

TUGAS AKHIR

NOMOR : 1080/M.W/F.TS/SKR/2019

**“EVALUASI PRODUKSI BERDASARKAN
RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN LAPANGAN,
TERHADAP WAKTU PENYELESAIAN, BIAYA
TENAGA KERJA DAN PERALATAN SERTA
KEUNTUNGAN DARI PEKERJAAN”**

*(LOKASI STUDI PADA PROYEK
PENINGKATAN STRUKTUR JALAN S. K. LERIK KOTA KUPANG
TAHUN ANGGARAN DAK 2018)*



**DISUSUN OLEH
DAHLIA M. MANU RADJA**

**NOMOR REGISTRASI
211 14 217**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2019**

KATA PENGANTAR

Penulis menaikan ucapan syukur kehadirat ALLAH karena hanya atas berkat cinta kasih-Nya yang telah memberikan hikmat, akal budi dan kesempatan bagi penulis untuk menuangkan pengetahuan melalui penelitian yang berjudul "EVALUASI PRODUKSI BERDASARKAN RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN LAPANGAN, TERHADAP WAKTU PENYELESAIAN, BIAYA TENAGA KERJA DAN PERALATAN SERTA KEUNTUNGAN DARI PEKERJAAN (*LOKASI STUDI PADA PROYEK PENINGKATAN STRUKTUR JALAN S. K. LERIK KOTA KUPANG, TAHUN ANGGARAN DAK 2018*)

Cinta dan Kemurahan ALLAH peulis dapatkan dan rasakan melalui Doa, Bantuan, Bimbingan, Perhatian dan sumbangan pikiran dari semua pihak yang mendambakan keberhasilan penulis. Oleh karena itu lewat kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan Ucapan Terima Kasih kepada :

1. Bapak Patrisius Batarius, ST.,MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Ir. Egidius Kalogo, MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil-Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang beserta seluruh Dosen dan karyawan/i yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan dan pengalaman berharga, semuanya itu akan menjadi bekal
3. Bapak Ir. Laurensius Lulu., MM selaku pembimbing 1 (Satu) dan Bapak Frederikus Ndouk, ST.,MT selaku Pembimbing 2 (dua) yang telah meluangkan waktu untuk memberikan sumbangan pikiran, bimbingan, dan pendampingan selama penyusunan laporan sehingga terselesaikan.
4. PT. Padi Jaya Makmur selaku kontraktor pelaksana yang mau menerima penulis untuk melakukan penelitian pada Paket Pekerjaan Peningkatan Struktur Jalan S. K. Lerik Kota Kupang,
5. Bapak Yunus Manu Radja, Ibu Ellis Belleh-Manu Radja, Oma Marta Dimulogo, Inneke, Adhytia, Vicky, Eurecha dan Rifen sebagai orang tua dan saudara/i dari penulis yang telah mendukung penulis baik berupa materi dan Doa sejak kuliah hingga sampai penyusunan laporan ini terselesaikan dengan baik.
6. Senior, Junior dan yang paling khusus teman-teman se angkatan tahun 2014 yang telah banyak membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelaisaian laporan.

Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu diharapkan saran dan kritikan demi kesempurnaaan penelitian ini sehingga dapat memberikan kontribusi bagi bidang pendidikan dan penerapan dilapangan serta bisa dikembangkan lebih lanjut.

Kupang,2019

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

EVALUASI PRODUKSI BERDASARKAN
RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN LAPANGAN,
TERHADAP WAKTU PENYELESAIAN,
BIAYA TENAGA KERJA DAN PERALATAN
SERTA KEUNTUNGAN DARI PEKERJAAN
(LOKASI STUDI PADA PROYEK
PENINGKATAN STRUKTUR JALAN S. K. LERIK KOTA KUPANG
TAHUN ANGGARAN DAK 2018)

DISUSUN OLEH :

