

**EVALUASI ESTIMASI RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) DENGAN
METODE AHSP DAN ANALISA BINA MARGA (K) PROYEK
REHABILITASI JALAN WUASA-ALITUPU KABUPATEN POSO**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Mengikuti
Ujian Akhir Guna Memperoleh Gelar Sarjana Strata
Satu (S1) Pada Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil*



Disusun Oleh:

REZA ADRIAN SAPUTRA
91911410141018

JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SINTUWU MAROSO POSO

2023

ABSTRAK

REZA ADRIAN SAPUTRA,2023. EVALUASI ESTIMASI RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) DENGAN METODE AHSP DAN ANALISA BINA MARGA (K) PROYEK REHABILITASI JALAN WUASA-ALITUPU KABUPATEN POSO DIBIMBING OLEH ORVA ELISABETH WU'ON,ST.,MT SEBAGAI PEMBIMBING I DAN RIWAN F KELO,ST.,MT SEBAGAI PEMBIMBING II.

Rencana Anggaran Biaya adalah menghitung berapa besar estimasi biaya yang akan diperlukan dalam sebuah proyek, meliputi biaya untuk bahan, alat, upah dan biaya lainnya. Anggaran biaya dalam proyek perlu diperhitungkan dengan baik agar menghasilkan nilai estimasi yang lebih efisien dan ekonomis. Dalam perencanaan anggaran biaya meliputi analisa komponen pada upah, bahan dan alat untuk menyelesaikan tiap-tiap item pekerjaan. Pengembangan meliputi perencanaan dan pelaksanaan adalah dua hal yang saling terkait. Perencanaan bertumpu pada pengaturan sumber daya seperti tenaga kerja, peralatan, bahan, biaya, dan waktu. Sedangkan pelaksanaan menyelenggarakan pembangunan agar berjalan dengan waktu yang tepat, kualitas bangunan yang baik dengan biaya yang efisien. Untuk memperoleh keberhasilan dalam kedua hal tersebut, salah satunya adalah dengan dukungan analisis biaya yang baik. Dalam memperkirakan biaya yang dibutuhkan, perlu adanya perhitungan yang matang. Selain itu, analisis biaya tersebut harus dilakukan dengan teliti dan cermat agar suatu proyek tidak mengalami kerugian besar. Tujuan khusus adalah untuk mengetahui jenis analisa anggaran biaya yang lebih efisien dan ekonomis pada rehabilitasi jalan kabupaten Poso, dengan metode AHSP dan Analisa Bina Marga (K) dengan hasil perbandingan harga metode AHSP yang paling efisien dan ekonomis sebesar 1,829,177,209.44 dan metode Bina Marga (K) sebesar 2,023,987,147.32.

Kata Kunci: Metode AHSP, Metode Bina Marga (K).

ABSTRACT

REZA ADRIAN SAPUTRA, 2023. EVALUATION ESTIMATION OF COST BUDGET PLAN (RAB) USING AHSP METHOD AND ANALYSIS OF HIGHWAYS (K) WUASA-ALITUPU ROAD REHABILITATION PROJECT, POSO DISTRICT GUIDED BY ORVA ELISABETH WU'ON,ST.,MT AS SUPERVISOR I AND RIWAN F KELO,ST.,MT AS SUPERVISOR II.

The Budget Plan is to calculate how much the estimated cost will be required in a project, including costs for materials, tools, wages and other costs. The project cost budget needs to be calculated properly in order to produce a more efficient and economical estimated value. In planning the cost budget includes component analysis on wages, materials and tools to complete each work item. Development includes planning and implementation are two things that are interrelated. Planning relies on managing resources such as labor, equipment, materials, costs, and time. While the implementation of carrying out development so that it runs in a timely manner, the quality of the building is good with an efficient cost. To obtain success in both cases, one of which is the support of a good cost analysis. In estimating the costs required, there needs to be a careful calculation. In addition, the cost analysis must be carried out carefully and carefully so that a project does not experience big losses. The specific objective is to find out the type of budget analysis that is more efficient and economical in the rehabilitation of Poso district roads, using the AHSP method and Bina Marga Analysis (K) with the results of comparing the prices of the most efficient and economical AHSP method of 1,829,177,209.44 and the Bina Marga method (K) of 2,023,987,147.32.

