

**ANALISIS HARGA SATUAN PEKERJAAN DALAM PEKERJAAN  
NORMALISASI SUNGAI TANJUNG ALAS 3 DESA LAWAHAN  
KECAMATAN TAPIN SELATAN**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1 pada  
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Lambung Mangkurat

**Disusun Oleh:**

**Muhammad Reyhan Ananda Fakhruy**

**NIM. 2010811310006**

**Dosen Pembimbing:**

**Ir.Abdul Karim, S.T.,M.T.**

**NIP. 199505192022031013**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN  
TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL  
BANJARBARU  
2024**

# LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN  
SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL  
ANALISIS HARGA SATUAN PEKERJAAN DALAM PEKERJAAN NORMALISASI  
SUNGAI TANJUNG ALAS 3 DESA LAWAHAN KECAMATAN TAPIN SELATAN

Oleh  
Muhammad Reyhan Ananda Fakhruy (2010811310006)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 3 Oktober 2024 dan dinyatakan  
L U L U S

**Komite Penguji:**

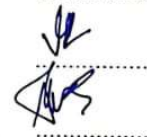
**Ketua** : Ir. Endah Widiastuti, M.T.  
NIP. 19940601 202203 2 014



**Sekretaris/ Anggota 1** : Ir. Candra Yuliana, S.T., M.T.  
NIP. 19730304 199702 2 001



**Anggota 2** : Aulia Isramaulana, S.T., M.T.  
NIP. 19820522 200812 1 001



**Pembimbing Utama** : Ir. Abdul Karim, S.T., M.T.  
NIP. 199505192022031013

Banjarbaru, 04 OCT. 2024.....  
Diketahui dan disahkan oleh:

**Wakil Dekan Bidang Akademik**  
Fakultas Teknik ULM,



**Dr. Mahmud, S.T., M.T.**  
NIP. 19740107 199802 1 001

**Koordinator Program Studi**  
S-1 Teknik Sipil,



**Dr. Muhammad Arsvad, S.T., M.T.**  
NIP. 19720826 199802 1 001

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Reyhan Ananda Fakhrusy

NIM : 2010811310006

Fakultas : Teknik

Program Studi : S-1 Teknik Sipil

Judul Skripsi : Analisis Harga Satuan Pekerjaan Dalam Pekerjaan Normalisasi Sungai Tanjung Alas 3 Desa Lawahan Kecamatan Tapin Selatan

Pembimbing : Ir.Abdul Karim, S.T.,M.T.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib Universitas Lambung Mangkurat.

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

Banjarbaru, Oktober 2024

Penulis

Muhammad Reyhan Ananda Fakhrusy

NIM. 2010811310006

**ANALISIS HARGA SATUAN PEKERJAAN DALAM PEKERJAAN  
NORMALISASI SUNGAI TANJUNG ALAS 3 DESA LAWAHAN  
KECAMATAN TAPIN SELATAN**

**Muhammad Reyhan Ananda Fakhrusy, Abdul Karim**

*Civil Engineering Department, Faculty of Engineering Lambung Mangkurat University*

*Achmad Yani Street KM. 35,5, Banjarbaru, Kalimantan Selatan, Indonesia*

*Email: [fitriindriani@gmail.com](mailto:fitriindriani@gmail.com)*

***ABSTRACT***

Pekerjaan Normalisasi Sungai Tanjung Alas 3 Desa Lawahan dilakukan karena membuka dan membersihkan Saluran Air Agar Sirkulasi Aliran Air tersebut lancar. Peran alat berat sangatlah diperlukan pada penanganan jalan ini sebagai alat bantu pekerjaan dan mempercepat pekerjaan. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis perbandingan terhadap Analisis Harga Satuan Pekerjaan Pada Pekerjaan Galian Tanah Perencanaan dengan Pelaksanaan di lapangan.

Hasil penelitian yang dilakukan mengenai analisis produktivitas Alat Berat yang diperoleh nilai produktivitas pekerjaan galian tanah Berdasarkan di lapangan adalah sebesar 607,73 m<sup>3</sup>/hari dengan durasi pekerjaan selama 50 (Lima Puluh) hari dengan jumlah sebanyak 1 unit Excavator Long Arm dan dibantu 1 Pekerja. Perbandingan Terjadi Pada HSP Perencanaan yang menggunakan 1 unit Excavator standar dengan volume pekerjaan sebesar 29.872,8 m<sup>3</sup> yang menghasilkan Harga Satuan Pekerjaan sebesar Rp. 13.669,8, sedangkan pada pelaksanaan menggunakan 1 unit Alat Berat Excavator Long Arm dan 1 orang Pekerja dengan Volume Pekerjaan Sebesar 30.495,5 m<sup>3</sup> dengan Harga Satuan Pekerjaan Pelaksanaan Sebesar Rp. 21.594,5. Maka, Rancangan Anggaran Biaya Pada Galian Tanah Pada Perencanaan Sebesar Rp.408.355.201,44 sedangkan Pada Rancangan Anggaran Biaya Pada Galian Tanah Pada Pelaksanaan Sebesar Rp. 658.535074,75.

