

TUGAS AKHIR

**ANALISA BIAYA PELAKSANAAN OPTIMAL TERHADAP HARGA
PENAWARAN**



Disusun Oleh :

GALANG PRIYONO EKO SAPUTRA

1810611104

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

2024

TUGAS AKHIR

**ANALISA BIAYA PELAKSANAAN OPTIMAL TERHADAP HARGA
PENAWARAN**

*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil
Universitas Muhammadiyah Jember*



**Disusun Oleh :
GALANG PRIYONO EKO SAPUTRA
1810611104**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR
ANALISA BIAYA PELAKSANAAN OPTIMAL TERHADAP HARGA
PENAWARAN

*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil
Universitas Muhammadiyah Jember*

Yang diajukan oleh :
GALANG PRIYONO EKO SAPUTRA
1810611104


Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I



Ir. Totok Dwi Kuryanto, MT
NIDN. 0013086602

Dosen Pembimbing II



Amri Gunasti, S.T., M.T.
NIDN. 0009078001

Dosen Penguji I



Hilfi Harisan Ahmad, ST., MT
NIDN. 1990061211909910

Dosen Penguji II



Ir. Pujo Priyono, M. T
NIDN. 0022126402

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**ANALISA BIAYA PELAKSANAAN OPTIMAL TERHADAP HARGA
PENAWARAN**

Disusun Oleh :

GALANG PRIYONO EKO SAPUTRA

1810611104

Telah mempertanggung jawabkan laporan Skripsinya pada sidang Skripsi tanggal 13 Bulan Juli Tahun 2024 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I



Ir. Totok Dwi Kurvanto, MT
NIDN. 0013086602

Dosen Pembimbing II



Anri Gunasti, S.T., M.T.
NIDN. 0009078001

Dosen Penguji I



Hilfi Harisan Ahmad, ST., MT
NIDN. 1990061211909910

Dosen Penguji II



Ir. Pujo Priyono, M. T.
NIDN. 0022126402

**Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik**



Prof. Dr. Ir. Nanang Saiful Rizal, ST., MT., IPM
NIDN. 0705047806

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Sipil**



Dr. Ir. Muhtar, ST., MT., IPM
NIDN.0010067301

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Galang Priyono Eko Saputra

NIM : 1810611104

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Menyatakan dengan sebenar – benarnya bahwa karya ilmiah berupa skripsi yang berjudul “ANALISA BIAYA PELAKSANAAN OPTIMAL TERHADAP HARGA PENAWARAN” adalah hasil karya saya sendiri. Terkecuali jika ada beberapa kutipan substansi telah saya sebutkan sumbernya. Belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya plagiat maupun jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keaslian, keabsian, dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun serta saya bersedia memperoleh sanksi atas perbuatan tersebut, jika ternyata di kemudian hari ada pihak – pihak yang dirugikan dari pernyataan yang tidak benar tersebut.

Jember, 13.07.2024

Yang membuat pernyataan,



Galang Priyono Eko Saputra

NIM. 1810611104

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT berkat rahmat dan hidayahnya saya dapat mempersembahkan skripsi ini kepada :

1. Orang tua tercinta, Bapak Kokoh Agung Prasetyo, Ibu Ninik Sumarini, dan adik saya Genova Akbar Dwi Prasetyo, terima kasih atas doa dan kata-kata penyemangat yang tak henti-hentinya mendukung saya mencapai pencapaian ini. Dukungan mereka dalam segala aspek kehidupan dan pendidikan saya, baik secara mental, fisik, maupun finansial, sungguh sangat berarti dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Semua Dosen pengajar Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan ilmu selama ini.
3. Semua Staff di Universitas Muhammadiyah Jember yang telah membantu dalam Proses tugas akhir ini.
4. Seluruh teman-teman sipil angkatan 2018, dan kakak tingkat saya terimakasih atas proses yang telah dilalui selama ini
5. Sahabat perjuangan saya Karina Aulia Novia Cahyanti, Tree Leksono, Nicho Fiero Harumulbara, Batis Tareco, Dimas Prasetyo, Ega Varesa, Safriel Hamala Rizkie yang selalu menemani dan selalu support saya mengerjakan skripsi ini hingga selesai

MOTTO

“Gak ada Teman atau Sahabat, Gak akan Selesai Semuanya.”