Keywords: AHSP Method, Highways Method (K).

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN JUDUL	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Masalah.....	3
D. Batasan Masalah	4
E. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Pengertian Jalan	6
B. Klasifikasi dan Fungsi Jalan	7
1. Jaringan Jalan Berdasarkan Sistem	7
2. Jaringan Jalan Berdasarkan Fungsi Jalan	11
C. Tipe Jalan	11
1. Bagian – bagian Jalan	12
D. Perkerasan Lentur	14

1. Lapis Perkerasan	15
E. Definisi Rencana Anggaran Biaya (RAB)	18
1. Analisis Harga Satuan Pekerjaan	19
2. Metode Analisa Perhitungan Rencana Anggaran Biaya	20
3. Estimasi Biaya Proyek Konstruksi	24
4. Persentase Bobot Pekerjaan	24
5. Grafik Kurva S	25
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Informasi Proyek.....	27
B. Data Umum Proyek.....	27
C. Lokasi Penelitian.....	28
D. Pendekatan Penelitian	28
E. Data dan Sumber Penelitian.....	28
F. Jenis dan Sumber Data.....	29
1. Jenis Studi.....	29
2. Sumber Data	29
G. Hasil Estimasi Biaya	30
H. Bagan Alir Penelitian.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Perbandingan Selisi Harga Satuan Pekerjaan	32
B. Analisa Perhitungan Volume dan Biaya Pelaksanaan Pekerjaan.....	32
1. Anaslisa AHSP	32
2. Analisa Bina Marga	57

C. Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	60
D. Perbedaan Volume Pada Pelaksanaan Pekerjaan.....	62
BAB V PENUTUP.....	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	70

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Rencana anggaran biaya adalah menghitung berapa besar estimasi biaya yang akan diperlukan dalam sebuah proyek, meliputi biaya untuk bahan, alat dan upah dan biaya lainnya. Setiap daerah memiliki perbedaan harga bahan, upah dan alat yang menyebabkan anggaran biaya pada pembangunan infrastruktur yang sama akan berbeda di setiap daerah, dalam Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan Rencana Anggaran Biaya Pelaksanaan (biaya nyata) terdapat selisih biaya dari masing-masing jenis kegiatan, maka diperlukan studi analisa perbandingan antara metode yang ada direncanakan anggaran biaya untuk mendapat metode yang lebih efisien digunakan dalam proyek.

Dalam suatu proyek konstruksi, biaya menjadi hal yang penting dalam proyek. Oleh karena itu, anggaran biaya dalam proyek perlu diperhitungkan dengan baik agar menghasilkan nilai estimasi yang lebih efisien dan ekonomis. Dalam perencanaan anggaran biaya meliputi analisa komponen pada upah, bahan dan alat untuk menyelesaikan tiap item pekerjaan.

Pengembangan meliputi perencanaan dan pelaksanaan adalah dua hal yang saling terkait. Perencanaan bertumpu pada pengaturan sumber daya seperti tenaga kerja, peralatan, bahan, biaya, dan waktu. Sedangkan pelaksanaan menyelenggarakan pembangunan agar berjalan dengan waktu yang tepat, kualitas bangunan yang baik dengan biaya efisien. Untuk memperoleh keberhasilan dalam

dua hal yang tersebut, salah satunya adalah dengan dukungan analisis biaya yang baik.

Analisis biaya menjadi langkah dari estimasi biaya untuk memperkirakan berapa biaya yang akan dibutuhkan proyek. Oleh karena itu, estimasi biaya memegang peranan penting dalam menyelenggarakan suatu proyek karena pada umumnya suatu proyek konstruksi membutuhkan biaya yang cukup besar (Indrawan 2011). Dalam memperkirakan biaya yang dibutuhkan, perlu adanya perhitungan yang matang. Selain itu, Analisis biaya tersebut harus dilakukan dengan teliti dengan cermat agar suatu proyek tidak mengalami kerugian besar.

