

# SKRIPSI

## PENGENDALIAN BIAYA DAN WAKTU PADA PROYEK PAKET 3 TRANSMISI 500 KV SUMATERA (ZONA 3)

Disusun Untuk Melengkapi Persyaratan Akhir  
Program Pendidikan Strata satu Teknik Sipil  
Universitas Bina Darma



Disusun Oleh  
**DWI RIZKIANT**  
NIM 20171011P

FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
2022

## HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

NAMA \* : DWI RIZKIAN  
NIM : 20171011P  
PROGRAM STUDI : TEKNIK SIPIL  
JUDUL : Pengendalian Blaya dan Waktu pada Proyek Paket 3  
Transmisi 500 KV Sumatera (Zona 3)

Disetujui Oleh :

Pembimbing Skripsi,



DR. FIRDAUS, S.T., M.T.

## HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN

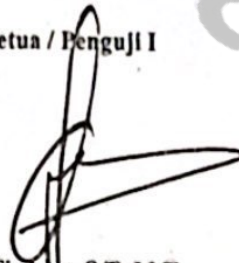
**NAMA** : DWI RIZKIANT  
**NIM** : 20171011P  
**PROGRAM STUDI** : TEKNIK SIPIL  
**JUDUL** : Pengendalian Blaya dan Waktu pada Proyek Paket 3  
Transmisi 500 KV Sumatera (Zona 3)

### SKRIPSI

Telah dipertahankan dalam Sidang Panitia Ujian Skripsi Program Studi  
Teknik Sipil Universitas Bina Darma Palembang pada tanggal 31 Maret  
2022

Panitia Ujian :

Ketua / Penguji I



Dr. Firdaus, S.T., M.T.

Penguji II



Wanda Yudha Prawira, S.T., M.T

Penguji III



Irham, S. T., M.M

**HALAMAN PENGESAHAN**

**NAMA** : DWI RIZKIANT  
**NIM** : 20171011P  
**PROGRAM STUDI** : TEKNIK SIPIL  
**JUDUL** : Pengendalian Biaya dan Waktu pada Proyek Paket 3  
Transmisi 500 KV Sumatera (Zona 3)

Disetujui Oleh,

Disetujui Oleh,  
Pembimbing Skripsi

Dr. Firdaus, S.T., M.T.

Disahkan Oleh,  
Ketua Program Studi Teknik Sipil



Wanda Yudha Prawira, S.T., M.T.

## HALAMAN PENGESAHAN

**NAMA** : DWI RIZKIANT  
**NIM** : 20171011P  
**PROGRAM STUDI** : TEKNIK SIPIL  
**JUDUL** : Pengendalian Blaya dan Waktu pada Proyek Paket 3  
Transmisi 500 KV Sumatera (Zona 3)

Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Teknik Pada Program Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Bina Darma

Palembang, 31 Maret 2022

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Dr. Firdaus, S.T., M.T.

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Wanda Yudha Prawira, S.T., M.T

## HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Rizkiant

NIM : 20171011P

Dengan ini menyatakan :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas Bina Darma atau di Perguruan Tinggi lainnya;
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan Pembimbing;
3. Di dalam skripsi ini tidak terapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain. Kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan;
4. Saya bersedia Skripsi yang saya hasilkan ini dicek keasliannya menggunakan *plagiarism checker* serta diunggah ke internet, sehingga dapat diakses publik daring;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh – sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 31 Maret 2022

Yang membuat Pernyataan

  
Dwi Rizkiant  
20171011P

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### Motto:

**“Jangan Pernah Menyerah, Berfikir Dengan Berbagai Sudut Pandang Dan Lakukan Yang Terbaik”**

### Persembahan:

**Skripsi ini saya persembahkan kepada:**

- **Kedua orang tua saya yang telah berjuang keras membiayai dan mensupport selama menjalani perkuliahan di Universitas Bina Darma Palembang;**
- **Pembimbing saya yang sudah sangat sabar dan berjasa dalam proses penyusunan skripsi ini;**
- **Pasangan saya (Della Wanda) yang sudah mensupport dan membantu dalam penyelesaian Skripsi ini;**
- **Seluruh staff dosen dan staff PPM Universitas Bina Darma Palembang yang sudah banyak membantu saya selama proses pembuatan skripsi ini;**
- **Terima kasih untuk kampus dan almamaterku yang kucintai dan kebanggakan, Universitas Bina Darma.**

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan Analisa dan evaluasi pada jadwal dan biaya Proyek paket 3 Transmisi 500 kV Sumatera (Zona 3) menggunakan *Earned Value Concept*.

