIDN : 0206077301

**Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Baturaja**

  
**Ir. H. Ferry Desromi, S.T., M.T.**  
NIDN : 0206127101

**Tanggal Persetujuan : Maret 2024**



SKRIPSI

JUDUL :

EVALUASI NILAI HASIL WAKTU DAN BIAYA PADA PROYEK  
PEMBANGUNAN JEMBRAN GANTUNG  
DESA RUOS  
KECAMATAN BUAY RAWAN  
KABUPATEN OGAN KOMERING ULU SELATAN

Dipersiapkan dan Disusun Oleh :

Nama : AZIZ MUHAMAD MA'RUF

NPM : 2031076

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal Maret 2024

SUSUNAN TIM PENGUJI

Penguji I

Ir. Hj. Lindawati, MZ, M.T.  
NIDN : 021316401

Penguji II

Ir. Hj. Yuliantini Eka Putri, S.T., M.T.  
NIDN : 0206077301

Penguji III

Azwar, S.T., M.T.  
NIDN : 0201127101

Penguji IV

Lucyana, S.T., M.T.  
NIDN : 0225028401

Tugas akhir ini diterima sebagai syarat untuk menyelesaikan Studi pada Program Studi Strata 1 Teknik Sipil Universitas Baturaja.

Baturaja, Maret 2024

Ketua Program Studi  
Teknik Sipil

Ir. Hj. Yuliantini Eka Putri, S.T., M.T.  
NIDN : 0206077301



## **HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

"Gagal hanya terjadi jika kita menyerah".

(B. J. Habibie)

"Dunia itu tempat berjuang, istirahat itu di surga".

(Syekh Ali Jaber)

“Anda mungkin bisa menunda, tapi waktu tidak akan menunggu”.

(Benjamin Franklin)

### **KU PERSEMBAHKAN KEPADA**

1. ALLAH SWT YANG TELAH MEMBERIKAN NIKMAT LUAR BIASA SEHINGGA DAPAT TERSELESAIKANNYA TUGAS AKHIR INI.
2. NABI BESAR MUHAMMAD SAW YANG TELAH MEMBAWA KITA DARI ZAMAN KEGELAPAN KE ZAMAN YANG TERANG BENERANG INI.
3. KEDUA ORANG TUA KU IBU DAN BAPAK SERTA SELURUH KELUARGAKU YANG SELALU MEMBERI DUKUNGAN SERTA DOA HINGGA BISA MENYELESAIKAN TUGAS AKHIR INI.
4. PARTNER KU YANG SELALU MEMBERIKAN SUPPORT KEPADAKU.
5. TEMAN-TEMAN SEANGKATAN YANG SELALU MEMBERIKU MOTIVASI DAN DUKUNGAN HINGGA TERSELESAINYA TUGAS AKHIR INI.
6. ALMAMATERKU TERCINTA.

## KATA PENGANTAR

Pertama-tama dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan Judul **“Evaluasi Nilai Hasil Waktu dan Biaya Pada Proyek Pembangunan Jembatan Gantung Desa Ruos Kec. Buay Rawan Kab. OKU Selatan.”**

Tugas akhir ini dibuat untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar Sarjana I pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Baturaja. Dalam proses penyusunan laporan Kerja Praktek ini tentu tak lepas dari bantuan, arahan, masukan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, saya ucapkan terima kasih kepada yang terhormat;

1. Ir. Lindawati MZ, M.T. Selaku Rektor Universitas Baturaja dan sekaligus Dosen Pembimbing I Tugas Akhir di Universitas Baturaja.
2. Dr. Rini Efrianti, M.Si. Selaku Wakil Rektor II
3. Ferry Desromi, M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Baturaja.
4. Azwar, M.T. Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Baturaja.
5. Yuliantini Eka Putri, M.T. Selaku Wakil Dekan I dan sekaligus Dosen Pembimbing II Tugas Akhir di Universitas Baturaja.
6. Lucyana, M.T. Selaku Dosen Pembimbing Akademik (PA) di Universitas Baturaja.
7. Seluruh Staf dan Dosen Yang ad di Universitas Baturaja.
8. Agun Suprpto, S.T. Selaku orang tua sekaligus pembina dalam penyelesaian Tugas Akhir pada proyek Pembangunan Jembatan Gantung Desa Ruos Kecamatan Buay Rawan Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan.
9. Kedua orang tua tercinta yang selalu senantiasa memberikan doa, semangat, dukungan, dan motivasi
10. Kakak dan Adik tersayang yang telah mendoakan dan selalu memberikan dukungan

11. Teman-teman seperjuangan Program Studi Teknik Sipil Universitas Baturaja 2020
12. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan laporan ini, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penyusun berharap semoga Laporan Kerja Praktek ini dapat bermanfaat dan dapat menjadi referensi yang baik bagi pembaca. Sekali lagi penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga laporan ini dapat tersusun dengan baik.

