

TUGAS AKHIR

NOMOR : 979/WM/FT.S/SKR/2017

EVALUASI BIAYA PELAKSANAAN PROYEK BERDASARKAN FAKTOR KESEPADANAN ALAT



**DISUSUN OLEH
VICTOR ALBERTO EGE TAMPANI**

**NOMOR REGISTRASI
211 10 049**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2017**

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

EVALUASI BIAYA PELAKSANAAN PROYEK
BERDASARKAN FAKTOR KESEPADANAN ALAT

DISUSUN OLEH :

VICTOR ALBERTO EGE TAMPANI

NO. REGISTRASI :

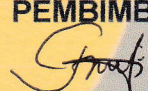
211 10 049

DIPERIKSA OLEH :

PEMBIMBING I


Ir. Laurensius Lulu, MM

PEMBIMBING II


Agustinus H. Pattiraja, ST, MT

DISETUJUI OLEH:

KETUA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG


Ir. Egidius Kalogo, MT

DISAHKAN OLEH :

DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG


Patrisius Batarius, ST, MT

LEMBARAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

EVALUASI BIAYA PELAKSANAAN PROYEK
BERDASARKAN FAKTOR KESEPADANAN ALAT

DISUSUN OLEH :

VICTOR ALBERTO EGE TAMPANI

NO. REGISTRASI :

211 10 049

DIPERIKSA OLEH :