“Apapun yang kita lakukan, apapun yang kita jalan kan, lebih baik 1 tindakan dari pada 1000 kata namun tidak ada perubahan”

“Galang Priyono Eko Saputra”



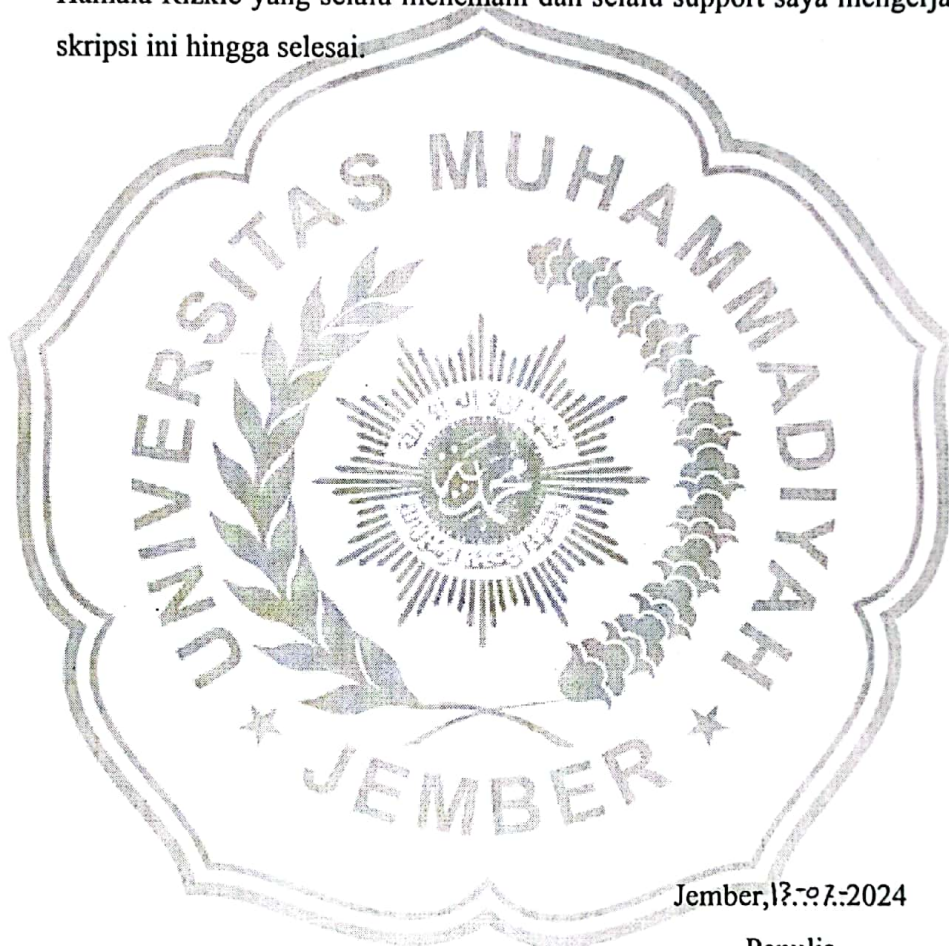
PRAKATA

Puji dan syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala nikmat dan hidayah-nya, sehingga penulisan dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktunya dengan judul "ANALISA BIAYA PELAKSANAAN OPTIMAL TERHADAP HARGA PENAWARAN". Skripsi ini ditulis dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember.

