

**EVALUASI KINERJA BIAYA DAN WAKTU
PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG PUSKESMAS
JELIMPO KABUPATEN LANDAK
PROVINSI KALIMANTAN BARAT**



**DISUSUN OLEH :
FAESAL SEPTIRIANI
NIM : 1921910**

**PROGRAM PENELITIAN TEKNIK STRATA SATU
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG
2022**

**EVALUASI KINERJA BIAYA DAN WAKTU
PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG PUSKESMAS
JELIMPO KABUPATEN LANDAK
PROVINSI KALIMANTAN BARAT**



**PROGRAM PENELITIAN TEKNIK STRATA SATU
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL**

MALANG

2022

LEMBAR PERSETUJUAN

EVALUASI KINERJA BIAYA DAN WAKTU
PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG PUSKESMAS
JELIMPO KABUPATEN LANDAK PROVINSI
KALIMANTAN BARAT

Disusun Oleh :

Faosal Septiriani
1921910

Telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan
Pada tanggal 23 Agustus 2022

Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Pembimbing I



Ir. Togi H. Nainggolan, MT
NIP. Y. 1018300052

Pembimbing II



Ir. Maranatha W., ST., M.MT., PhD
NIP.P. 1031500523



Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1

Dr. Yosimison Petrus Manaha, ST., MT
NIP. P. 1030300383

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG

2022

LEMBAR PENGESAHAN

EVALUASI KINERJA BIAYA DAN WAKTU
PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG PUSKESMAS
JELIMPO KABUPATEN LANDAK PROVINSI KALIMANTAN BARAT

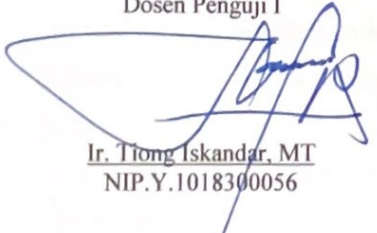
*Tugas Akhir Ini Telah Dipertahankan Di Depan Dosen Penguji
Pada Tanggal 24 Agustus 2022 Dan Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil (S-1)*

Disusun Oleh :

Faenal Septiriani
1921910

Anggota Penguji :

Dosen Penguji I





Ir. Tiang Iskandar, MT
NIP.Y.1018300056

Dosen Penguji II



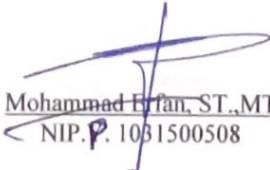
Ir. Deviany Kartika, MT
NIP.Y.130100364

Disahkan Oleh :



Dr. Yosimson P. Manaha, ST., MT
NIP.P.1030300383

Sekretaris Program Studi



Mohammad Erfan, ST., MT
NIP.P.1031500508

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG

2022

LEMBAR KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Faesal Septiriani
NIM : 1921910
Program Studi : Teknik Sipil / S-1
Fakultas : Teknik sipil dan perencanaan

Menyatakan bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul :

**“EVALUASI KINERJA BIAYA DAN WAKTU PROYEK
PEMBANGUNAN GEDUNG PUSKESMAS JELIMPO
KABUPATEN LANDAK PROVINSI KALIMANTAN BARAT ”**

Adalah sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam Naskah TUGAS AKHIR ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar Pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah TUGAS AKHIR ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia TUGAS AKHIR ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh (SARJANA) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Malang, 23 Agustus 2022

buat pernyataan



Faesal Septiriani
1921910

LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur kepada Allah SWT

Alhamdulillah saya ucapkan atas dukungan dan doa dari orang-orang tercinta, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Tugas Akhir ini merupakan syarat untuk mendapatkan gelar sarjana, oleh karena itu dengan rasa syukur dan bahagia saya persembahkan ke Allah SWT karena atas izin dan karunianya maka Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.

Keluarga Tercinta

Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tidak terhingga persembahkan Tugas Akhir ini kepada Ayah, Ibu dan saudara-saudaraku, yang telah memberikan dukungan, ridho, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tidak mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat keluargaku bahagia karena kusadar, selama ini belum bisa berbuat banyak kepada mereka.
Untuk keluarga tercintaku sekali lagi terimakasih banyak.

