

TUGAS AKHIR

NOMOR : 936/WM/FT.S/SKR/2016

**ANALISIS KEUNTUNGAN DAN KERUGIAN BIAYA
PROYEK AKIBAT TERJADINYA PERUBAHAN
KOEFSIEN BERDASARKAN PRODUKSI SUMBER
DAYA TENAGA KERJA DAN PERALATAN**



**DISUSUN OLEH :
DELFIANUS SERAN LEKI
NOMOR REGISTRASI
211 10 020**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2016**

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**ANALISIS KEUNTUNGAN DAN KERUGIAN BIAYA
PROYEK AKIBAT TERJADINYA PERUBAHAN KOEFISIEN
BERDASARKAN PRODUKSI SUMBER DAYA TENAGA
KERJA DAN PERALATAN**

DISUSUN OLEH :


DELFIANUS SERAN LEKI

NO. REGISTRASI

211 10 020

DIPERIKSA OLEH :

PEMBIMBING I


Ir. Laurensius Lulu, MM
NIDN : 08 2010 5401

PEMBIMBING II


Ir. Rani Hendrikus, MS
NIDN : 08 0805 5801

DISETUJUI OLEH:

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


Ir. Egidius Kalogo, MT
NIDN : 08 0109 6303

DISAHKAN OLEH :

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG**


Patricius Balarus, ST., MT
NIDN : 08 1503 7801

LEMBARAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**ANALISIS KEUNTUNGAN DAN KERUGIAN BIAYA PROYEK
AKIBAT TERJADINYA PERUBAHAN KOEFISIEN
BERDASARKAN PRODUKSI SUMBER DAYA TENAGA
KERJA DAN PERALATAN**

DISUSUN OLEH :

DELFIANUS SERAN LEKI

NO. REGISTRASI

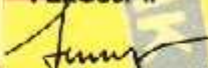
211 10 020

DIPERIKSA OLEH :


PENGUJI I


Ir. Egidius Kalogo, MT
NIDN : 08 0109 6303

PENGUJI II


Br. Sebastianus B. Henong, SYD., ST., MT
NIDN : 08 0207 8101

PENGUJI III


Ir. Laurentius Lulu, MM
NIDN : 08 2010 6401



MOTTO

"VITA ET MILITIA"

(Hidup Adalah Perjuangan)

ABSTRAKSI

ANALISIS KEUNTUNGAN DAN KERUGIAN BIAYA PROYEK AKIBAT TERJADINYA PERUBAHAN KOEFISIEN BERDASARKAN PRODUKSI SUMBER DAYA TENAGA KERJA DAN PERALATAN

Biaya didefinisikan sebagai nilai uang dari barang dan jasa yang dikeluarkan untuk mendapatkan sesuatu manfaat diwaktu sekarang atau akan datang. Biaya juga dapat diartikan sebagai harga dari suatu barang yang akan dibayar. Sedangkan biaya proyek merupakan biaya yang digunakan untuk menyelesaikan suatu kegiatan proyek atau pekerjaan, Pada kondisi dilapangan keuntungan akan terjadi apabila biaya rencana anggaran pelaksanaan lebih kecil dari biaya RAB kontrak. Besar kecilnya anggaran tergantung dari estimasi seorang pengendali proyek, sedangkan Kerugian biaya disebabkan karena terjadinya pembengkakan biaya.

Perubahan koefisien sangat bergantung pada produksi tenaga kerja maupun peralatan. jika menggunakan produksi tenaga kerja maka koefisien peralatan harus mengikuti produksi tenaga kerja. Jika produksi alat lebih kecil dari tenaga kerja maka produksi alat harus di tingkatkan, dengan cara manambah jumlah alat yang ada sehingga produksi alat bisa mencapai produksi tenaga kerja yang dipakai sebagai produksi kelompok. Sebaliknya jika menggunakan produksi alat maka tenaga kerja harus mengikuti produksi alat. Peningkatan produksi tenaga kerja dengan cara menambah jumlah kelompok tenaga kerja.

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui perubahan koefisien tenaga kerja dan peralatan akibat perbedaan produksi tenaga kerja dan peralatan, dan juga Untuk mengetahui berapa besar keuntungan dan kerugian biaya proyek akibat terjadinya perubahan koefisien berdasarkan perbedaan produksi tenaga kerja dan peralatan.

