

## **TUGAS AKHIR**

### **ANALISIS PERHITUNGAN BIAYA TERHADAP K3 PADA PROYEK REHABILITASI JALAN RUAS SAMUDA-BAJAYAU KECAMATAN DAHA BARAT KABUPATEN HSS SERTA EVALUASI TERHADAP METODE PELAKSANAAN KERJA DI LAPANGAN**

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

**Disusun Oleh :**

**Shania Widya Inayati**

**NIM : 1910811320007**

**Dosen Pembimbing :**

**Ir. Candra Yuliana, S.T., M.T., IPM.**

**NIP. 19730304 199702 2 001**



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

**2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL**

**Analisis Perhitungan Biaya Terhadap K3 pada Proyek Rehabilitasi Jalan  
Ruas Samuda-Bajayau Kecamatan Daha Barat Kabupaten HSS serta  
Evaluasi Terhadap Metode Pelaksanaan Kerja di Lapangan**

**Oleh**  
**Shania Widya Inayati (1910811320007)**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 21 Juni 2023 dan dinyatakan  
**L U L U S**

**Komite Penguji :**

**Ketua : Husnul Khatimi, S.T., M.T.**  
NIP. 19810915 200501 1 001

**Anggota 1 : Endah Widiastuti, S.T., M.T.**  
NIP. 19940601 202203 2 014

**Anggota 2 : Ir. Retna Hapsari Kartadipura, M.T.**  
NIP. 19620831 199003 2 002

**Pembimbing : Ir. Candra Yuliana, S.T., M.T., IPM.**  
NIP. 19730304 199702 2 001

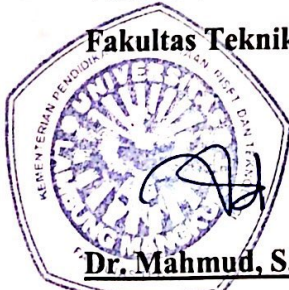
**Utama**

Banjarbaru, ..... 04 JUL 2023

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 Arsyad, S.T., M.T.**

NIP. 19720826 199802 1 001

**ANALISIS PERHITUNGAN BIAYA TERHADAP K3 PADA PROYEK  
REHABILITASI JALAN RUAS SAMUDA-BAJAYAU KECAMATAN  
DAHA BARAT KABUPATEN HSS SERTA EVALUASI TERHADAP  
METODE PELAKSANAAN KERJA DI LAPANGAN**

**Shania Widya Inayati, Candra Yuliana**

*Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat*

*Jl. A. Yani KM. 35,8 Kalimantan Selatan, Indonesia*

*Telp. (0511) 47738568-4781730 Fax. (0511) 4781730*

*E-mail : [shaniawidyainayati@gmail.com](mailto:shaniawidyainayati@gmail.com)*

**ABSTRAK**

Berdasarkan Surat Edaran Menteri PUPR No 10 Tahun 2021 yang mengatur tentang petunjuk teknis biaya penyelenggaraan sistem manajemen keselamatan konstruksi untuk meminimalisir tingginya angka kecelakaan kerja maka diperlukan manajemen keselamatan dan kesehatan kerja konstruksi. Dikarenakan penerapan K3 di Bajayau masih sederhana seperti kurangnya rambu-rambu dan APD maka diperlukan sebuah analisis tentang biaya K3 pada Proyek Rehabilitasi Jalan Ruas Samuda/Bajayau Kecamatan Daha Barat Kabupaten HSS Serta Evaluasi terhadap Metode Pelaksanaan Kerja di Lapangan.

Pada penelitian ini dilakukan berdasarkan studi literatur dan pengumpulan data yang diberikan langsung oleh pihak instansi terkait. RAB K3 dianalisis dengan berdasarkan SE Menteri PUPR No. 10 Tahun 2021. RAB K3 dihitung berdasarkan data volume perencanaan dan data lapangan. Kinerja waktu dianalisis berdasarkan realisasi kemajuan pekerjaan, dari *Time Schedule* Kurva-S. Evaluasi metode pelaksanaan kerja didapatkan melalui wawancara dengan para pekerja proyek di lapangan mengenai penerapan K3 yang terlaksana di lapangan.

Dari hasil penelitian, biaya K3 yang digunakan untuk pelaksanaan proyek sebesar Rp 8.260.000,00. Selisih persentase antara biaya K3 data lapangan dan data perencanaan dengan SE Menteri PUPR No.10 Tahun 2021 terhadap nilai kontrak sebesar 0,54 %. Selisih tersebut disebabkan adanya beberapa item yang ada di SE Menteri PUPR No.10 Tahun 2021 yang tidak dimasukkan ke dalam anggaran biaya

pada pelaksanaan proyek karena menyesuaikan jenis proyek dan kebutuhan di lapangan. Hasil dari analisis kinerja waktu berdasarkan *Time Schedule* Kurva-S pada proyek, dalam pelaksanaannya proyek tersebut tidak mengalami kendala dan tidak mengalami keterlambatan. Hal tersebut dikarenakan penerapan K3 nya sudah sesuai dengan yang direncanakan sehingga tidak mengganggu pekerjaan yang berlangsung.