Kata Kunci : Produktivitas, alat berat, Analisis Harga Satuan Pekerjaan

***ANALYSIS OF UNIT PRICE OF WORK IN NORMALIZATION WORK  
OF TANJUNG ALAS RIVER 3, LAWAHAN VILLAGE, SOUTH TAPIN  
DISTRICT***

**Muhammad Reyhan Ananda Fakhruy, Abdul Karim**

*Civil Engineering Department, Faculty of Engineering Lambung Mangkurat University  
Achmad Yani Street KM. 35,5, Banjarbaru, Kalimantan Selatan, Indonesia  
Email: [fitriindriani@gmail.com](mailto:fitriindriani@gmail.com)*

***ABSTRACT***

*The Tanjung Alas 3 River Normalization Work in Lawahan Village was carried out to open and clean the Water Channels so that the Water Flow Circulation is smooth. The role of heavy equipment is very necessary in handling this road as a work aid and to speed up the work. The purpose of this study is to analyze the comparison of the Unit Price Analysis of Work on Soil Excavation Work Planning with Implementation in the field.*







*The results of the study conducted on the analysis of Heavy Equipment productivity obtained the value of excavation work productivity Based on the field is 607.73 m<sup>3</sup> / day with a duration of work for 50 (Fifty) days with a total of 1 unit of Long Arm Excavator and assisted by 1 Worker. Comparison Occurs in HSP Planning which uses 1 standard Excavator unit with a work volume of 29,872.8 m<sup>3</sup> which produces a Unit Price of Work of Rp. 13,669.8, while in the Implementation using 1 unit of Long Arm Excavator Heavy Equipment and 1 Worker with a Work Volume of 30,495.5 m<sup>3</sup> with a Unit Price of Implementation Work of Rp. 21,594.5. So, the Draft Budget Cost for Soil Excavation in Planning is Rp. 408,355,201.44 while in the Draft Budget Cost for Soil Excavation in Implementation is Rp. 658,535,074.75.*









*Keywords: Productivity, heavy equipment, Job Unit Price Analysis*












### LEMBAR ASISTENSI






	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI</b>	<b>LEMBAR KONSULTASI LAPORAN TUGAS AKHIR</b>
	<b>UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>PROGRAM STUDI S-1 TEKNIKSIPIIL</b>	<b>Tanggal Selesai:</b> 01/10/2024
<b>Nama Mahasiswa</b>		<b>NIM</b>
<b>M. REYHAN ANANDA FAKHRUSY</b>		<b>2010811310006</b>

### KEGIATAN ASISTENSI

No.	Hari/Tanggal Konsultasi	Keterangan	Paraf
1	Jumat, 22/9/2023	Konsultasi topik yang ingin di angkat	
2	Jumat, 29/9/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengangkatan judul Penerapan K3 pada Proyek Pembangunan Jalan Anjir Pasar Marabahan</li> <li>• Perbaiki bab 1</li> </ul>	
3	Jumat, 13/10/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaiki bab 1</li> <li>• Lanjut bab 2</li> </ul>	
4	Jumat, 20/10/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaiki Latar belakang</li> <li>• Perbaiki bab 2</li> <li>• Perbaiki lembar kuisisioner k3</li> </ul>	
5	Kamis, 9/11/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bab 1 acc</li> <li>• Perbaiki bab 2</li> <li>• Perbaiki penulisan bab 1 dan 2</li> </ul>	
6.	Selasa, 13/11/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaiki pada table dan gambar</li> <li>• Perbaiki penulisan di bab 2</li> </ul>	

7.	Selasa, 16/01/2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsultasi Pergantian Topik judul skripsi</li> </ul>	
8.	Rabu, 24/01/2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menetapkan Topik AHSP pada Judul Skripsi</li> <li>• Memaparkan Referensi dan Rekap data yang dimiliki untuk diangkat menjadi Studi Kasus Tugas Akhir</li> </ul>	
9.	Selasa, 05/03/2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaiki Bab 1</li> <li>• Lanjut Bab 2</li> </ul>	
10.	Jumat, 08/03/2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaiki Rumusan Masalah</li> <li>• Perbaiki tujuan penelitian</li> <li>• Lanjut bab 2</li> </ul>	
11.	Jumat, 15/03/2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaiki penulisan Bab 1</li> <li>• Perbaiki Bab 2</li> <li>• Mengangkat dari Permen PU No.8 Tahun 2024 Tentang Harga Satuan Pekerjaan</li> </ul>	
12.	Rabu, 20/03/2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bab 1 ACC</li> <li>• Perbaiki Gambar pada Bab 2</li> <li>• Lanjut Bab 3</li> </ul>	
13.	Rabu, 27/03/2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bab 2 ACC</li> <li>• Perbaiki Penulisan pada Bab 2</li> <li>• Menentukan pengambilan data Primer dan Sekunder</li> <li>• Penulisan Daftar Pustaka</li> </ul>	
14.	Selasa, 02/4/2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemeriksaan Menyeluruh Laporan</li> <li>• Lanjut Pengolahan PPT</li> </ul>	