Baturaja,     Maret 2024

Penulis,

**Aziz Muhamad Ma'ruf**

**NPM. 2031076**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR ISTILAH .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Sisitematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Evaluasi Proyek .....	9
2.2.1 Jenis-Jenis Evaluasi pada Proyek .....	9
2.3 Proyek .....	10



2.4 Manajemen Proyek .....	13
2.4.1 Fungsi Manajemen Proyek .....	15
2.4.2 Tujuan Manajemen Proyek .....	17
2.4.3 Manajemen Bahan Baku / Material .....	17
2.4.4 Manajemen Tenaga Kerja .....	19
2.5 Metode Penjadwalan Proyek .....	20
2.5.1 Bagan Balok ( <i>barchart</i> ) dan Kurva S .....	20
2.5.2 Jaringan Kerja ( <i>Network Planning</i> ) .....	21
2.5.3 <i>Critical Path Method</i> (CPM) .....	21
2.5.4 Analisa Kebutuhan Tenaga Kerja .....	21
2.6 Perencanaan Proyek .....	22
2.7 Pengendalian Proyek .....	23
2.8 Pengendalian Biaya Proyek .....	24
2.9 Pengendalian Waktu Proyek .....	25
2.10 Pengertian Nilai Hasil .....	25
2.11 Konsep Nilai Hasil ( <i>Earned Value Concept</i> ) .....	28
2.11.1 Biaya Kinerja Aktual ( <i>Actual Cost of Work Performance / ACWP</i> ) .....	29
2.11.2 Biaya Kerja Anggaran ( <i>Budget Cost of Work Performance / BCWP</i> ) .....	29
2.11.3 Jadwal Kerja Anggaran ( <i>Budget Cost of Work Schedule / BCWS</i> ) ...	30
2.11.4 Cost Variance (CV) dan Schedule Variance (SV) .....	30
2.11.5 Indeks Produktifitas .....	32
2.11.4 Proyeksi Jangka Waktu dan Biaya Pelaksanaan Proyek .....	33
2.12 Keterlambatan Proyek .....	34
2.13 Faktor keterlambatan .....	34
2.14 Dampak keterlambatan .....	35
2.15 Pembengkakan Biaya Proyek .....	35
2.16 Kebijakan Proyek .....	36

<b>BAB II METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>37</b>
3.1 Bagan Alir Penelitian .....	37
3.2 Metode Pengumpulan Data .....	38
3.3 Menentukan Variabel / Aspek yang dievaluasi .....	39
3.4 Metode Pengolahan Data .....	39
3.5 Lokasi Penelitian .....	40
3.6 Waktu Penelitian .....	43
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>44</b>
4.1 Tinjauan Umum.....	44
4.2 Data Proyek .....	44
4.3 Rencana Anggaran Biaya .....	46
4.3.1 Bobot Pekerjaan Proyek .....	50
4.4 Analisa Data .....	51
4.4.1 BCWS ( <i>Budgeted Cost Of Work Schedule</i> ).....	51
4.4.2 BCWP ( <i>Budgeted Cost Of Work Performed</i> ) .....	52
4.4.3 ACWP ( <i>Actual Cost Of Work Performed</i> ).....	53
4.4.4 <i>Schedule Varians (SV)</i> .....	54
4.4.5 <i>Cost Varians (CV)</i> .....	55
4.4.6 <i>Schedule Performance Index (SPI)</i> .....	56
4.4.7 <i>Cost Performance Index (CPI)</i> .....	57
4.4.5 <i>Cost Varians (CV)</i> .....	55
4.5 Perkiraan Waktu .....	58
4.5.1 <i>Perkiraan Waktu Tersisa Proyek (Estimate To Schedule)</i> .....	58
4.5.2 <i>Waktu Akhir proyek (Estimate All Schedule)</i> .....	59
4.6 Perkiraan Biaya .....	60
4.6.1 <i>Perhitungan Biaya Tersisa (Estimate To Complete)</i> .....	60
4.6.2 <i>Perhitungan Biaya Akhir Proyek (Estimate At Complete)</i> .....	61