PENGUJI I

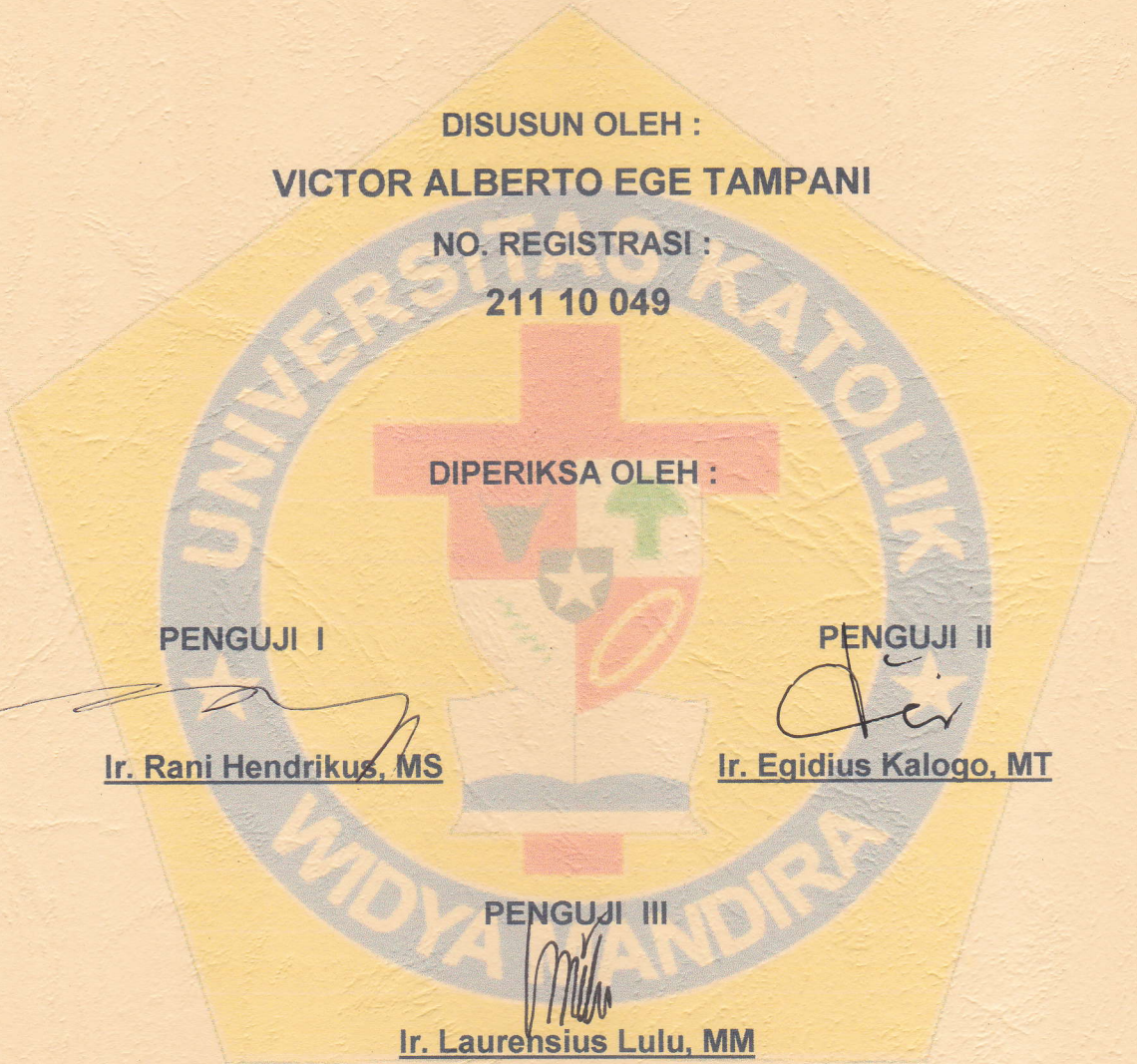

Ir. Rani Hendrikus, MS

PENGUJI II


Ir. Egidius Kalogo, MT

PENGUJI III


Ir. Laurensius Lulu, MM



MOTTO

**Selama kita masih punya *TEKAD*
Yang terpelihara dalam *SEMANGAT*
Maka tiada kata *TERLAMBAT*
Untuk memulai sebuah
*AWAL YANG BARU***

LEMBAR PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini dipersembahkan kepada :

Bapa dan mama tercinta, yang telah dengan setia, sabar dan penuh kasih sayang mendukung dan senantiasa mendoakan setiap proses sampai selesainya penyusunan tugas akhir ini.

Keluarga tercinta, yang telah mendukung dan senantiasa mendoakan setiap proses sampai selesainya penyusunan tugas akhir ini.

Teman – teman terbaik yang membantu dan mendukung dalam penyusunan tugas akhir ini.

ABSTRAK

NO : 979/WM/FTS/SKR/2017

EVALUASI BIAYA PELAKSANAAN PROYEK BERDASARKAN FAKTOR KESEPADANAN ALAT

Pada penelitian ini membicarakan faktor kesepadanan alat untuk mengevaluasi biaya proyek. Jika membicarakan faktor kesepadanan alat maka tidak mungkin terlepas dari pembicaraan mengenai produksi alat, koefisien dan biaya proyek, karena pada dasarnya faktor utama penyebab meningkat dan menurunnya biaya proyek dalam pelaksanaan adalah produksi. Oleh karena itu faktor kesepadanan dihitung agar memperoleh pelaksanaan pekerjaan yang berorientasi pada tepat waktu, tepat mutu dan tepat biaya

Perubahan biaya proyek berdasarkan faktor kesepadanan alat dipengaruhi oleh besarnya perubahan produksi alat yang berpengaruh pada perubahan koefisien alat dan perubahan analisa harga satuan, sehingga mempengaruhi perubahan biaya proyek. Pada hasil analisa, diketahui perbedaan biaya RAB dan perubahan biaya berdasarkan faktor kesepadanan alat dimana biaya proyek RAB lebih besar dari perubahan biaya proyek dimana biaya proyek awal sebesar Rp.5.039.326.000,00 lebih besar dari perubahan biaya sebesar Rp. 4.957.255.000,00 atau dengan selisih sebesar Rp. 82.071.000,00 dengan persentase perbedaan biaya sebesar 1,63 %. Berdasarkan evaluasi biaya berdasarkan faktor kesepadanan alat maka proyek tersebut mengalami kerugian.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Tugas Akhir ini disusun dengan judul “**EVALUASI BIAYA PELAKSANAAN PROYEK BERDASARKAN FAKTOR KESEPADANAN ALAT**” Studi Kasus Pada Proyek Peningkatan Jalan Barate – Manubelon - Nakliu. Tugas Akhir ini diselesaikan untuk memenuhi salah satu persyaratan kurikulum guna mendapatkan gelar Sarjana Teknik pada Fakultas Teknik Program Sipil Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang sejak semula sampai selesainya tugas akhir ini telah memberikan waktunya, tenaga, pikiran, dan dukungan.