14.	Jumat, 05/4/2024	• ACC (daftar seminar proposal)	
15.	Kamis, 13/6/2024	• Revisian laporan sehabis sempro	
16.	rabu, 14/8/2024	• Asistensi bab 4	
17.	Senin, 19/8/2024	• Asistensi bab 4 mengenai Metode Pelaksana. backup volume dan produktivitas alat berat, serta Analisis Perbandingan Harga	
18.	selasa, 20/8/2024	• Asistensi bab 4 mengenai Metode Pelaksana. backup volume dan produktivitas alat berat, serta Analisis Perbandingan Harga	
19.	kamis, 22/8/2024	• Asistensi bab 4 mengenai. backup volume dan produktivitas alat berat, serta Analisis Perbandingan Harga	
20.	Jumat 23/8/2024	• Asistensi bab 4 mengenai produktivitas alat berat, serta Analisis Perbandingan Harga Perencanaan dan Pelaksanaan	
21.	Senin 26/8/2024	• Bab 4 pembahasan Hasil Analisis Kebutuhan Alat Berat dan Durasi Pekerjaan	
22.	Selasa 30/8/2024	• Bab 4 Hasil Analisis Harga Satuan Pekerjaan Galian Tanah Mekanis	
23.	Senin 9/9/2024	• Perbandingan Hasil Analisis Harga Satuan Pekerjaan Galian Tanah Mekanis	
24.	Kamis 12/9/2024	• Perbandingan Hasil Analisis Harga Satuan Pekerjaan Galian Tanah Mekanis	

25.	Kamis 19/9/2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesimpulan dan Saran</li> </ul>	
26.	kamis 26/9/2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaikan Penulisan</li> <li>• menambahkan sumber untuk pelengkap</li> </ul>	
27.	jumat 27/9/2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaikan penulisan</li> <li>• cross check ulang skripsi dari bab 1 sampai bab 5</li> </ul>	
28.	senin 30/9/2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemaparan PPT ,</li> <li>• Perbaikan dan Perapian Sub bab Penyampaian PPT</li> </ul>	
29.	Selasa 01/10/2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACC Laporan</li> <li>• Siap Sidang Akhir</li> </ul>	

Banjarbaru,.....2024

Dosen Pembimbing,



Ir. Abdul Karim, M.T

NIP. 19950519 202203 1 013

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala rahmat dan hidayah-Nya, serta shalawat dan salam tercurah kepada Nabi Muhammad Shalallahu 'Alaihi Wassalam, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul **“Analisis Harga Satuan dalam Pekerjaan Normalisasi Sungai Tanjung Alas 3 Desa Lawahan Kecamatan Tapin Selatan”**. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat sarjana S-1 pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.

Selama proses penyusunan Tugas Akhir, penulis menyadari banyak pihak yang membantu, membimbing, maupun memberikan dukungan sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dengan ketulusan hati kepada pihak yang berperan, yaitu:

1. Bapak Firman Purbiantoro dan Ibu Christine Nurhastuti selaku orang tua saya serta saudara yang senantiasa memberikan doa, semangat, kasih sayang, dan segala bentuk dukungan sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.
3. Bapak Ir. Abdul Karim, S.T.,M.T. selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan arahan dan bimbingan dengan sabar serta meluangkan waktu kepada saya sehingga penyusunan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. selaku dosen penguji Ir. Candra Yuliana, S.T., M.T. dan Ir. Endah Widiastuti, M.T. yang telah senantiasa meluangkan Waktu untuk Menguji Saya dalam Tugas Akhir ini diselesaikan dengan baik.
5. Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang dan Pertanahan bidang Sumber Daya Air Kabupaten Tapin yang telah menerima dan memberi izin untuk melakukan penelitian dan pengumpulan data dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Segenap dosen Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat yang telah banyak memberikan ilmu kepada saya hingga dapat sampai ke tahap ini.
7. Dan diri Saya sendiri yang mampu bertahan hingga akhir dalam

menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari penyusunan Tugas Akhir ini tidak luput dari kekurangan, oleh sebab itu saran dan masukan yang membangun sangat diharapkan untuk membuat Tugas Akhir ini lebih baik lagi. Penulis berharap Tugas Akhir ini bermanfaat, menambah wawasan dan pengetahuan bagi setiap pembacanya.