Melihat pentingnya perhitungan biaya dalam sebuah proyek, maka perhitungan harus dilakukan dengan sebaik-baiknya. Dalam rencana anggaran biaya terdapat beberapa metode yang dapat digunakan, antara lain: Analisa Bina Marga (K) dan perhitungan sendiri berdasarkan pengalaman di lapangan. Tahun 2016, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat menerbitkan buku Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) bidang pekerjaan umum sebagai pedoman untuk membantu pelaksanaan pekerjaan konstruksi. AHSP merupakan bagian dari dokumen kontrak sebagai alat untuk menilai kewajaran penawaran. Pada penelitian ini dilakukan analisis harga satuan pekerjaan pada pekerjaan jalan sekunder Wuasa - Alitupu Kabupaten Poso menggunakan metode AHSP Proyek Rehabilitasi Jalan Sekunder dan Analisa Bina Marga (K).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Berapaa perbandingan harga biaya pelaksanaan pekerjaan antara AHSP Proyek Pembangunan jalan sekunder dengan Analisa Bina Marga (K) pada proyek pembangunan jalan sekunder Wuasa-Alitupu Kabupaten Poso?
2. Bagaimana mengetahui perbedaan volume pada pelaksanaan pekerjaan antara AHSP Proyek Pembangunan jalan sekunder dengan volume pada Analisa Bina Marga (K) pada proyek rehabilitasi jalan sekunder Wuasa-Alitupu Kabupaten Poso?

C. Tujuan Penelitian

Berkaitan dengan latar belakang dan rumusan masalah yang dikemukakan oleh peneliti, maka dari itu pun ada tujuan penelitian tugas akhir ini, Sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perbandingan harga biaya pelaksanaan pekerjaan jalan menggunakan metode AHSP Bidang Bina Marga dengan Analisa Bina Marga (K) pada pekerjaan jalan Sekunder Kabupaten Poso.
2. Mengetahui perbandingan volume pada pelaksanaan pekerjaan jalan menggunakan metode AHSP Proyek Rehabilitasi jalan Sekunder dengan Analisa Bina Marga (K) pada pekerjaan jalan Sekunder Kabupaten Poso.

D. Batasan Masalah

Untuk menghasilkan pembahasan yang lebih terarah dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka penulisan skripsi tugas akhir ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Perhitungan estimasi anggaran biaya yang digunakan dibatasi hanya pada analisa AHSP Proyek Pembangunan jalan sekunder dan Analisa Bina Marga (K).
2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) yang digunakan dalam pembahasan skripsi ini sesuai dengan Acuan Bina Marga
3. Harga Bahan Bangunan dan jasa kebutuhan mengacu pada standar harga Kabupaten Poso tahun 2023.
4. Daftar harga satuan bahan, alat dan upah untuk menghitung estimasi biaya dari masing-masing metode menggunakan harga yang terdapat pada RAB pembangunan jalan sekunder Kabupaten Poso berdasarkan Cv. Mustika Bintang Timur.

E. Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Dalam bab I ini dibahas latar belakang, rumusan masalah, tujuan masalah, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini membahas mengenai dasar teori yang digunakan dalam menyelesaikan masalah-masalah yang ada

