

TUGAS AKHIR
ANALISA EFISIENSI BIAYA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR
CAMAT LANDASAN ULIN BANJARBARU
KALIMANTAN SELATAN

Diajukan untuk memenuhi persyaratan menempuh derajat Sarjana S1 pada program
Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Lambung Mangkurat

Dibuat:
IGRINA EL ISLAMI SUBRI
NIM. H1A114219

Dosen Pembimbing:
Aulia Isramaulana, M.T
NIP. 19820522 200812 1 001



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
BANJARBARU

2018

TUGAS AKHIR

**ANALISA EFISIENSI BIAYA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG
KANTOR CAMAT LANDASAN ULIN BANJARBARU
KALIMANTAN SELATAN**

Dibuat:

IGRINA EL ISLAMI SUBRI
NIM. 1111111219

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji
Pada tanggal 22 Oktober 2018

Susunan Tim Penguji

Ketua,

Ir. Retna Hapsari Kartadipura, M.T.
NIP. 1962083 199003 2 002

Sekretaris,

Elfatun, S.T., M.T.
NIP. 19750525 200501 2 004

Anggota1,

Aulia Isramaulana, M.T.
NIP. 19820522 200812 1 001

Anggota2,

Dr. Henry Wardhana, M.T.
NIP. 19570607 198603 1 002

Skripsi ini telah diterima sebagai persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

tanggal 22 NOV 2018 2018

Ketua Program Studi,



Dr. Rudiandisyah, S.T., M.T.
NIP. 19740809 200603 1 001

TUGAS AKHIR
ANALISA EFISIENSI BIAYA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG
KANTOR CAMAT LANDASAN ULIN BANJARBARU
KALIMANTAN SELATAN

Dibuat:

Igrina El Islami Subri

H1A114219

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Senin tanggal 22
Oktober 2018 dan dinyatakan Lulus.

Pembimbing Utama,



Aulia Isramaulana, M.T
NIP. 19820522 200812 1 001

Susunan Dewan Penguji:

1. Ir. Retna Hapsari Kartadipura, M.T
NIP. 19620831 199003 2 002
2. Eliatun, S.T, M.T
NIP. 19750525 200501 2 004
3. Dr. Ir. Henry Wardhana, M.T
NIP. 19570607 198603 1 002

Ketua Program Studi Teknik Sipil,

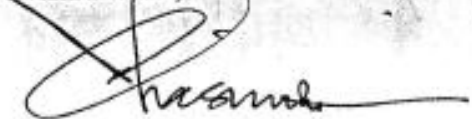


Dr. Rusdiansyah, S.T, M.T
NIP. 19740809 200003 1 001

Banjarbaru,.....2018

Fakultas Teknik ULM

Wakil Dekan I,



Chairul Irawan, S.T, M.T, PhD
NIP. 19750404 200003 1 002

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Igrina El Islami Subri

NIM : H1A114219

Fakultas : Teknik

Jurusan : Teknik Sipil

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Tugas Akhir : Analisa Efisiensi Biaya Proyek Pembangunan Gedung
Kantor Camat Landasan Ulin Banjarbaru
Kalimantan Selatan

Pembimbing : Aulia Isramaulana, M.T

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Tugas Akhir yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Univesitas Lambung Mangkurat.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

METERAI
TEMPEL
Penulis
6000
RUPIAH



Igrina El Islami Subri

H1A114219

ANALISA EFISIENSI BIAYA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR CAMAT LANDASAN ULIN BANJARBARU KALIMANTAN SELATAN

Oleh:
Igrina El Islami Subri

Pembimbing:
Aulia Isramaulana, M.T

ABSTRAK

Suatu proyek konstruksi membutuhkan rencana anggaran biaya sebagai analisa efisiensi biaya proyek pembangunan tersebut. Salah satu cara untuk mendapatkan biaya yang efisien yaitu dengan pengendalian biaya. Pengendalian biaya dapat dilakukan dengan memilih harga bahan yang murah dan layak dari beberapa pemasok. Selain itu, pengendalian biaya dapat dilakukan dengan metode rekayasa nilai yang bertujuan untuk merencanakan struktur yang lebih ekonomis dan mengidentifikasi material dengan tujuan untuk memenuhi fungsi bahan atau material yang diperlukan dengan harga yang rendah.