Banjarbaru,       Penulis

Penulis,

Muhammad Reyhan Anandas Fakrusy

NIM. 2010811310006

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b><i>ABSTRACT</i> .....</b>	<b>iv</b>
<b><i>ABSTRACT</i> .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR ASISTENSI .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Estimasi Biaya.....	6
2.1.1 Jenis Anggaran Proyek.....	7
2.1.2 Kualitas Perkiraan Biaya.....	8
2.1.3 Metode Perkiraan Biaya.....	8
2.2 Biaya Konstruksi Proyek.....	9
2.3 Rencana Anggaran Biaya .....	10
2.3.1 Volume/Kubikasi Pekerjaan .....	11
2.3.2 Harga Satuan Pekerjaan .....	11
2.3.3 Analisis Harga Satuan .....	13
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
3.1 Pendahuluan .....	27
3.2 Objek Penelitian .....	27
3.3 Pengumpulan Data .....	29
3.4 Analisis Data .....	30
3.5 Tahapan Pelaksanaan Penelitian .....	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>

4.1	Umum.....	34
4.2	Metode Pelaksanaan Pekerjaan .....	34
4.2.1	Pembersihan Lahan .....	34
4.2.2	Mobilisasi.....	35
4.2.3	Pekerjaan Galian Tanah .....	35
4.3	Analisis <i>Back Up Volume</i> Berdasarkan Data Lapangan.....	42
4.4	Analisis Harga Satuan Pekerjaan Galian Tanah Berdasarkan Data Lapangan .....	47
4.4.1	Analisis Kapasitas Produktivitas Alat Berat <i>Excavator Long Arm</i> . 47	
4.4.2	Menentukan Koefisien Dari Alat Berat dan Pekerja Pada Pekerjaan Galian Tanah.....	51
4.4.3	Menentukan Harga Sewa Dari Alat Berat dan Pekerja Pada Pekerjaan Galian Tanah.....	52
4.5	Hasil Analisis Harga Satuan Pekerjaan Galian Tanah Mekanis Berdasarkan Data Lapangan.....	54
4.6	Perbandingan Analisis Harga Satuan Pekerjaan berdasarkan Perencana dengan Data Lapangan .....	57
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>59</b>
5.1	Kesimpulan.....	59
5.2	Saran.....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>61</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Harga Satuan Pekerjaan .....	13
Gambar 2. 2 Analisis Harga Satuan Pekerjaan .....	13
Gambar 3. 1 Tampak Lokasi Proyek.....	28
Gambar 3. 2 Tampak Denah Proyek.....	29
Gambar 3. 3 Bagan Alir Penelitian .....	33
Gambar 4. 1 Lokasi pekerjaan proyek Desa Lawahan Kec. Tapin Selatan .....	34
Gambar 4. 2 Lokasi Pekerjaan Sebelum Pelaksanaan .....	36
Gambar 4. 3 Pelaksanaan Pekerjaan Galian menggunakan Excavator Long Arm	36
Gambar 4. 4 Pelaksanaan Pekerjaan Galian Excavator Long Arm.....	37
Gambar 4. 5 Sesudah Pelaksanaan Pekerjaan Galian .....	37
Gambar 4. 6 Melakukan Opname Dimensi pada Segmen 1 .....	38
Gambar 4. 7Melakukan Opname Dimensi pada Segmen 1 .....	39
Gambar 4. 8 Melakukan Opname Dimensi pada Segmen 2 .....	39
Gambar 4. 9 Melakukan Opname Dimensi Segmen 2.....	40
Gambar 4. 10 Melakukan Opname Dimensi Segmen 3 .....	40
Gambar 4. 11 Melakukan Opname Dimensi pada Segmen 4 .....	41
Gambar 4. 12 Melakukan Opname Dimensi Segmen 4.....	41
Gambar 4. 13 Excavator Long Arm.....	47

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Back Up Volume Pelaksanaan.....	44
Tabel 4. 2 Faktor Efisiensi Alat .....	48
Tabel 4. 3 Faktor Bucket untuk Excavator.....	48
Tabel 4. 4 Waktu Gali (detik) (T.1) .....	49
Tabel 4. 5 Waktu Putar (detik) (T.2).....	49
Tabel 4. 6 Faktor konversi bahan untuk volume tanah/bahan berbutir .....	49
Tabel 4. 7 Analisis Harga Satuan Pekerjaan Galian Tanah menggunakan Excavator Long Arm.....	56
Tabel 4. 8 Perbandingan HSP Perencanaan dan Pelaksanaan.....	57
Tabel 4. 9 Jumlah Harga Uraian Pekerjaan.....	57