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan data kuantitatif dilakukan dengan mengklasifikasikan secara urut sesuai dengan data RAB yang terdiri dari volume pekerjaan, analisa harga satuan pekerjaan, koefisien dan harga satuan menggunakan metode diagram alir .

Kata kunci : Biaya Proyek, Perubahan Koefisien, Produksi Sumber Daya Tenaga Kerja dan Peralatan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga skripsi penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik, untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat dalam memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Teknik Prodi Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Tugas akhir ini berhasil berkat bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu sangat berterimakasih kepada :

1. Bapa di Surga, Tuhan Yesus serta bimbingan Bunda Maria, karena tanpa penyertaan dan rencana-Nya penulisan skripsi ini tidak akan terselesaikan.
2. Bapak PATRISIUS BATARIUS, ST.,MT, selaku Dekan pada Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Bapak Ir. EGIDIUS KALOGO, MT, selaku Ketua Prodi Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Bapak Ir. LAURENSIUS LULU, MM, selaku pembimbing satu dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak Ir. RANI HENDRIKUS, MS, selaku pembimbing dua dalam penulisan skripsi ini.
6. Bapak OKTOVIANUS E. SEMIUN, ST.,MT, yang sudah membantu dalam penulisan skripsi ini.
7. Bapak, Mama, Kakak dan Adik yang sudah berusaha semaksimal mungkin membiayai perkuliahan ini.
8. Keluarga besar Bapak dan Mama, yang sudah membantu dengan caranya masing-masing.
9. Teman-teman seperjuangan Civil'10 yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.
10. Serta semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat diucapkan satu persatu.

Jika masih ada kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, maka kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan untuk penyempurnaan skripsi ini.

Kupang, Mei 2016

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBARAN PENGESAHAN

LEMBARAN PERSETUJUAN

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 Perumusan Masalah I-2

1.3 Tujuan Penelitian I-2

1.4 Manfaat Penelitian I-2

1.5 Pembatasan Masalah I-2

1.6 Keterkaitan dengan Penelitian Terdahulu I-3

BAB II LANDASAN TEORI II-1

2.1 Rencana Anggaran Biaya II-1

2.2 Konsep Biaya II-1

2.2.1 Biaya Proyek II-2

2.2.2 Biaya Item Pekerjaan II-4

2.3 Volume Pekerjaan II-4

2.4 Analisa Harga Satuan II-5

2.5 Koefisien atau Kuantitas II-5

2.5.1. Koefisien Tenaga Kerja II-6

2.5.2. Koefisien atau Kuantitas Material II-7

2.5.3. Koefisien atau Kuantitas Peralatan II-7

2.6 Jumlah Tenaga Kerja dan Peralatan II-8

2.7 Produksi II-9

2.7.1. Produksi Tenaga Kerja II-9

2.7.2. Produksi Alat II-9

2.8 Hubungan Produksi dan Biaya Proyek II-10

2.9 Perubahan koefisien II-11

2.10 Keuntungan Biaya Proyek	II-11
2.11 Potensi Kerugian Biaya Proyek	II-12
BAB III METODE PENELITIAN	III-1
3.1. Umum	III-1
3.2. Pengumpulan Data	III-1
3.2.1. Obyek Penelitian	III-1
3.2.2. Bentuk Data	III-1
3.3. Pengolahan Data	III-2
3.4. Analisis Data	III-3
3.4.1. Data Rencana Anggaran Biaya	III-3
3.4.2. Volume Pekerjaan	III-3
3.4.3. Analisa Harga Satuan	III-3
3.4.4. Harga Satuan	III-3
3.4.5. Koefisien atau Kuantitas	III-3
3.4.6. Jumlah (tenaga kerja, alat)	III-3
3.4.7. Produksi Tenaga Kerja (Q ₁)	III-4
3.4.8. Produksi Alat (Q ₂)	III-4
3.4.9. Perubahan Koefisien (Berdasarkan Q ₁ dan Q ₂)	III-4
3.4.10. Analisa Harga Satuan (Berdasarkan Q ₁ dan Q ₂)	III-4
3.4.11. Biaya Item Pekerjaan RAB (Berdasarkan Q ₁ dan Q ₂)	III-4
3.4.12. Evaluasi Keuntungan dan Kerugian (Berdasarkan Q ₁ dan Q ₂)	III-5
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	IV-1
4.1 Data	IV-1
4.1.1. RAB	IV-1
4.1.2. Volume	IV-3
4.1.3. Analisa Harga Satuan	IV-3
4.1.4. Harga Satuan	IV-3
4.1.5. Koefisien	IV-3
4.2 Perhitungan RAB Berdasarkan Produksi Tenaga Kerja (Q ₁)	IV-3
4.2.1. Jumlah Tenaga Kerja	IV-3
4.2.2. Produksi Tenaga Kerja (Q ₁)	IV-5
4.2.3. Perubahan Koefisien (Berdasarkan Q ₁)	IV-7
4.2.4. Analisa Harga Satuan (Berdasarkan Q ₁)	IV-8
4.2.5. Biaya Item Pekerjaan (Berdasarkan Q ₁)	IV-10