Dosen Pembimbing Tugas Akhir

Bapak Ir. Togi H. Nainggolan, MT, Selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir dan Ibu Ir. Maranatha W., ST., M.MT., PhD, Selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir,
Saya ucapkan terimakasih banyak sudah membantu saya selama ini, sudah dibimbing, dinasehati, diajarkan serta mengarahkan saya sampai Tugas Akhir ini selesai. Semoga Bapak dan Ibu diberikan kesehatan serta umur yang Panjang.

Teman Seperjuangan

Untuk seluruh teman-teman seperjuangan beserta kerabat terimakasih sudah saling bertukar pikiran dan saling membantu dikala susah maupun senang. Tugas Akhir ini tanpa dukungan, dorongan serta motivasi yang telah diberikan kepada saya, saya mungkin bukan apa-apa saat ini. Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan kasih sayang-nya kepada kita semua. Amin ya Rabbal Alamin.

Faisal Septiriani,1921910.2022. **Evaluasi Kinerja Biaya Dan Waktu Proyek Pembangunan Gedung Puskesmas Jelimpo Kabupaten Landak Provinsi Kalimantan Barat.** Jurusan Teknik Sipil S-1, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang.

Pembimbing I : Ir. Togi H. Nainggolan,MT.

Pembimbing II : Ir. Maranatha W., ST.,M.MT.,PhD

ABSTRAK

Pengaturan waktu dan biaya memungkinkan untuk dilakukan upaya menghindari ketidaksesuaian pelaksanaan proyek, mencegah faktor-faktor yang memperlambat pencapaian tujuan dalam proyek dan mengambil keputusan yang diperlukan untuk mengendalikan masalah yang dihadapi.

Metode *earned value* mengungkapkan kinerja kegiatan proyek, karena pelaksanaan pekerjaan yang lebih cepat dari rencana belum tentu pekerjaan yang baik. Menganalisis menggunakan tiga indikator yaitu *Actual Cost Of Work Performed*, *Budgeted Cost Of Work Performed* dan *Budgeted Cost Of Work Scheduled*, indikator lainnya *Cost Variance*, *Schedule Variance*, *Cost Performance Index*, *Schedule Performance Index*, *Estimate At Completion* dan *Estimate Complete Date*.

Hasil analisis terhadap biaya dan waktu proyek, untuk minggu ke-26 diketahui nilai *Cost Variance* = 1,615,672,234 dan nilai *Cost Performance Index* = 1,33, nilai *Cost Performance Index* minggu ke-26 > 1,00 hal tersebut menunjukkan status biaya proyek lebih kecil, *Estimate At Completion* pada minggu ke-26 sebesar = 4,884,327,766. Untuk evaluasi kinerja waktu, nilai *Schedule Variance* minggu ke-26 sebesar 1,300,000 dan nilai *Schedule Performance Index* > 1,00 hal tersebut menunjukkan waktu proyek lebih cepat dari yang direncanakan dengan *Estimate Complete Date*. Untuk biaya yang tidak sesuai dengan rencana berada pada minggu ke-1 hingga ke-9, Untuk waktu yang tidak sesuai dengan rencana yaitu minggu ke-1 hingga ke-21.

Kata kunci : Kinerja biaya, Kinerja waktu, Nilai hasil

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir. Adapun tujuan dari Tugas Akhir ini adalah agar memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana di Program Studi Teknik Sipil S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Hery Setyobudiarso, M.,Sc., selaku Dekan Institut Teknologi Nasional
2. Dr. Yosimson P. Manaha, ST.,MT., Selaku Ketua Prodi Institut Teknologi Nasional Malang
3. Mohammad Erfan, ST.,MT., Selaku Sekretaris Prodi Institut Teknologi Nasional Malang
4. Ir. Togi H Nainggolan, MS., selaku Dosen Pembimbing I
5. Ir. Maranatha W, ST.,MMT.,Phd., selaku Dosen Pembimbing II
6. Ir. Tiong Iskandar, MT., selaku dosen Penguji I
7. Ir. Deviany Kartika, MT., selaku dosen Penguji II
8. Kedua orang tua, saudara, teman-teman yang selalu memberikan doa, semangat serta motivasi dalam menyelesaikan Tugas Akhir

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan tepat waktu. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua

Malang, 25 Agustus 2022



Faesal Septiriani
Nim. 1921910

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Studi	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Batasan Masalah	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Penelitian Terdahulu	7
2.1.1 Keaslian Penelitian	9
2.2 Pengendalian Proyek.....	10
2.2.1 Pengendalian Jadwal.....	11
2.2.2 Pengendalian Biaya.....	12
2.3 Earned Value Management	13
2.4 Analisa Kinerja Proyek	15