Studi kasus yang digunakan dalam penelitian ini adalah proyek pembangunan Gedung Kantor Camat Landasan Ulin Banjarbaru Kalimantan Selatan. Data yang didapat adalah rencana anggaran biaya pada proyek dan harga bahan dari beberapa pemasok di Banjarbaru. Data diolah menggunakan program *Microsoft Excel* dengan cara mengkombinasikan harga bahan yang didapat untuk mendapatkan harga yang termurah. Biaya pekerjaan tersebut kemudian dibandingkan dengan biaya pekerjaan proyek pembangunan Gedung Kantor Camat Landasan Ulin Banjarbaru Kalimantan Selatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada beberapa item pekerjaan yang dibandingkan terjadi inefisiensi biaya untuk pekerjaan pasir urug tebal 10 cm dibawah pondasi foot plat (-1,28%), pasir urug tebal 10 cm dibawah pondasi batu gunung (-1,28%), aanstamping tebal 15 cm (-0,47%), dan pekerjaan pondasi batu gunung 1:4 pada teras dan keliling bangunan bawah sloof (-0,12%). Sedangkan untuk pekerjaan struktur dan arsitektur lainnya mengalami efisiensi. Pada metode rekayasa nilai item yang diidentifikasi yaitu pekerjaan dinding, pekerjaan langi-langit (plafon), dan pekerjaan penutup atap.

Kata kunci: Rencana Anggaran Biaya, Kebutuhan Material, Rekayasa Nilai

**COST EFFICIENCY ANALYSIS DEVELOPMENT PROJECT
SUB-DISTRICT HEAD OFFICE OF LANDASAN ULIN
BANJARBARU CITY SOUTH BORNEO**

By:
Igrina El Islami Subri

Advisor:
Aulia Isramaulana, M.T

ABSTRACT

A construction project requires a budget plan as a cost efficiency analysis of the development project. One of the ways to get efficient costs is by controlling cost. Cost control can be done by choosing the price of materials that are cheap and feasible from several suppliers. Also, cost control can be carried out with value engineering methods that aim to plan a more economical structure and identify the material with the aim of fulfilling the functions or materials needed at low prices.

The case study used in this research is the construction project of Sub-District Head Office Of Landasan Ulin Banjarbaru City South Borneo. The data obtained are the budget plan of the project and the price of materials from several suppliers in Banjarbaru. Data is processed using Microsoft Excel programs by combining the price of materials obtained to get the lowest price. The Cost of work is then compared to the cost of work the construction project Sub-District Head Office Of Landasan Ulin Banjarbaru City South Borneo.

The result showed that in several work items that were compared, there was an inefficiency cost for 10 cm urug sand work under the foot plate foundation (-1.28%), 10 cm sand under the mountain rock foundation (-1.28%), aanstamping 15 cm (-0,47%), and 1:4 mountain stone foundation work on the terrace and around the building under sloof (-0.12%). As for other structural and architectural work happes efficiency. In the method of value engineering identified the work items are wall work, ceiling work, and roof cover work.

Keywords: *Budget Plan, Material Requirements, Value Engineering*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Analisa Efisiensi Biaya Proyek Pembangunan Gedung Kantor Camat Landasan Ulin Banjarbaru Kalimantan Selatan”. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata-1 (S-1) pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.