**Kata Kunci** : Analisis Kurva-S, Evaluasi Pekerjaan, K3, Proyek Konstruksi Jalan

**COST CALCULATION ANALYSIS OF OHS IN THE SAMUDA-  
BAJAYAU ROAD REHABILITATION PROJECT, DAHA BARAT  
DISTRICT, HSS REGENCY AND EVALUATION OF METHODS OF  
WORK IMPLEMENTATION IN THE FIELD**

**Shania Widya Inayati, Candra Yuliana**

*Civil Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Lambung Mangkurat  
University*

*Jl. A. Yani KM. 35.8 South Kalimantan, Indonesia*

*Tel. (0511) 47738568-4781730 Fax. (0511) 4781730*

*E-mail : shaniawidyainayati@gmail.com*

**ABSTRACT**

Based on the Minister of PUPR Circular No. 10 of 2021 which regulates technical guidelines for the cost of implementing a construction safety management system to minimize the high number of work accidents, construction occupational safety and health management is needed. Because the application of OSH in Bajayau is still simple, such as a lack of signs and PPE, an analysis of OSH costs is needed for the Samuda/Bajayau Road Rehabilitation Project, Daha Barat District, HSS Regency, as well as an evaluation of the method of carrying out work in the field.

This research was carried out based on literature studies and data collection provided directly by the relevant agencies. RAB K3 is analyzed based on SE of the Minister of PUPR No. 10 of 2021. RAB K3 is calculated based on planning volume data and field data. Time performance is analyzed based on the realization of work progress, from the S-Curve Time Schedule. Evaluation of work implementation methods was obtained through interviews with project workers in the field regarding the implementation of OSH implemented in the field.

From the research results, the K3 costs used for project implementation amounted to IDR 8,260,000.00. The percentage difference between the K3 costs from field data and planning data with the SE Minister of PUPR No. 10 of 2021 to the contract value is 0.54%. The difference is due to several items in SE Minister

of PUPR No. 10 of 2021 which are not included in the budget for project implementation because they adjust the type of project and needs in the field. The results of the time performance analysis based on the S-Curve Time Schedule on the project, in practice the project does not experience problems and does not experience delays. This is because the implementation of K3 is in accordance with what was planned so that it does not interfere with ongoing work.

**Keywords:** S-Curve Analysis, Job Evaluation, K3, Road Construction Projects

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala berkah, rahmat, hidayah, serta kasih sayang-Nya yang tak terhingga dilimpahkan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Analisis Perhitungan Biaya Terhadap K3 pada Proyek Rehabilitasi Jalan Ruas Samuda-Bajayau Kecamatan Daha Barat Kabupaten HSS Serta Evaluasi Terhadap Metode Pelaksanaan Kerja di Lapangan” dengan segenap usaha dan iringan do'a yang menyertai penulis. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan derajat Sarjana S-1 pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.

Selama penulisan Tugas Akhir ini, penulis banyak memiliki hambatan serta rintangan, namun karena adanya bantuan semangat, bimbingan, dan dukungan akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Dengan segala kerendahan hati, semoga Allah SWT membalas kebaikan hati kalian dengan segala rahmat-Nya yang tidak bisa penulis berikan. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua, oom, tante, kakak, adik, keponakan, serta seluruh keluarga besar penulis tersayang yang telah memberikan dukungan dan do'a yang tiada henti-hentinya untuk penulis.
2. Bapak Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T. selaku ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.
3. Ibu Ir. Candra Yuliana, S.T., M.T., IPM. selaku dosen pembimbing yang sangat baik kepada penulis. Dengan segala kebaikan telah berkenan meluangkan waktu untuk memberikan tambahan ilmu yang bermanfaat, masukan, dan solusi untuk setiap permasalahan atas kesulitan penulis dalam penulisan Tugas Akhir ini, serta memberikan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
4. Segenap dosen pengajar Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan penulis pendidikan, ilmu dan pengetahuan yang bermanfaat selama masa perkuliahan. Serta seluruh

Civitas Akademik Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat, khususnya staf pegawai Program Studi S-1 Teknik Sipil yang telah banyak membantu penulis mengurus administrasi serta keperluan lainnya selama perkuliahan.

5. Pihak CV. Ganesh Gautama Konsultan dan CV. Cahaya Jaya selaku pihak Proyek Rehabilitasi Jalan Ruas Samuda-Bajayau yang telah bersedia membantu penulis dalam proses pengumpulan data dan wawancara mengenai proyek dalam penulisan Tugas Akhir ini.
6. Semua sahabat penulis yang senantiasa membantu dan mendukung dalam penulisan Tugas Akhir ini.
7. Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu penulis, mendukung penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Akhir kata, Penulis berharap semoga banyak manfaat dan pelajaran yang bisa didapat pembaca Tugas Akhir ini. Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini jauh dari kesempurnaan dikarenakan terbatasnya pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki penulis. Kesalahan dan kekurangan dalam penulisan ini semata-mata datang dari diri penulis, dan segala kelebihan datangnya dari Allah SWT. Penulis mengharapkan segala bentuk saran, masukan dan kritik yang membangun dari pembaca untuk perbaikan Tugas Akhir ini kedepannya.