2.4.1	Varians biaya (CV) dan varians jadwal terpadu (SV).....	15
2.4.2	Indeks Produktivitas dan Kinerja.....	16
2.4.3	Perkiraan Penyelesaian Proyek.....	16
2.5	Microsoft Project	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		19
3.1	Lokasi Penelitian	19
3.2	Metode Penelitian	20
3.3	Pengumpulan Data.....	20
3.3.1	Data Rencana Anggaran Biaya.....	20
3.3.2	Data Volume Pekerjaan	20
3.3.3	Data Gambar.....	21
3.3.4	Data Harga Satuan.....	21
3.3.5	Data Pelaksanaan Proyek	22
3.3.6	Bar Chart dan Kurva "S".....	22
3.3.7	Data Pengeluaran Proyek	23
3.4	Tahap Analisa	23
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		27
4.1	Data Umum Proyek	27
4.2	Lingkup Pekerjaan Proyek	27
4.3	Rencana dan Realisasi Waktu Pelaksanaan.....	37
4.4	Rencana dan Realisasi Anggaran Pelaksanaan.....	39
4.5	ACWP (Actual Cost of Work Performance).....	52
4.6	BCWS (Budgeting Cost of Work Schedule).....	53
4.7	BCWP (Budgeting Cost of Work Performanced)	55
4.8	Kinerja Biaya pada Proyek dengan Metode <i>Earned Value</i>	58

4.9	Kinerja Waktu Pada Proyek dengan Metode <i>Earned Value</i>	65
4.10	Analisis Indeks Kinerja Biaya (CPI) dan Indeks Kinerja Waktu (SPI)	73
4.11	Pembahasan Kinerja Biaya dan Kinerja Waktu	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		80
5.1	Kesimpulan.....	80
5.2	Saran	81

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komparasi Literatur Ilmiah.....	9
Tabel 2.2 Analisis Terpadu.	15
Tabel 4.1 Lingkup Pekerjaan Proyek Pembangunan Puskesmas Jelimpo	28
Tabel 4.2 Rekap RAB Puskesmas Jelimpo	39
Tabel 4.3 Rincian RAP Puskesmas Jelimpo	40
Tabel 4.4 Rekap RAP Puskesmas Jelimpo	51
Tabel 4.5. Nilai ACWP	53
Tabel 4.6. Nilai BCWS	54
Tabel 4.7. Nilai BCWP	56
Tabel 4.8 Nilai Cost Varians (CV)	59
Tabel 4.9 Nilai <i>Cost Performance Index</i> (CPI).....	60
Tabel 4.10 Nilai EAC ((<i>Estimasi As Completion</i>))	62
Tabel 4.11. Nilai SV	66
Tabel 4.12. Nilai <i>Schedule Performance Index</i> (SPI).....	68
Tabel 4.13 Nilai ECD (<i>Estimate Complete Date</i>).....	69
Tabel 4.14. Perbandingan CPI dan SPI.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perbandingan Manajemen Biaya Tradisional dengan Konsep <i>Earned Value</i>	14
Gambar 2.2 Perkiraan Akhir Proyek.....	17
Gambar 2.3 Data Proyek.....	18
Gambar 2.4 Data Rencana Biaya Proyek.....	18
Gambar 2.5 <i>Tracking Grantt</i>	18
Gambar 3.1 Lokasi Puskesmas Jelimpo dilihat dari Google Maps	19
Gambar 3.2 Gedung Puskesmas Jelimpo	19
Gambar 3.3 Penyusunan Harga Satuan Pekerjaan.....	22
Gambar 3.2 Diagram Alir.....	26
Gambar 4.1 Master schedule Puskesmas Jelimpo	38
Gambar 4.2 Grafik ACWP,BCWS dan BCWP Puskesmas Jelimpo.....	57
Gambar 4.3 Grafik CV Per minggu	63
Gambar 4.4 Grafik CPI Per minggu	64
Gambar 4.5 Grafik SV Per minggu	70
Gambar 4.6 Grafik SPI Per minggu.....	71
Gambar 4.7 Grafik ECD Per minggu.....	72
Gambar 4.8 Grafikantara CPI dan SPI	74