Dalam penelitian ini penulis melakukan analisis data progres proyek dari minggu ke 60 hingga ke 68. Data – data yang digunakan penulis adalah data primer (data hasil dari wawancara dengan pihak proyek dan data sekunder (berupa Rencana Anggaran Biaya, Kurva – S dan Laporan Kemajuan Fisik Pekerjaan).

Dari hasil analisis data didapatkan Proyek Paket 3 Transmisi 500 kV Sumatera (Zona 3) mengalami keterlambatan penyelesaian pekerjaan dan *over budget*.

**Keywords:** *Earned Value Concept*



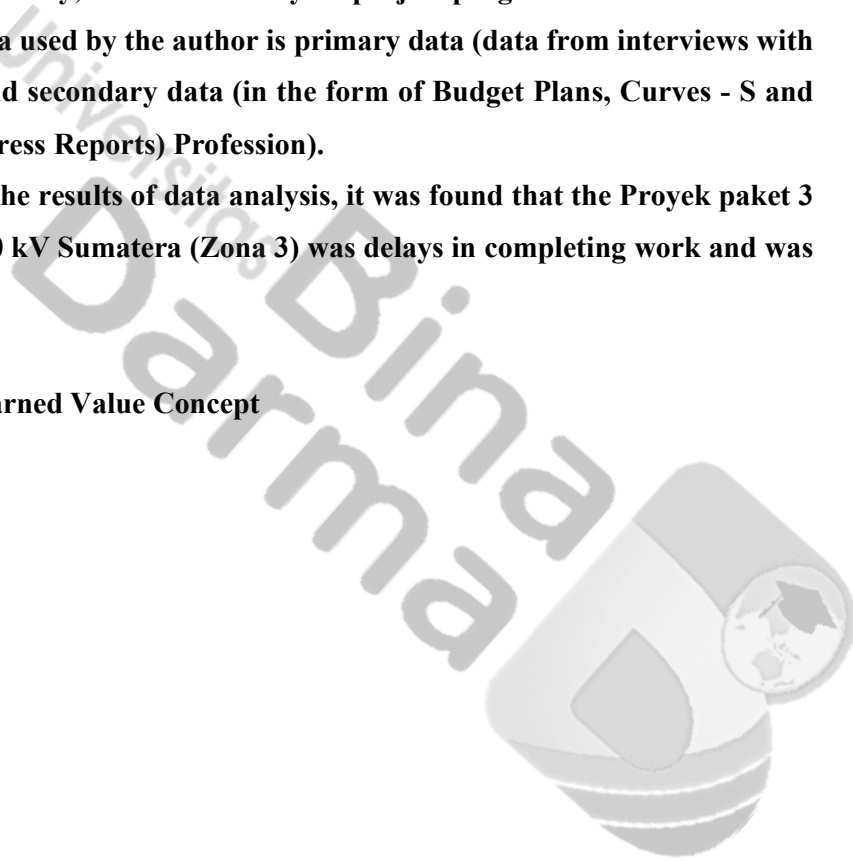
## ABSTRACT

The purpose of this research is to analyze and evaluate the schedule and cost of the Proyek paket 3 Transmisi 500 kV Sumatera (Zona 3) using the Earned Value Concept.

In this study, the author analyzes project progress data from week 60 to 68. The data used by the author is primary data (data from interviews with the project and secondary data (in the form of Budget Plans, Curves - S and Physical Progress Reports) Profession).

From the results of data analysis, it was found that the Proyek paket 3 Transmisi 500 kV Sumatera (Zona 3) was delays in completing work and was over budget.

**Keywords:** Earned Value Concept



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atasrahmat dan karunia Nya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Pengendalian Biaya dan Waktu pada Proyek Paket 3 Transmisi 500 KV Sumatera (Zona 3)” dengan baik dan tepat waktu.