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini berisikan tabulasi data yang telah diperoleh, evaluasi data.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisi tentang hasil penelitian yang telah dilakukan.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Dalam bab ini mengenai kesimpulan hasil penelitian, Sebagai pelengkap laporan disertakan juga beberapa data hasil penelitian sebagai lampiran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anon. 2014. "Tinjauan Pelaksanaan Pekerjaan Peningkatan Jalan Dengan (Hrs-Base) Pada Ruas Jalan Fafinisin-Oenali." (c):1–43.
- Anggara, Hasan, & Siddik, 2016) Anggara, I. M. B., Hasan, A., & Siddik, J. (2016). *Perencanaan Anggaran Biaya Dan Penjadwalan Pelaksanaan Pada Jalan Malikul Saleh Kecamatan Banda Raya Kota Banda Aceh Dengan Metode AHSP2016.*
- Barrimi, M., R. Aalouane, C. Aarab, H. Hafidi, H. Baybay, M. Soughi, N. Tachfouti, C. Nejjari, F. Z. Mernissi, I. Rammouz, and Richard B. McKenzie. 2013. "Klasifikasi Jenis Aspal." *Encephale* 53(1):59–65.
- Bina Marga. 1995. *Petunjuk-Teknik-Analisa-Biaya-Dan-Harga-Satuan-Pekerjaan-Jalan-Kabupaten-1995.Pdf.*
- Bina Marga, 1997. 1997. *Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota No. 038/TBM/1997 Direktorat Jenderal Bina Marga.*
- Conny Meilani Putri. Studi Analisis Harga Satuan Pekerjaan Preservasi Rehabilitasi Mayor Jalan Dengan Metode Analisa Bina Marga (K), Analisis Sni dan Analisis Lapangan. *Skripsi.* Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Dokumen Kontrak Cv. Mustika Bintang Timur.
- Elisabeth Riska Anggraeni, Dkk. 2017. "Analisis Percepatan Proyek Menggunakan Metode Crashing Dengan Penambahan Tenaga Kerja Dan Shift Kerja (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Hotel Grand Keisha, Yogyakarta)." *Journal of*

Engineering Research and Applications 605.

Hutasoit, Charli P., Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Program Pendidikan Ekstension, and Universitas Sumatera Utara. 2009. "Lentur Akibat Pengaruh Temperatur (Study Literatur) Tugas Akhir."

Indrawan GS. 2011. Estimasi biaya pemeliharaan jalan dengan "*cost significant model*" studi kasus pemeliharaan jalan kabupaten di Kabupaten Jembrana [tesis]. Bali (ID): Universitas Udayana.

Indonesian National Standard. 2003. "Persyaratan Umum Sistem Jaringan Dan Geometrik Jalan Perumahan (General Requirements for Housing Roads Network and Geometry)." 03-6967.

Kosim, K. and Muchtar, Z. 2013. "Pengaruh Penambahan Filler Semen Dan Lama Perendaman Air Terhadap Durabilitas Lapis Aspal Beton (Laston) Staf Pengajar Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya Jln . Sriwijaya Negara Bukit Besar Palembang-30139."

kurnia fatonah, D. N. (2017). Estimasi Anggaran Biaya Struktur. Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta .

Maryoto, Agus, and Gandjar Pamudji. 2008. "Program Studi Teknik Sipil Unsoed." *Dinamika Rekayasa* 4(1):41-49.

Pratama, Septiaji, Indra Jaya, Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara, Jalan Perpustakaan, and Kampus Usu. 2017. "Pekerjaan Berdasarkan Kondisi Aktual , Sni , Ahsp , Dan Analisa K (Studi Kasus :

Proyek Pembangunan Drainase Saluran Limbah Tpa Terjun Marelان Medan)
Analysis of the Unit Price of Work Coefficient Comparison Based on Actual
Condition , Sni , Ahsp , And.”

Sindring, Arus. 2019. “Landasan Teori.” *Landasanteori.Com* (2012):1–17.

Sukirman, S. (1999). *Perkerasan Lentur Jalan Raya*. Bandung: Nova

Undang-Undang No 38 Tahun 2004, Tentang Jalan. Standar Satuan Harga

Bahan Bangunan Dan Jasa Kebutuhan Tahun 2016 Kab. Bener Meriah.

T.Yuan Rasuna. 2019. Analisa Perbandingan Rencana Anggaran Biaya

Pembangunan Mall Widuri Dengan Menggunakan Metode Bow, Sni 2008

Dan Ahsp 2016. Skripsi. Medan: Universitas Muhammadiyah Sumatera

Utara.

UU No. 38 tahun 2004. 2004. “UU No. 38 Tahun 2004 Tentang Jalan.” *Undang-*

Undang Republik Indonesia Nomor 38 3.

Yan Juansyah, D. O. (vol 1 Nomor 1, Januari 2017). Analisis Perbandingan Rencana

Anggaran Biaya Bangunan Menggunakan Metode SNI dan BOW. *Jurnal*

Teknik Sipil.

Yanuar Komarudi, M. K. (2019). Project Planning Pembangunan Proyek Jalan.

Jurnal Teknik Sipil .