Terima kasih disampaikan kepada :

1. Bapak Ir. Egidius Kalogo, MT, sebagai Ketua Program study Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Ir. Laurensius Lulu, MM sebagai pembimbing 1 (satu) yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. Bapak Agustinus H. Pattiraja, ST, MT sebagai pembimbing 2 (dua) yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Orang tua dan keluarga yang telah dengan setia, sabar dan penuh kasih sayang membiayai, mendukung dan senantiasa mendoakan setiap langkah hidup saya dari awal kuliah sampai penyusunan tugas akhir ini.
5. Teman – teman seperjuangan angkatan 2010 yang telah membantu dalam proses penyusunan tugas akhir ini.

Akhir kata disadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu diharapkan segala kritik dan saran yang bersifat konstruktif dengan tujuan untuk penyempurnaan tulisan ini, agar dapat bermanfaat bagi kita semua.

Kupang, Juni 2017

DAFTAR ISI

COVER	
LEMBARAN PENGESAHAN	
LEMBARAN PERSETUJUAN	
LEMBARAN PERSEMBAHAN	
MOTTO	
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-2
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-2
1.4 Manfaat Penelitian	I-2
1.5 Batasan Masalah.....	I-3
1.6 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu	I-4
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 Umum	II-1
2.2 Rencana Anggaran Biaya	
2.2.1 Biaya Proyek	II-1
2.2.2 Biaya Item Pekerjaan.....	II-2
2.3 Volume Pekerjaan	II-3
2.4 Analisa Harga Satuan.....	II-3
2.5 Koefisien	II-5
2.5.1 Koefisien Tenaga Kerja	II-6
2.5.2 Koefisien Peralatan	II-7
2.6 Harga Satuan	II-8
2.6.1 Harga Satuan Tenaga Kerja	II-8
2.6.2 Harga Satuan Peralatan	II-8
2.7 Produksi	II-8

2.7.1	Produksi Tenaga Kerja-----	II-9
2.7.2	Produksi Alat-----	II-9
2.7.3	Produksi Minimum -----	II-12
2.8	Waktu Penyelesaian -----	II-13
2.9	Faktor kesepadanan -----	II-13
2.10	Menghitung Perubahan Produksi Alat -----	II-23
2.11	Menghitung Perubahan Koefisien -----	II-23
2.12	Menghitung Perubahan Biaya -----	II-23
2.13	Hubungan Faktor Kesepadanan Terhadap Produksi Alat, Koefisien Alat dan Biaya Pelaksanaan Proyek -----	II-24
BAB III METODE PENELITIAN -----		III-1
3.1	Umum -----	III-1
3.2	Pengumpulan Data -----	III-1
3.2.1	Obyek Penelitian-----	III-1
3.3	Analisis Data -----	III-1
3.3.1	Proses Pengolahan Data -----	III-2
3.4	Penjelasan Diagram Alir -----	III-3
3.4.1	Rencana Anggaran Biaya -----	III-3
3.4.2	Volume Pekerjaan -----	III-3
3.4.3	Analisa Harga Satuan -----	III-3
3.4.4	Koefisien -----	III-3
3.4.5	Produksi Alat -----	III-4
3.4.6	Faktor Kesepadanan Alat -----	III-4
3.4.7	Perubahan Produksi Alat -----	III-4
3.4.8	Perubahan Koefisien Alat-----	III-4
3.4.9	Perubahan Analisa Harga Satuan -----	III-4
3.4.10	Perubahan Biaya Proyek -----	III-4
BAB IV HASIL ANALISA DAN PEMBAHASAN -----		III-1
4.1	Umum -----	IV-1
4.2	Data RAB -----	IV-1
4.2.1	Jenis Pekerjaan-----	IV-1
4.2.2	Volume Pekerjaan-----	IV-2
4.2.3	Analisa Harga Satuan -----	IV-3
4.2.4	Koefisien -----	IV-3
4.3	Produksi-----	IV-5