Penulisan tugas akhir ini merupakan sarana untuk menerapkan teori-teori yang telah diberikan baik selama kegiatan kuliah maupun apa yang didapatkan dari luar. Dalam hal ini adalah contoh penerapan dari bidang Manajemen Konstruksi, khususnya bidang Rencana Anggaran Biaya. Dengan penyusunan tugas akhir ini penulis mendapatkan manfaat yang sangat besar karena dapat memahami lebih.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, dan pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu serta memberikan dukungan, bimbingan, dorongan dan motivasi sehingga tugas ini dapat terselesaikan dengan baik:

1. Orang tua yang telah memberikan semangat dan doa agar dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Dr. Rusdiansyah, M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat.
3. Bapak Aulia Isramaulana, M.T selaku dosen pembimbing tugas akhir bidang manajemen konstruksi.
4. Ibu Ir. Retna Hapsari Kartadipura, M.T selaku Pembimbing Akademik.
5. Seluruh teman-teman mahasiswa Teknik Sipil angkatan 2014 Universitas Lambung Mangkurat.
6. Bapak dan ibu dosen Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat atas bimbingan dan ilmu yang telah diberikan.
7. Seluruh pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya tugas akhir ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis mengharapkan semoga tugas akhir ini bisa bermanfaat untuk penelitian selanjutnya dan bermanfaat untuk kalangan akademis yang berkonsentrasi dalam bidang manajemen konstruksi.

Banjarbaru, September 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Umum.....	5
2.2 Manajemen Material.....	5
2.3 Material Konstruksi.....	6
2.4 Pemasok (<i>Supplier</i>) Material.....	6
2.5 Biaya Konstruksi Proyek.....	8
2.5.1 Pengendalian Biaya Konstruksi Proyek.....	8
2.6 Profil Biaya Dan Pendanaan.....	10
2.6.1 Biaya Langsung (<i>Direct Cost</i>).....	10
2.6.2 Biaya Tidak Langsung (<i>Indirect Cost</i>).....	12
2.7 Estimasi Biaya Proyek.....	13
2.7.1 Anggaran Biaya Kasar.....	15
2.7.2 Anggaran Biaya Teliti.....	15
2.8 Volume atau Kubikasi Pekerjaan.....	16

2.9	Analisa Harga Satuan.....	16
2.9.1	Analisa Harga Satuan Bahan.....	17
2.9.2	Analisa Harga Satuan Upah.....	17
2.9.3	Analisa Harga Satuan Alat.....	19
2.10	Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	19
2.11	Perhitungan Rencana Anggaran Biaya.....	20
2.12	Analisis Pareto.....	22
2.13	Rekayasa Nilai (<i>Value Engineering</i>).....	24
2.14	Pekerjaan Pasangan Dinding.....	26
2.14.1	Pasangan Dinding Dengan Bata Ringan.....	26
2.14.2	Pasangan Dinding Dengan Bata Merah.....	27
2.14.3	Pasangan Dinding Dengan Batako.....	27
2.15	Pekerjaan Pasangan Langit-langit (Plafon).....	28
2.15.1	Pasangan Langit-langit (Plafon) Dengan Gypsumboard.....	28
2.15.2	Pasangan Langit-langit (Plafon) Dengan Kalsiboard.....	30
2.16	Pekerjaan Pasangan Penutup Atap.....	31
2.16.1	Pasangan Penutup Atap Dengan Genteng Metal.....	31
2.16.2	Pasangan Penutup Atap Dengan Genteng Beton.....	32

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Studi Pustaka.....	34
3.2	Perumusan Masalah.....	34
3.3	Pengumpulan Data.....	34
3.3.1	Teknis Pengumpulan Data.....	35
3.3.2	Sumber Data.....	35
3.4	Identifikasi Item Pekerjaan.....	35
3.5	Analisa Data.....	36
3.6	Penarikan Kesimpulan.....	37

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Data Penelitian.....	39
4.1.1	Data Umum Proyek.....	39
4.1.2	Data Pekerjaan Pada Proyek.....	38
4.2	Perhitungan Data Penelitian.....	44

