

**TUGAS AKHIR**

**ANALISA NILAI HASIL BIAYA MENGGUNAKAN METODE *EARNED VALUE* PADA PEMBANGUNAN KOLAM RENANG PALUABARA PARK**

**PALU SULAWESI TENGAH**



Disusun Oleh :

**DEWA DWI ADI SAPUTRA**

**NIM : 1410 611 028**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**2019**

**TUGAS AKHIR**

**ANALISA NILAI HASIL BIAYA MENGGUNAKAN METODE *EARNED VALUE* PADA PEMBANGUNAN KOLAM RENANG PALUABARA PARK  
PALU SULAWESI TENGAH**

*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar*

*Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil*

*Universitas Muhammadiyah Jember*



Disusun Oleh :

**DEWA DWI ADI SAPUTRA**

**NIM : 1410 611 028**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**2019**

**HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**ANALISA NILAI HASIL BIAYA MENGGUNAKAN METODE *EARNED VALUE* PADA PEMBANGUNAN KOLAM RENANG PALUABARA PARK  
PALU SULAWESI TENGAH**

Disusun Oleh :

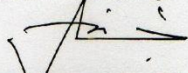
**Dewa Dwi Adi Saputra**

**1410611028**

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada sidang Tugas Akhir tanggal 14 September 2019 sebagai salah satu syarat ketulusan dan mendapatkan Gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

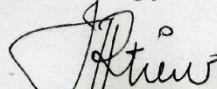
Dosen Pembimbing I

  
**Amri Gunasti, ST., MT**  
NIDN. 009078001

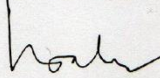
Dosen Pembimbing II

  
**Adhitya Surya Manggala, ST., MT**  
NIDN. 0727088701

Dosen Penguji I

  
**Ir. Suhartinah, MT**  
NIDN. 0719126201

Dosen Penguji II

  
**Dr. Ir. Noer Salim, M.Eng**  
NIDN. 0021016301

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik  
  
**Ir. Suhartinah, MT**  
NIDN. 0719126201

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil  
  
**Irawati, ST., MT**  
NIDN. 0702057001



## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Dewa Dwi Adi Saputra

NIM : 1410611028

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir saya yang berjudul **"Analisa Nilai Hasil Biaya Menggunakan Metode *Earned Value* Pada Pembangunan Kolam Renang Paluabara *Park* Palu Sulawesi Tengah"** adalah benar – benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi maupun, dan bukan karya jiplakan.

Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya dengan sikap yang harus dijunjung tinggi. Serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 14 September 2019

Yang membuat pernyataan



METERAI  
TEMPEL  
TGL. 20  
PE17BAHF169686280  
6000  
ENAM RIBURUBIAH

Dewa Dwi Adi Saputra  
NIM. 1410611028

## KATA PENGANTAR

Puja dan puji kita sampaikan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat, nikmat sehat dan hidayahnya sehinggalah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Dan semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Tugas akhir ini berjudul “**Analisa Nilai Hasil Biaya Menggunakan Metode *Earned Value* Pada Pembangunan Kolam Renang Paluabara Park Palu Sulawesi Tengah**” dengan membuat Bab I berisi Pendahuluan, Bab II berisi Tinjauan Pustaka, Bab III berisi Metodologi Penelitian, Bab IV berisi hasil Analisa dan Pembahasan, Bab V berisi Kesimpulan dan Saran.

Penulis menyadari bahwa hasil penelitian ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, dengan penuh kesadaran penulis menyampaikan permohonan maaf atas kekurangan yang masih ada pada penulisan tugas akhir ini. Saran dan kritik membangun yang disampaikan kepada penulis amat diterima dengan senang hati. Belum dapat dikatakan sempurna, disebabkan keterbatasan kemampuan penulis. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat.

Jember, 14 September 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>MOTTO... ..</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>UNGKAPAN TERIMAKASIH .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</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.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Hubungan Kegiatan Proyek.....	5