4.4	Faktor Kesepadanan Alat -----	IV-7
4.5	Perubahan Produksi Alat -----	IV-11
4.6	Perubahan Koefisien Alat -----	IV-13
4.7	Perubahan Analisa Harga Satuan -----	IV-15
4.8	Perubahan Biaya Proyek -----	IV-15
4.9	Pembahasan -----	IV-17
4.9.1	Faktor Kesepadanan Alat -----	IV-17
4.9.2	Produksi Alat -----	IV-19
4.9.3	Koefisien Alat -----	IV-20
4.9.4	Evaluasi Biaya Proyek -----	IV-21
BAB V PENUTUP -----		V-1
5.1	Kesimpulan -----	V-1
5.2	Saran -----	V-2
DAFTAR PUSTAKA -----		vii
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu-----	I-4
Tabel 2.1	Faktor Kondisi Operasi (E_1) -----	II-12
Tabel 2.2	Faktor Kondisi Pekerjaan (E_2) dan Pengolahan (E_3)-----	II-11
Tabel 4.1	Volume Pekerjaan -----	4-2
Tabel 4.2	Analisa Harga Satuan RAB -----	IV-3
Tabel 4.3	Koefisien Alat-----	IV-4
Tabel 4.4	Produksi Ala -----	IV-5
Tabel 4.5	Faktor Kesepadanan Alat -----	IV-11
Tabel 4.6	Perubahan Produksi Alat -----	IV-12
Tabel 4.7	Perubahan Koefisien Alat -----	IV-14
Tabel 4.8	Perubahan Analisa Harga Satuan -----	IV-15
Tabel 4.9	Perubahan Biaya Item Pekerjaan -----	IV-16
Tabel 4.10	Biaya Item Pekerjaan & Perubahan Biaya Iten Pekerjaan -----	IV-16
Tabel 4.11	Perbandingan Biaya Proyek & Perubahan Biaya -----	IV-17
Tabel 4.12	Kesepadanan Alat -----	IV-18
Tabel 4.13	Perbandingan Produksi Alat -----	IV-18
Tabel 4.14	Perbandingan Koefisien Alat -----	IV-18
Tabel 4.15	Perbandingan Analisa Harga Satuan -----	IV-18
Tabel 4.16	Perbandingan Biaya Proyek % Perubahan Biaya -----	IV-18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Urutan Perhitungan Biaya Proyek	II-2
Gambar 2.2	Faktor Kesepadanan Galian Selokan Drainase & Saluran Air ----	II-14
Gambar 2.3	Faktor Kesepadanan Galian Biasa	II-15
Gambar 2.4	Faktor Kesepadanan Timbunan Biasa	II-15
Gambar 2.5	Faktor Kesepadanan Timbunan Pilihan	II-16
Gambar 2.6	Faktor Kesepadanan Penyiapan Badan Jalan	II-17
Gambar 2.7	Faktor Kesepadanan Lapis pondasi Agregat A.....	IV-18
Gambar 2.8	Faktor Kesepadanan Lapis pondasi Agregat B	II-19
Gambar 2.9	Faktor Kesepadanan Lapis Resap Pengikat	II-20
Gambar 2.10	Faktor Kesepadanan Lataston – Lapis Pondasi (HRS – Base)	II-20
	II-20
Gambar 3.1	Diagram Alir	III-2