4.2.1	Analisa Pareto.....	44
4.2.2	Analisa Data.....	46
4.3	Rekapitulasi Biaya Pekerjaan.....	50
4.3.1	Rekapitulasi Biaya Pekerjaan Pada Proyek.....	51
4.3.2	Rekapitulasi Biaya Pekerjaan Hasil Penelitian.....	55
4.4	Rekapitulasi Perbandingan Biaya Pekerjaan Pada Proyek Dan Biaya Pekerjaan Hasil Penelitian.....	59
4.5	Analisa <i>Value Engineering</i> Pada Pekerjaan Pasangan Dinding, Pasangan Langit-langit (plafon), Dan Penutup Atap.....	67
4.6	Analisa Biaya Pekerjaan Pasangan Dinding.....	67
4.6.1	Analisa Biaya Pekerjaan Pasangan Dinding Pada Bata Ringan.	67
4.6.2	Analisa Biaya Pekerjaan Pasangan Dinding Pada Bata Merah...	70
4.6.3	Analisa Biaya Pekerjaan Pasangan Dinding Pada Batako atau Conblock HB20.....	73
4.7	Rekapitulasi Perbandingan Biaya Pekerjaan Pasangan Dinding.....	76
4.8	Analisa Biaya Pekerjaan Pasangan Langit-langit (plafon).....	77
4.8.1	Analisa Biaya Pekerjaan Pasangan Langit-langit (plafon) Gypsumboard.....	77
4.8.2	Analisa Biaya Pekerjaan Pasangan Langit-langit (plafon) Kalsiboard.....	79
4.9	Rekapitulasi Perbandingan Biaya Pekerjaan Pasangan Langit-langit (plafon).....	81
4.10	Analisa Biaya Pekerjaan Pasangan Penutup Atap.....	82
4.10.1	Analisa Biaya Pekerjaan Penutup Atap Genteng Metal.....	82
4.10.2	Analisa Biaya Pekerjaan Pasangan Penutup Atap Genteng Beton.....	84
4.11	Rekapitulasi Perbandingan Biaya Pekerjaan Pasangan Penutup Atap.....	85
4.12	Pembahasan Hasil <i>Value Engineering</i>	87

BAB V KESIMPULAN

5.1	Kesimpulan.....	90
5.2	Saran.....	91

DAFTAR PUSTAKA.....	92
LAMPIRAN.....	93

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Daftar Biaya Pekerjaan Pada Proyek.....	40
Tabel 4.2	Daftar Harga Bahan Hasil Survei.....	41
Tabel 4.3	Daftar Biaya Item Pekerjaan.....	44
Tabel 4.4	Daftar Item Pekerjaan yang Dianalisa.....	46
Tabel 4.5	Perhitungan Analisa Satuan Pekerjaan Pondasi Foot Plat (FP-1).....	48
Tabel 4.6	Perhitungan Biaya Pekerjaan Pondasi Foot Plat (FP).....	50
Tabel 4.7	Rekapitulasi Biaya Pekerjaan Pada Proyek.....	51
Tabel 4.8	Rekapitulasi Biaya Pekerjaan Hasil Penelitian.....	55
Tabel 4.9	Rekapitulasi Perbandingan Biaya Pekerjaan Pada Proyek Dan Biaya Pekerjaan Hasil Penelitian.....	60
Tabel 4.10	Perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan 1 m ² Pasangan Bata Ringan 20×60×10 cm Pada Proyek.....	67
Tabel 4.11	Perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan 1 m ² Pasangan Bata Ringan 20×60×10 cm Hasil Penelitian.....	68
Tabel 4.12	Perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pemasangan 1 m ² Dinding Bata Merah 5×11×22 cm Tebal ½ Batu Campuran 1 SP : 2 PP (untuk dinding kedap air).....	70
Tabel 4.13	Perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pemasangan 1 m ² Dinding Bata Merah 5×11×22 cm Tebal ½ Batu Campuran 1 SP : 4 PP (untuk dinding tidak kedap air).....	71
Tabel 4.14	Perhitungan Biaya Pekerjaan Untuk Pemasangan 1 m ² Dinding Bata Merah 5×11×22 cm Tebal ½ Batu.....	72
Tabel 4.15	Perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pemasangan 1 m ² Dinding Batako atau Conblock HB20 40×10×20 cm Campuran 1 SP : 3 PP (untuk dinding kedap air).....	73
Tabel 4.16	Perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pemasangan 1 m ² Dinding Batako atau Conblock HB20 40×10×20 cm Campuran 1 SP : 4 PP (untuk dinding tidak kedap air).....	73
Tabel 4.17	Perhitungan Biaya Pekerjaan Untuk Pemasangan 1 m ² Dinding Batako atau Conblock HB20 40×10×20 cm.....	75