2.2	Pengertian Earned Value .....	6
2.3	Konsep Nilai Hasil ( <i>Earned Value</i> ) .....	8
2.4	Komponen Dasar Konsep Earned Value .....	9
2.5	Varians Biaya dan Varians Jadwal Terpadu .....	10
2.6	Indeks Produktivitas dan Kinerja .....	12
2.7	Proyeksi Biaya dan Jadwal Akhir Proyek .....	12
2.8	Penelitian Terdahulu .....	13
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>15</b>
3.1	Diagram Alir .....	15
3.2	Lokasi Penelitian .....	17
3.3	Metode Pengumpulan Data .....	18
3.4	Metode Earned Value .....	18
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>21</b>
4.1	Jadwal Pelaksanaan Proyek .....	21
4.2	Rekapitulasi Anggaran Biaya .....	21
4.3	Realisasi Pekerjaan Proyek .....	22
4.4	<i>Earned Value</i> (Analisa Nilai Hasil) .....	23
4.4.1.	Perhitungan Komponen Dasar .....	23
4.4.2.	Perhitungan Varians .....	32
4.4.3	Perhitungan Indeks Produktivitas dan Kinerja .....	44
4.4.4	Perhitungan Proyeksi Pekerjaan Akhir .....	53
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>59</b>
5.1	Kesimpulan .....	59
5.2	Saran .....	60