4.7 Pembahasan Hasil Analisis Metode Konsep Nilai Hasil ( <i>Earned Value</i> ) ....	63
4.7.1 Perhitungan Biaya Akhir Proyek ( <i>Estimate At Complete</i> ) .....	63
4.7.2 Hasil Analisis Data <i>Schedule Varians (SV) dan Cost Varians (CV)</i> ..	66
4.7.3 Hasil Analisis Data <i>Schedule Performace Index (SPI) dan Cost</i> <i>Performace Index (CPI)</i> .....	68
4.7.4 Hasil Analisis Data <i>Estimate To Schedule (ETS)</i> .....	70
4.7.5 Hasil Analisis Data <i>Estimate To Schedule (ETS)</i> .....	72
4.7.6 Hasil Analisis Data <i>Estimate To Complate (ETC)</i> .....	73
4.7.7 Hasil Analisis Data <i>Estimate At Complete (EAC)</i> .....	75
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>78</b>
5.1 Kesimpulan .....	78
5.2 Saran .....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>81</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 2.1</b> Hubungan Triple Constraint .....	12
<b>Gambar 2.2</b> Analisis Varians Terpadu menggunakan Kurva S.....	29
<b>Gambar 3.1</b> Diagram Alir Penelitian.....	37
<b>Gambar 3.2</b> Lokasi Penelitian .....	42
<b>Gambar 4.1</b> Gambar 4.1 Kurva S Proyek Pembangunan Jembatan Gantung Dusun V Desa Ruos Kec. Buay Rawan .....	45
<b>Gambar 4.2</b> Nilai Hasil BCWS, BCWP dan ACWP .....	64
<b>Gambar 4.3</b> Nilai Hasil SV dan CV .....	67
<b>Gambar 4.4</b> Nilai Hasil SPI dan CPI .....	69
<b>Gambar 4.5</b> Nilai Hasil ETS.....	71
<b>Gambar 4.6</b> Nilai Hasil EAS .....	72
<b>Gambar 4.7</b> Nilai Hasil ETC .....	74
<b>Gambar 4.8</b> Nilai Hasil EAC.....	76

## DAFTAR ISTILAH

<i>Actual Cost of Work Performance</i>	: Biaya Kinerja Aktual
<i>Budgeted Cost of Work Schedule</i>	: Anggaran biaya menurut jadwal
<i>Budgeted Cost of Work Performance</i>	: Anggaran biaya menurut kinerja
<i>Earned Value</i>	: Nilai hasil
<i>Earned Value Concept</i>	: Konsep nilai hasil
<i>Estimate To Schedule</i>	: Perkiraan waktu untuk pekerjaan tersisa
<i>Estimate At Schedule</i>	: Perkiraan total waktu proyek
<i>Schedule Performance Index</i>	: Index kinerja jadwal
<i>Cost Variance</i>	: Varians biaya
<i>Schedule Variance</i>	: Varians jadwal

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Penelitian Sebelumnya .....	6
<b>Tabel 2.2</b> Analisa Variasi Terpadu .....	31
<b>Tabel 3.1</b> Jadwal Penelitian .....	43
<b>Tabel 4.1</b> Rencana Anggaran Biaya .....	46
<b>Tabel 4.2</b> Bobot Pekerjaan Proyek .....	51
<b>Tabel 4.3</b> Rekapitulasi Hasil BCWS .....	52
<b>Tabel 4.4</b> Rekapitulasi hasil BCWP .....	53
<b>Tabel 4.5</b> Rekapitulasi hasil ACWP .....	54
<b>Tabel 4.6</b> Perhitungan Nilai Varians Jadwal (SV) .....	55
<b>Tabel 4.7</b> Perhitungan Nilai Varians Biaya (CV).....	56
<b>Tabel 4.8</b> Perhitungan Nilai <i>Schedule Performance Index (SPI)</i> .....	57
<b>Tabel 4.9</b> Perhitungan Nilai <i>Cost Performance Index (CPI)</i> .....	58
<b>Tabel 4.10</b> Perhitungan Nilai <i>Estimate To Schedule (ETS)</i> .....	59
<b>Tabel 4.11</b> Perhitungan Nilai Estimate At Schedule (EAS).....	60
<b>Tabel 4.12</b> Perhitungan Nilai <i>Estimate To Complete (ETC)</i> .....	61
<b>Tabel 4.13</b> Perhitungan Nilai <i>Estimate All Complete (EAC)</i> .....	62
<b>Tabel 4.13</b> Rekapitulasi Hasil RAB, BCWS, BCWP dan ACWP .....	65

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1.** Surat Izin Pengambilan Data Skripsi ke Dinas PU-TR Kab. OKUS
- Lampiran 2.** Surat Balasan Izin Penelitian dari Dinas PU-TR Kab. OKUS
- Lampiran 3.** Surat Keputusan Dekan Pengangkatan Dosen Pembimbing Skripsi
- Lampiran 4.** Surat Keputusan Dekan Pengangkatan Dosen Penguji Skripsi
- Lampiran 5.** Formulir Pengajuan Judul Skripsi
- Lampiran 6.** Formulir Pengesahan Judul Skripsi
- Lampiran 7.** Lembar Asistensi Dosen Pembimbing I
- Lampiran 8.** Lembar Asistensi Dosen Pembimbing II
- Lampiran 9.** Lembar Penilaian Dosen Penguji I
- Lampiran 10.** Lembar Penilaian Dosen Penguji II
- Lampiran 11.** Lembar Penilaian Dosen Penguji III
- Lampiran 12.** Lembar Penilaian Dosen Penguji IV
- Lampiran 13.** Dokumentasi dilokasi penelitian
- Lampiran 14.** Gambar Kerja
- Lampiran 15.** Rencana Anggaran Biaya
- Lampiran 16.** Kurva S *Time Schedule*