DAHLIA MAYESTICHA MANU RADJA

211 14 217

DIPERIKSA OLEH

PEMBIMBING I



Ir. LAURENSIUS LULU., MM
NIDN : 08 2010 6401

PEMBIMBING II



FREDERIKUS NDOUK, ST., MT
NIDN : 08 2607 9002

DISETUJUI OLEH:

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



KUPANG


Ir. EGIDIUS KALOGO., MT
NIDN : 08 0109 6303

DISAHKAN OLEH :

DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG




PATRISIUS BATARIUS, ST., MT
NIDN : 08 153 7801

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

EVALUASI PRODUKSI BERDASARKAN
RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN LAPANGAN,
TERHADAP WAKTU PENYELESAIAN,
BIAYA TENAGA KERJA DAN PERALATAN
SERTA KEUNTUNGAN DARI PEKERJAAN
(LOKASI STUDI PADA PROYEK
PENINGKATAN STRUKTUR JALAN S. K. LERIK KOTA KUPANG
TAHUN ANGGARAN DAK 2018)

DISUSUN OLEH :

DAHLIA MAYESTICHA MANU RADJA

211 14 217

DIPERIKSA OLEH

PENGUJI I

PENGUJI II

Br. SEBASTIANUS B. HENONG, SVD., ST., MT
NIDN : 08 0207 8101

CHRISTIANI C. MANUBULU, ST.M.Eng
NIDN : 08 1906 9102

PENGUJI III

Ir. LAURENSIUS LULU., MM
NIDN : 08 2010 6401

DAFTAR ISI

COVER

LEMBARAN PENGESAHAN

KATA PENGANTAR iv

MOTTO v

ABSTRAK vi

DAFTAR ISI vii

DAFTAR TABEL x

DAFTAR GAMBAR xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang I-1

1.2. Rumusan Masalah I-2

1.3. Tujuan I-2

1.4. Manfaat I-3

1.5. Batasan Masalah I-3

1.6. Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu I-4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Umum II-1

2.2. Rencana Anggaran Biaya (RAB) II-1

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. Biaya Tenaga Kerja II-4

2.6. Biaya Material II-4

2.7. Biaya Peralatan II-5

2.8. Koefisien II-5

2.8.1. Koefisien Tenaga Kerja II-6

2.8.2. Koefisien Peralatan II-6

2.9. Harga Satuan sumber daya II-7

2.9.1. Harga Satuan Tenaga Kerja II-7

2.9.2. Harga Satuan Peralatan	II-7
2.10. Produksi Rencana Anggaran Biaya	II-8
2.10.1. Produksi Tenaga Kerja	II-8
2.10.2. Produksi Alat	II-9
2.11. Produksi Lapangan	II-9
2.11.1. Produksi Tenaga Kerja	II-9
2.11.2. Produksi Alat	II-10
2.12. Produksi Minimum	II-13
2.13. Waktu Penyelesaian Item Pekerjaan	II-13
2.14. Keuntungan / Laba	II-13
2.15. Hubungan Produksi Terhadap Waktu Penyelesaian	II-14
2.16. Hubungan Produksi Terhadap Biaya Proyek	II-15
2.17. Hubungan Produksi Terhadap Keuntungan	II-16

BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1. Umum	III-1
3.2. Pengumpulan Data	III-1
3.2.1. Obyek Studi	III-1
3.2.2. Bentuk Data	III-1
3.3. Proses Pengolahan Data	III-2
3.4. Penjelasan Diagram Alir	III-3
3.4.1. Data Sekunder	III-3
3.4.2. Data Primer	III-4
3.4.3. Pembahasan	III-6
3.4.4. Kesimpulan dan Saran	III-6