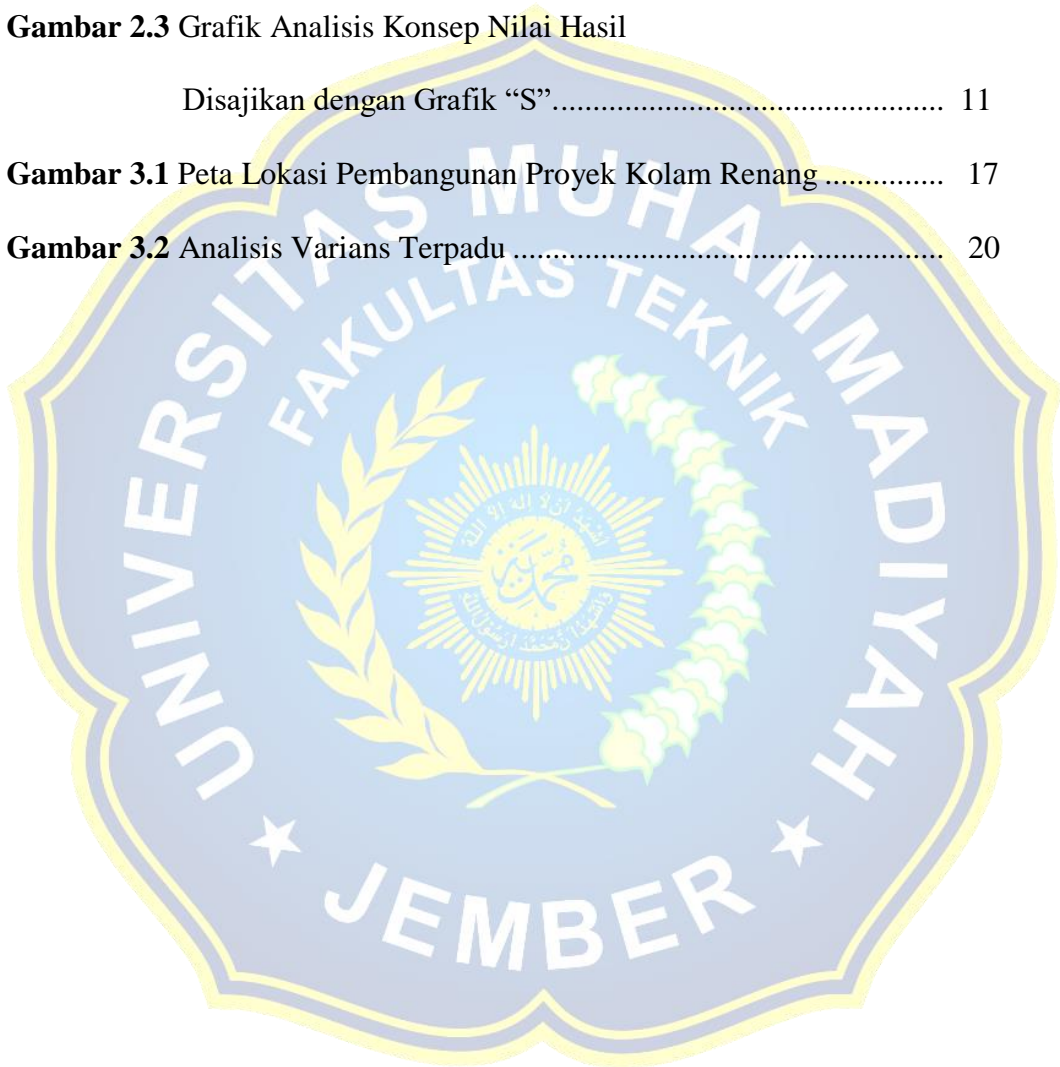


## DAFTAR TABEL

No	Uraian	Hal
<b>Tabel 4.1</b>	Tabel Anggaran Biaya Kolam Renang Paluabara <i>Park</i> .....	22
<b>Tabel 4.2</b>	Tabel Perhitungan BCWS .....	24
<b>Tabel 4.3</b>	Tabel Perhitungan BCWP .....	27
<b>Tabel 4.4</b>	Tabel Perhitungan ACWP .....	30
<b>Tabel 4.5</b>	Tabel Perhitungan CV .....	33
<b>Tabel 4.6</b>	Tabel Perhitungan SV .....	36
<b>Tabel 4.7</b>	Tabel Keterangan Indikasi SV dan CV .....	39
<b>Tabel 4.8</b>	Tabel BV .....	42
<b>Tabel 4.9</b>	Tabel SPI ( <i>Schedule Performance Indeks</i> ).....	45
<b>Tabel 4.10</b>	Tabel CPI ( <i>Cost Performance Indeks</i> ) .....	48
<b>Tabel 4.11</b>	Tabel CR ( <i>Cost Rasio</i> ) .....	51
<b>Tabel 4.12</b>	Tabel ETC ( Perkiraan Biaya Untuk Pekerjaan Tersisa ).....	53
<b>Tabel 4.13</b>	Tabel EAC ( Perkiraan Total Biaya Untuk Pekerjaan Selesai )	56

## DAFTAR GAMBAR

No	Uraian	Hal
<b>Gambar 2.1</b>	HubunganTriple Counstrain .....	6
<b>Gambar 2.2</b>	Grafik Kurva S Metode Earned Value.....	9
<b>Gambar 2.3</b>	Grafik Analisis Konsep Nilai Hasil Disajikan dengan Grafik “S” .....	11
<b>Gambar 3.1</b>	Peta Lokasi Pembangunan Proyek Kolam Renang .....	17
<b>Gambar 3.2</b>	Analisis Varians Terpadu .....	20



## DAFTAR LAMPIRAN

No	Uraian	Hal
<b>Lampiran 1.</b>	Grafik Rencana Skejul Rencana Pelaksanaan	
	Kolam Renang Paluabara <i>Park</i> .....	62
<b>Lampiran 2.</b>	Grafik Perbandingan Aktualisasi dan Rencana Pekerjaan	
	Kolam Renang Paluabara <i>Park</i> .....	63
<b>Lampiran 3.</b>	Grafik Harga BCWS ( <i>Budget Cost Work Schedule</i> ) .....	64
<b>Lampiran 4.</b>	Grafik Prosentase BCWS ( <i>Budget Cost Work Schedule</i> ) .....	65
<b>Lampiran 5.</b>	Grafik Harga BCWP ( <i>Budget Cost Work Performance</i> ).....	66
<b>Lampiran 6.</b>	Grafik Prosentase BCWP ( <i>Budget Cost Work Performance</i> )..	67
<b>Lampiran 7.</b>	Grafik ACWP ( <i>Actual Cost Work Performance</i> ) .....	68
<b>Lampiran 8.</b>	Grafik Prosentase ACWP ( <i>Actual Cost Work Performance</i> ) ..	69
<b>Lampiran 9.</b>	Grafik BCWS, BCWP, dan ACWP .....	70
<b>Lampiran 10.</b>	Grafik Harga CV ( <i>Cost Varian</i> ) .....	71
<b>Lampiran 11.</b>	Grafik Harga Prosentase CV ( <i>Cost Varian</i> ) .....	72
<b>Lampiran 12.</b>	Grafik Harga SV ( <i>Schedule Varian</i> ).....	73
<b>Lampiran 13.</b>	Grafik Harga Prosentase SV ( <i>Schedule Varian</i> ).....	74
<b>Lampiran 14.</b>	Grafik Harga BV ( <i>Budget Varian</i> ).....	75
<b>Lampiran 15.</b>	Grafik SPI ( <i>Schedule Performance Indeks</i> ).....	76
<b>Lampiran 16.</b>	Grafik CPI ( <i>Cost Performance Indeks</i> ) .....	77
<b>Lampiran 17.</b>	Grafik CR ( <i>Cost Ratio</i> ) .....	78
<b>Lampiran 18.</b>	ETC ( Perkiraan Biaya Untuk Pekerjaan Tersisa ) .....	79
<b>Lampiran 19.</b>	EAC( Perkiraan Total Biaya Untuk Pekerjaan Selesai ).....	80