Skripsi ini sebagai syarat kelulusan yang harus dipenuhi oleh mahasiswa Universitas Bina Darma khususnya Fakultas Teknik, selain itu penyusunan laporan skripsi juga dimaksudkan untuk menerapkan teori yang telah diperoleh penulis selama perkuliahan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua Orang Tua yang selalu memberikan nasehat, dukungan dan doa yang terus menerus.
2. Della Wanda Angraeny yang selalu memberikan support dan semangat.
3. Dr. Sunda Ariana M.pd., M.M., Selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang
4. Bapak Dr. Firdaus, S.T. M.T., selaku Dekan Teknik dan dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta arahan selama penyelesaian skripsi hingga selesai.
5. Bapak Wanda Yudha Prawira, S.T.,M.T., selaku Kepala Program Studi Teknik Sipil telah memberi arahan selama penyelesaian skripsi
6. Bapak dan Ibu Dosen program studi teknik sipil Universitas Bina Darma yang telah memberikan ilmu selama masa perkuliahan.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu telah membantu dalam penyelesaian skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan masih banyak kekurangannya yang semua itu disebabkan keterbatasan kemampuan penulis. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca.

Palembang, 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR NOTASI.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Proyek .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Pembatasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	2
1.5. Sitematika Penulisan .....	3
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Proyek.....	5
2.1.1. Tujuan Proyek.....	6
2.1.2. Siklus Hidup Proyek .....	7
2.1.3. Perencanaan Proyek.....	9
2.1.4. Penjadwalan Proyek.....	11
2.2. Pengendalian Proyek .....	13
2.2.1. Pengendalian Waktu Proyek.....	16
2.2.2. Pengendalian Biaya Proyek .....	18
2.3. Earned Value Concept.....	21
2.3.1. Analisa Indikator – Indikator Earned Value .....	22

2.4. Penelitian Terdahulu .....	26
METODOLOGI PENELITIAN.....	28
3.1. Objek Penelitian .....	28
3.2. Pengumpulan Data dan Menganalisa Data.....	28
3.2.1. Pengumpulan Data .....	29
3.2.2. Analisa Data .....	30
3.3. Bagan Alir Penelitian .....	32
PEMBAHASAN .....	33
4.1. Data Primer (Observasi Lapangan) .....	33
4.2. Data Sekunder Hasil Analisis.....	37
4.3. Perhitungan <i>Earned Value Concept</i> .....	39
4.4. Percepatan Proyek .....	43
PENUTUP.....	46
5.1. Kesimpulan.....	46
5.2. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA .....	47

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Analisis Konsep Nilai Hasil Disajikan dengan Grafik S .....	23
Gambar 3.2 Detail Lokasi Penelitian .....	28
Gambar 3.3 Bagan Alir Penelitian .....	32
Gambar 4.1 Lokasi titik Tower .....	34
Gambar 4.5 Grafik Bar Chart Progress Rencana vs Progress Realisasi .....	38
Gambar 4.6 Grafik Analisis Hubungan ACWP, BCWS dan BCWP .....	41
Gambar 4.7 Pasal 42 SSUK Denda Keterlambatan .....	42



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Analisis Varian Terpadu .....	24
Tabel 2.2 Analisa Indeks Kinerja.....	25
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian .....	30
Tabel 4.1 Lokasi dan Jumlah titik Tower .....	34
Tabel 4.5 Rekapitulasi Hasil Analisis Menggunakan <i>EVC</i> (dalam Juta).....	39
Tabel 4.6 Rincian Biaya Sewa Sewa Alat, Keamanan dan IDC.....	44



## DAFTAR NOTASI

ACWP	= <i>Actual Cost of Work Performed</i>
BAC	= <i>Budgeted at Completion</i>
BEAC	= <i>Budget Estimate at Completed</i>
BCWP	= <i>Budgeted Cost of Work Performed</i>
BETC	= <i>Budget Estimate to Complete</i>
BCWS	= <i>Budget Estimate to Complete</i>
CPI	= <i>Cost Productivity Indeks</i>
CV	= <i>Cost Variance</i>
SEAC	= <i>Schedule Estimate at Completion</i>
SETC	= <i>Schedule Estimate to Complete</i>
SPI	= <i>Scheduled Productivity Indeks</i>
SV	= <i>Schedule Varians</i>

## DAFTAR LAMPIRAN

Rencana Anggaran Biaya  
Kurva – S  
Laporan Mingguan Proyek  
Foto – Foto Pekerjaan