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1. Umum	IV-1
4.2. Data Sekunder	IV-1
4.2.1. Menghitung Jumlah Tenaga Kerja Berdasarkan RAB	IV-3
4.2.2. Menghitung Produksi Tenaga Kerja dan Alat Berdasarkan RAB	IV-3
4.2.3. Menghitung Produksi Minimum dan Jumlah Alat Berdasarkan RAB	IV-5
4.2.4. Menghitung Waktu Penyelesaian Item Pekerjaan Berdasarkan RAB	IV-7
4.2.5. Menghitung Biaya Sumber Daya Berdasarkan RAB	IV-8
4.2.6. Menghitung Keuntungan Berdasarkan RAB	IV-11

4.3.	Data Primer	IV-12
4.3.1.	Waktu Kerja Efektif Berdasarkan Lapangan	IV-14
4.3.2.	Jumlah Tenaga Kerja Serta Peralatan Berdasarkan Lapangan	IV-15
4.3.3.	Mengukur Volume Berdasarkan Lapangan.....	IV-15
4.3.4.	Produksi Berdasarkan Lapangan	IV-16
4.3.5.	Menghitung Waktu Penyelesaian Berdasarkan Lapangan.....	IV-18
4.3.6.	Menghitung Koefisien Berdasarkan Lapangan	IV-19
4.3.7.	Menghitung Biaya Tenaga Kerja dan Alat Berdasarkan Lapangan	IV-20
4.3.8.	Menghitung Keuntungan Berdasarkan Lapangan.....	IV-24
4.4.	Pembahasan	IV-26
4.4.1.	Evaluasi Produksi.....	IV-26
4.4.2.	Evaluasi Waktu Penyelesaian	IV-27
4.4.3.	Evaluasi Biaya Item Pekerjaan	IV-29
4.4.4.	Evaluasi Keuntungan	IV-31
4.4.5.	Hubungan Produksi Terhadap Waktu Penyelesaian.....	IV-32
4.4.6.	Hubungan Produksi Terhadap Biaya Item Pekerjaan	IV-34
4.4.7.	Hubungan Produksi Terhadap Keuntungan.....	IV-35

BAB V PENUTUP

5.1.	Kesimpulan	V-1
5.2.	Saran	V-3

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu	I-4
Tabel 2.1 Faktor Kondisi Operasi Alat.....	II-12
Tabel 2. 2 Faktor Kondisi Pekerjaan dan Pengolahan.....	II-12
Tabel 4.1 Data-Data RAB Yang Digunakan Untuk Analisis	IV-1
Tabel 4.2 Jumlah Tenaga Kerja Dan Peralatan Berdasarkan RAB	IV-5
Tabel 4.3 Produksi Minimum Per Hari Berdasarkan RAB	IV-7
Tabel 4.4 Waktu Penyelesaian Berdasarkan RAB	IV-8
Tabel 4.5 Biaya Sumber Daya Berdasarkan RAB	IV-9
Tabel 4.6 Keuntungan Biaya Item Pekerjaan Berdasarkan RAB	IV-12
Tabel 4.7 Waktu Kerja Efektif Berdasarkan Lapangan	IV-14
Tabel 4.8 Jumlah Tenaga Kerja Dan Alat Berdasarkan Lapangan	IV-15
Tabel 4.9 Volume Item Pekerjaan Berdasarkan Lapangan	IV-16
Tabel 4.10 Produksi Tenaga Kerja Dan Alat Berdasarkan Lapangan.....	IV-16
Tabel 4.11 Produksi Minimum Item Pekerjaan Berdasarkan Lapangan	IV-18
Tabel 4.12 Waktu Penyelesaian Berdasarkan Lapangan.....	IV-18
Tabel 4.13 Koefisien Tenaga Kerja Dan Alat Berdasarkan Lapangan.....	IV-20
Tabel 4.14 Biaya Sumber Daya Berdasarkan Lapangan.....	IV-22
Tabel 4.15 Analisa Harga Satuan Item Pekerjaan Berdasarkan Lapangan	IV-25
Tabel 4.16 Keuntungan Lapangan	IV-25
Tabel 4.17 Perbandingan Produksi RAB dan Lapangan	IV-27
Tabel 4.18 Perbandingan Waktu Penyelesaian Berdasarkan RAB dan Lapangan.....	IV-29
Tabel 4.19 Perbandingan Biaya Item Pekerjaan RAB dan Lapangan	IV-30
Tabel 4.20 Perbandingan Keuntungan Item Pekerjaan RAB dan Lapangan	IV-32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram biaya proyek	II-2
Gambar 2.2 Grafik hubungan produksi dan waktu penyelesaian	II-15
Gambar 2.3 Grafik hubungan produksi dan biaya proyek	II-16
Gambar 2.3 Grafik hubungan produksi terhadap keuntungan	II-17
Gambar 3.1 Diagram Alir	III-2