Selama pengerjaan skripsi ini banyak sekali hambatan yang penulisan alami, namun berkat bantuan, dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik

1. Allah AWT atas ridho kebaikan, karunia, dan jalan kelancaran yang menyertai saya di setiap langkah dan mudah – mudahan, memungkinkan saya menjadi berkat dalam kehidupan orang lain.
2. Orang tua tercinta, Bapak Kokoh Agung Prasetyo, Ibu Ninik Sumarini, dan adik saya Genova Akbar Dwi Prasetyo, terima kasih atas doa dan kata-kata penyemangat yang tak henti-hentinya mendukung saya mencapai pencapaian ini. Dukungan mereka dalam segala aspek kehidupan dan pendidikan saya, baik secara mental, fisik, maupun finansial, sungguh sangat berarti dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Dr. Ir. Nanang Saiful Rizal, ST., MT., IPU selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember
4. Dr. Ir Muhtar, ST., MT., IPM selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember.
5. Ir. Totok Dwi Kuryanto, MT selaku dosen pembimbing I terima kasih sudah membimbing dan memberikan masukan kepada saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Amri Gunasti, S.T., M.T selaku dosen pembimbing II terima kasih sudah membimbing dan memberikan masukan kepada saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Hilfi Harisan Ahmad, ST., MT selaku dosen penguji I.
8. Ir. Pujo Priyono, M. T selaku dosen penguji II.

9. Seluruh Dosen pengajar di Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan ilmu selama ini.
10. Semua Staff di Universitas Muhammadiyah Jember yang telah membantu dalam Proses tugas akhir ini.
11. Sahabat perjuangan saya Karina Aulia Novia Cahyanti, Tree Leksono, Nicho Fiero Harumulbara, Batis Tareco, Dimas Prasetyo, Ega Varesa, Safriel Hamala Rizkie yang selalu menemani dan selalu support saya mengerjakan skripsi ini hingga selesai.



Jember, 13:07:2024

Penulis

Galang Priono Eko Saputra

NIM. 1810611104

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
COVER	ii
HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	v
PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tender atau Lelang	7
2.2 Komponen Proyek	10
2.3 Estimasi Biaya pada Proyek Kontruksi	12
2.3.1 Jenis Anggaran Proyek.....	13
2.3.2 Kualitas Perkiraan Biaya.....	13
2.3.3 Metode Perkiraan biaya.....	14
2.4 Biaya Konstruksi Proyek.....	14
2.4.1 Biaya Langsung.....	14
2.4.2 Biaya tidak Langsung.....	15
2.5 Harga Perkiraan Sendiri	16

2.6	Kewajaran Harga	18
2.6.1	Harga Penawaran Dibawah 80% HPS	18
2.6.2	Pengaturan Dalam Perpres 16 Tahun 2018.....	19
2.6.3	Pengaturan Dalam Permen PUPR Nomor 1 Tahun 2020	22
2.7	Evaluasi Penawaran.....	23
2.8	Perencanaan Anggaran Biaya Proyek	25
2.9	Metode SNI Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP).....	26
2.9.1	Volume atau Kubikasi Pekerjaan	27
2.9.2	Harga Satuan Pekerjaan	27
2.9.3	Analisa Harga Satuan.....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		31
3.1	Tahapan Penelitian	31
3.2	Studi Literatur.....	31
3.3	Metode Pengumpulan Data	31
3.3.1	Data Primer	32
3.3.2	Data Sekunder	32
3.4	Jenis dan Sumber Data	32
3.5	Metode Analisa.....	33
3.6	Tahapan Penelitian	33
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN.....		34
4.1	Pengumpulan Data	34
4.2	Pengolahan Data Proyek	35
4.2.1.	Analisa Rekap Perbandingan Harga.....	36
4.2.2.	Analisa RAB (Rencana Anggaran Biaya).....	37
4.3	Analisa Spesifikasi Teknis (SPEKTEK) Bahan dan Material yang terpasang.....	58
4.4	Analisa Harga Material dan Bahan	62
4.5	Analisa Upah	70
4.6	Analisa Alat dan Bahan	71
4.7	Time Schedul.....	73
4.8	Uji Beda.....	73
4.9	Strategi Perbaikan.....	76

BAB V KESIMPULAN	77
5.1 Kesimpulan.....	77
5.2 Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN.....	81