Wassalamua'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.

Banjarbaru, Juni 2023

Penyusun

Shania Widya Inayati



## DAFTAR ISI

COVER .....	i
ABSTRAK .....	ii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Pengertian Proyek.....	6
2.2 Manajemen Proyek Konstruksi .....	6
2.2.1 Manajemen Biaya .....	7
2.2.2 Manajemen Waktu .....	9
2.2.3 Kurva-S.....	11
2.3 Tahapan Proses Kegiatan Proyek Konstruksi .....	12
2.4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi (K3 Konstruksi) .....	15
2.4.1 Definisi Umum K3.....	15
2.4.2 Berdasarkan Surat Edaran Menteri PUPR No.10 Tahun 2021 .....	17
2.5 Evaluasi Pekerjaan .....	23

2.5.1 Pekerjaan Tanah.....	23
2.5.2 Pekerjaan Perkerasan Berbutir.....	23
2.5.3 Pekerjaan Penanganan Banjir .....	23
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>26</b>
3.1 Tinjauan Proyek .....	26
3.2 Studi Literatur.....	27
3.3 Pengumpulan Data .....	27
3.4 Langkah-langkah Penelitian .....	28
3.5 Membuat Kesimpulan .....	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>33</b>
4.1 Tinjauan Umum.....	33
4.2 Data Proyek .....	33
4.2.1 Rencana Anggaran Biaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	33
4.2.2 <i>Time Scedhule</i> Kurva-S .....	34
4.3 Analisis Rencana Anggaran Biaya K3 .....	34
4.3.1 Perhitungan Biaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi berdasarkan Harga Lapangan.....	37
4.3.2 Hasil Perbandingan Biaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi berdasarkan Harga Lapangan dan Peraturan.....	52
4.4 Analisis Kinerja Waktu Pada Proyek .....	54
4.4.1 Tinjauan berdasarkan <i>Time Schedule</i> Kurva-S.....	54
4.4.2 Perhitungan Realisasi Kemajuan Pekerjaan .....	55
4.4.3 Hasil Analisis Kinerja Waktu pada Proyek .....	61
4.5 Hasil Evaluasi Pekerjaan Terkait dan Di Lapangan .....	62
4.5.1 Metode Pelaksanaan .....	62
4.5.2 Hasil Evaluasi Pekerjaan Terkait dengan Pelaksanaan di Lapangan pada Proyek .....	67

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	72
5.2 Kesimpulan.....	72
5.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA .....	74
LAMPIRAN.....	76

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Contoh Penerapan Biaya SMKK .....	22
Tabel 4.1 Rekapitulasi Biaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....	33
Tabel 4.2 Rencana Anggaran Biaya K3 Kontrak Awal .....	34
Tabel 4.3 Analisis Volume Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi .....	39
Tabel 4.4 Daftar Harga Satuan Item Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi .....	42
Tabel 4.5 Perhitungan Biaya K3 Konstruksi yang dilaksanakan di lapangan .....	45
Tabel 4.6 Perhitungan Biaya K3 berdasarkan SE Menteri PUPR No.10 Tahun 2021 .....	47
Tabel 4.7 Perbandingan RAB K3 berdasarkan Perencanaan dan Lapangan .....	50
Tabel 4.8 Bobot Biaya Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Konstruksi terhadap Nilai Kontrak.....	53
Tabel 4.9 Laporan Harian pada Hari Ke-1 .....	55
Tabel 4.10 Laporan Mingguan pada Minggu ke-1 .....	56
Tabel 4.11 Laporan Mingguan pada Minggu ke-2 .....	58
Tabel 4.12 Hasil Rekapitulasi Evaluasi Pelaksanaan Kerja.....	69

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Lokasi Proyek.....	26
Gambar 3.2 Papan Proyek Rehabilitasi Jalan Ruas Samuda-Bajayau Kecamatan Daha Barat Kabupaten HSS .....	27
Gambar 3.3 Bagan Aliran Metodologi Penulisan .....	32
Gambar 4.1 Time Scedhule Kurva-S .....	34
Gambar 4.2 Time Schedule Kurva-S .....	61
Gambar 4.3 Dokumentasi mobilisasi pada Proyek Rehabilitasi Jalan Ruas Samuda-Bajayau Kecamatan Daha Barat Kabupaten HSS .....	62
Gambar 4.4 Dokumentasi mobilisasi pada Proyek Rehabilitasi Jalan Ruas Samuda-Bajayau Kecamatan Daha Barat Kabupaten HSS .....	63
Gambar 4.5 Dokumentasi Rambu Larangan pada saat pekerjaan berlangsung ....	64
Gambar 4.6 Dokumentasi Realisasi Penerapan APD di Lapangan.....	65
Gambar 4.7 Dokumentasi Penerapan Rompi Bagi Tamu di Lapangan .....	65
Gambar 4.8 Dokumentasi Pekerjaan Lapis Pondasi Kelas B .....	67