Tabel 4.18	Perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pemasangan 1 m ² Langit-langit (plafon) Gypsumboard 120×240×9 mm Pada Proyek.....	77
Tabel 4.19	Perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pemasangan 1 m ² Langit-langit (plafon) Gypsumboard 120×240×9 mm Hasil Penelitian.....	77
Tabel 4.20	Perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pemasangan 1 m ² Langit-langit (plafon) Kalsiboard 120×240×6 mm.....	79
Tabel 4.21	Perhitungan Biaya Pekerjaan Pemasangan 1 m ² Langit-langit (plafon) Kalsiboard 120×240×6 mm.....	80
Tabel 4.22	Perhitungan Analisa Harga Satuan pekerjaan Pemasangan 1 m ² Penutup Atap Genteng Metak Tebal 0,35 mm Pada Proyek.....	83
Tabel 4.23	Perhitungan Analisa Harga Satuan pekerjaan Pemasangan 1 m ² Penutup Atap Genteng Metal Tebal 0,35 mm Hasil Penelitian.....	83
Tabel 4.24	Perhitungan Analisa Satuan Pekerjaan Pemasangan 1 m ² Penutup Atap Genteng Beton 33 × 42 cm	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Wilayah Pembangunan Perkantoran Kecamatan Landasan Ulin Kalimantan Selatan.....	2
Gambar 2.1	Bagan Alir Perhitungan Anggaran Biaya Kasar.....	15
Gambar 2.2	Bagan Alir Perhitungan Anggaran Biaya Teliti.....	16
Gambar 2.3	Bagan Alir Harga Satuan Pekerjaan..	20
Gambar 2.4	Bagan Alir Rencana Anggaran Biaya	22
Gambar 2.5	Diagram Analisis Pareto.....	24
Gambar 2.6	Gypsumboard.....	30
Gambar 2.7	Kalsiboard.....	31
Gambar 2.8	Genteng Beton.....	33
Gambar 3.1	Bagan Alir Penelitian	38
Gambar 4.1	Grafik Hasil Analisa Pareto Biaya Pekerjaan.....	45
Gambar 4.2	Perbandingan Biaya Penggunaan Pasangan Dinding.....	76
Gambar 4.3	Perbandingan Biaya Pekerjaan Pasangan Langit-langit (plafon).....	82
Gambar 4.4	Perbandingan Biaya Pekerjaan Pasangan Penutup Atap.....	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Grafik Rekapitulasi Perbandingan Biaya Pekerjaan	93
Lampiran B	Analisa Harga Satuan Pada Proyek	95
Lampiran C	Rencana Anggaran Biaya Pada Proyek	99
Lampiran D	Analisa Harga Satuan Hasil Penelitian	104
Lampiran E	Rencana Anggaran Biaya Hasil Penelitian	109
Lampiran F	Daftar Harga Bahan Hasil Survei Dari Supplier	121
Lampiran G	Lembar Asistensi	135
Lampiran H	Berita Acara	138