4.3	Perhitungan RAB Berdasarkan Produksi Alat (Q2).....	IV-11
4.3.1.	Jumlah Alat.....	IV-11
4.3.2.	Produksi Alat (Q2)	IV-14
4.3.3.	Perubahan Koefisien (Berdasarkan Q2)	IV-16
4.3.4.	Analisa Harga Satuan (Berdasarkan Q2)	IV-17
4.3.5.	Biaya Item Pekerjaan (Berdasarkan Q2)	IV-19
4.4	Keuntungan dan Kerugian (Berdasarkan Q1 dan Q2)	IV-20
4.5	Pembahasan	IV-24
4.5.1.	Evaluasi Perubahan Koefisien (Berdasarkan Q1 dan Q2)	IV-24
4.5.2.	Evaluasi Keuntungan atau Kerugian (Berdasarkan Q1 dan Q2)	IV-25
4.5.2.1.	Biaya Item Pekerjaan RAB	IV-25
4.5.2.2.	Keuntungan atau kerugian Biaya Item Pekerjaan	IV-26
BAB V	PENUTUP	V-1
5.1	Kesimpulan	V-1
5.2	Saran	V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data RAB	IV-2
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Jumlah Tenaga Kerja	IV-4
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Produksi Tenaga Kerja (Q1)	IV-5
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Analisa Harga Satuan Berdasarkan Produksi Tenaga Kerja (Q1)	IV-8
Tabel 4.7 Perhitungan RAB Berdasarkan Produksi Tenaga Kerja (Q1)	IV-10
Tabel 4.8a Hasil Perhitungan Jumlah Alat Devisi 2	IV-11
Tabel 4.8b Hasil Perhitungan Jumlah Alat Devisi 3	IV-11
Tabel 4.8c Hasil Perhitungan Jumlah Alat Devisi 4	IV-12
Tabel 4.8d Hasil Perhitungan Jumlah Alat Devisi 5	IV-12
Tabel 4.8e Hasil Perhitungan Jumlah Alat Devisi 6	IV-12
Tabel 4.8f Hasil Perhitungan Jumlah Alat Devisi 7	IV-13
Tabel 4.8g Hasil Perhitungan Jumlah Alat Devisi 8	IV-13
Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Produksi Alat (Q2)	IV-14
Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Analisa Harga Satuan Berdasarkan Produksi Alat (Q2)	IV-17
Tabel 4.11 Perhitungan RAB Berdasarkan Produksi Alat (Q2)	IV-19
Tabel 4.12 Keuntungan atau Kerugian Biaya Item Pekerjaan (Berdasarkan Q1)	IV-20
Tabel 4.13 Keuntungan atau Kerugian Biaya Item Pekerjaan (Berdasarkan Q2)	IV-22
Tabel 4.14 Rangkuman Hasil Keuntungan atau Kerugian Biaya Item Pekerjaan (Berdasarkan Q1 dan Q2)	IV-23
Tabel 4.15 Evaluasi Perbandingan Biaya Item Pekerjaan RAB Kontrak dengan RAB Baru (Berdasarkan Q1 dan Q2)	IV-25
Tabel 4.16 Evaluasi Keuntungan atau Kerugian Biaya Item Pekerjaan RAB (Berdasarkan Q1 dan Q2)	IV-26
Tabel 4.17 Rekap Hasil Keuntungan dan Kerugian Biaya Item Pekerjaan RAB (Berdasarkan Q1)	IV-27
Tabel 4.18 Rekap Hasil Keuntungan dan Kerugian Biaya Item Pekerjaan RAB (Berdasarkan Q2)	IV-28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Pembentuk Biaya Proyek	II-2
--	------