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Analisa Harga Satuan Pekerjaan	28
Tabel 4. 1 Perbandingan Rekapitulasi Harga Pekerjaan	36
Tabel 4. 2 Pekerjaan Persiapan.....	37
Tabel 4. 3 Kelengkapan K3	38
Tabel 4. 4 Pekerjaan Landscape	40
Tabel 4. 5 Tabel lanjutan Pekerjaan Landscape	41
Tabel 4. 6 Pekerjaan Sport Foto	43
Tabel 4. 7 Pekerjaan Gate Utama	45
Tabel 4. 8 Pekerjaan Pagar	47
Tabel 4. 9 Tabel Lanjutan Pekerjaan Pagar	48
Tabel 4. 10 Pekerjaan Saluran Drainase.....	50
Tabel 4. 11 Pekerjaan Dapur Umum	52
Tabel 4. 12 Tabel Lanjutan Pekerjaan Dapur Umum.....	53
Tabel 4. 13 Tabel Lanjutan Pekerjaan Dapur Umum.....	54
Tabel 4. 14 Pekerjaan Amphiteater	56
Tabel 4. 15 Tabel Lanjutan Pekerjaan Amphiteater.....	57
Tabel 4. 16 Analisis Spesifikasi Teknis	59
Tabel 4. 17 Tabel Lanjutan Analisis Spesifikasi Teknis	60
Tabel 4. 18 Tabel Lanjutan Analisis Spesifikasi Teknis	61
Tabel 4. 19 Analisa Material dan Bahan	62
Tabel 4. 20 Tabel Lanjutan Analisa Material dan Bahan.....	63
Tabel 4. 21 Tabel Lanjutan Analisa Material dan Bahan.....	64
Tabel 4. 22 Tabel Lanjutan Analisa Material dan Bahan.....	65
Tabel 4. 23 Tabel Lanjutan Analisa Material dan Bahan.....	66
Tabel 4. 24 Tabel Lanjutan Analisa Material dan Bahan.....	67
Tabel 4. 25 Tabel Lanjutan Analisa Material dan Bahan.....	68
Tabel 4. 26 Tabel Lanjutan Analisa Material dan Bahan.....	69
Tabel 4. 27 Analisa Upah Pekerja	70
Tabel 4. 28 Analisa Alat dan Bahan.....	71
Tabel 4. 29 Tabel Lanjutan Analisa Alat dan Bahan.....	72
Tabel 4. 30 Biaya <i>Descriptives</i>	74

Tabel 4. 31 Biaya *Multiple Comparisons*.....75
Tabel 4. 32 *Anova*.....75



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pembatas-Pembatas Dalam Pelaksanaan Proyek.....	11
Gambar 2. 2 Diagram Persentase Penawararan < 80% HPS Tahun 2015- 2019	24
Gambar 2. 3 Skema Harga Satuan Pekerjaan	27
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	31
Gambar 3. 2 Diagram Tahapan Penelitian.....	33
Gambar 4. 1 Data HPS	34
Gambar 4. 2 Peserta Lelang.....	34
Gambar 4. 3 Hasil Evaluasi	35
Gambar 4. 4 Pemenang.....	35
Gambar 4. 5 Grafik Perbandingan Hasil Rekap	36
Gambar 4. 6 Grafik Perbandingan Pekerjaan Pendahuluan	39
Gambar 4. 7 Grafik Perbandingan Pekerjaan Landscape	42
Gambar 4. 8 Grafik Perbandingan Pekerjaan Sport Foto	44
Gambar 4. 9 Grafik Perbandingan Pekerjaan Gate Utama.....	46
Gambar 4. 10 Grafik Perbandingan Pekerjaan Pagar	49
Gambar 4. 11 Grafik Perbandingan Pekerjaan Saluran Drainase.....	51
Gambar 4. 12 Grafik Perbandingan Pekerjaan Dapur Umum	55
Gambar 4. 13 Grafik Perbandingan Pekerjaan Amphiteater	58
Gambar 4. 14 Grafik Perbandingan Material dan Bahan	69
Gambar 4. 15 Grafik Perbandingan Upah Pekerja	71
Gambar 4. 16 Grafik Perbandingan Alat dan Bahan.....	72
Gambar 4. 17 <i>Time Schedule</i>	73