ABSTRAK

Nomor : 1080/M.W/F.TS/SKR/2019

**EVALUASI PRODUKSI BERDASARKAN RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN
LAPANGAN, TERHADAP WAKTU PENYELESAIAN, BIAYA TENAGA KERJA DAN
PERALATAN SERTA KEUNTUNGAN DARI PEKERJAAN
(LOKASI STUDI PADA PROYEK PENINGKATAN STRUKTUR JALAN S. K. LERIK
KOTA KUPANG, TAHUN ANGGARAN DAK 2018)**

Produksi yang meningkat maka Koefisien dari tenaga kerja dan peralatan semakin kecil sehingga biaya proyek semakin rendah dan waktu penyelesaian pekerjaan semakin berkurang, sedangkan pencapaian target produksi / produktivitas yang rendah maka Koefisien dari tenaga kerja dan peralatan semakin besar sehingga biaya proyek semakin tinggi dan waktu penyelesaian pekerjaan semakin bertambah. Walaupun peralatan bekerja bersama-sama dengan manusia, namun produksi yang dihasilkan keduanya berbeda. Sering terjadi, produksi dalam Rencana Anggaran Biaya akan selalu lebih kecil dibandingkan produksi yang diperhitungkan di lapangan, sehingga ada perbedaan terhadap perubahan waktu penyelesaian, kemajuan pekerjaan serta laba (keuntungan) proyek yang sangat penting bagi setiap perusahaan dalam bertahan, bersaing serta mengembangkan usaha. Menyadari pentingnya pencapaian Target Produksi/ Produktivitas yang ada di RAB dan di Lapangan sebagai salah satu pengendalian penyelenggaraan proyek maka perlu dilakukan penelitian tentang “Evaluasi Produksi Berdasarkan Rencana Anggaran Biaya dan Lapangan Terhadap Waktu Penyelesaian, Biaya Tenaga Kerja dan Alat Serta Keuntungan Pekerjaan”. Dari penelitian ini biaya item pekerjaan di lapangan untuk pekerjaan galian dan lataston lapis pondasi HRS-Base lebih besar dari biaya item pekerjaan berdasarkan penawaran diRAB, hal ini dapat menyebabkan keuntungan berkurang. Sementara pada item pekerjaan lainnya yang ditinjau biaya item pekerjaan yang ditawarkan RAB lebih kecil dari biaya item pekerjaan yang dibutuhkan di lapangan yang artinya item pekerjaan tersebut dapat mendatangkan keuntungan. Item pekerjaan yang mendatangkan keuntungan maksimum pada item pekerjaan lapis pondasi agg kelas A yaitu sebesar Rp.123.889,77. Sementara item pekerjaan yang mengakibatkan keuntungan berkurang yaitu pada item pekerjaan lataston lapis pondasi HRS-Base sebesar Rp.27.236,51. Perbedaan keuntungan dipengaruhi oleh penggunaan biaya di lapangan yang lebih kecil dari yang diestimasi sehingga mendatangkan keuntungan yang besar begitu pun sebaliknya apabila penggunaan biaya dilapangan lebih besar dari biaya yang diestimasi maka keuntungan akan berkurang.

Kata Kunci : Produksi, Koefisien, Waktu Penyelesaian, Biaya, Keuntungan