

**ANALISIS PERBANDINGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA DENGAN
METODE SNI 2010 DAN AHSP 2016 PADA PROYEK PEMBANGUNAN
JEMBATAN LOCOLABO DESA WOLOWEA KECAMATAN BOAWAE
KABUPATEN NAGEKEO**

SKRIPSI



YORDI PIETERSON TIMO

NIM : 2019310723

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS FLORES**

ENDE

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

**“ANALISIS PERBANDINGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA DENGAN
METODE SNI 2010 DAN AHSP 2016 PADA PROYEK PEMBANGUNAN
JEMBATAN LOCALABO KEC. BOAWAE KAB. NAGEKEO”**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai Gelar Sarjana Teknik Sipil


Disusun dan Diajukan oleh :

**YORDI PIETERSON TIMO
2019310723**

Ende, Februari 2024

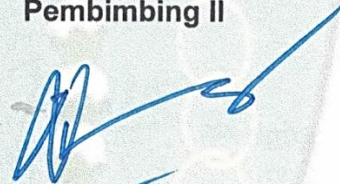
Disetujui Oleh :

Pembimbing I



**Yohanes Meo, S.T.,M.T
NIDN : 0831086101**

Pembimbing II



**Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T., M.T.,IPM
NIDN : 0803086901**

**Mengetahui
Ketua Program Studi Teknik Sipil**



**Ir. Veronika Miana Radja, S.T.,M.T.,IPM
NIDN :0812017001**

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS PERBANDINGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA DENGAN
METODE SNI 2010 DAN AHSP 2016 PADA PROYEK PEMBANGUNAN
JEMBATAN LOCOLABO KEC. BOAWAE KAB. NAGEKEO**

Disusun dan Diajukan oleh:

YORDI PIETERSON TIMO
2019310723

Skripsi ini telah diuji dan dipertanggung jawabkan dihadapan Tim
Penguji di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi,
Universitas Flores Ende Pada:

Hari / tanggal : Kamis/29
Bulan : Februari
Tahun : 2024

Tim Penguji

- | | | | |
|---|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1 | Irenius Kota, S.T., M.Eng |  | (Penguji I) |
| 2 | Alfridus Gado, S.T., M.T |  | (Penguji II) |
| 3 | Yohanes Meo, S.T., M.T |  | (Penguji III) |
| 4 | Ir. Marselinus Y. Nisanson, ST., M.T., IPM |  | (Penguji IV) |

Disahkan oleh
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi


(Ir. Marselinus Y. Nisanson, ST., M.T., IPM)
NIDN : 0803086901



UNIVERSITAS FLORES

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan skripsi dengan judul **“Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Dengan Metode SNI 2010 Dan AHSP 2016 Pada Proyek Pembangunan Jembatan Locolabo Kec. Boawae Kab. Nagekeo”**. Dan dimajukan untuk diuji pada tanggal 29 Februari 2024 adalah hasil karya saya.

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan bahwa gagasan atau pendapat dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut, baik sengaja atau tidak, dengan ini saya menyatakan menarik kembali skripsi yang saya ajukan sebagai tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian hari terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah diterbitkan oleh universitas batal saya terima.

Ende, 29 Februari 2024

1000
SEJULUH RIBU RUPIAH
18273ALX050636309
20
METERAL
TEMNEL
t Pernyataan

Yordi Pieteron Timo
2019310723

MOTTO

**“JIKA KAU TIDAK MAU MENGAMBIL RESIKO, KAU TIDAK DAPAT
MENCIPTAKAN MASA DEPAN”**

PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkatnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini dipersembahkan untuk:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa hadir menyertai dan menuntun penelitian menuju keberhasilan.
2. Yang tercinta kedua orang tua saya Alm Bapak Frederik Timo dan Ibu Elviana Lede Haba yang telah membesarkan, membiayai, memotivasi serta mengiringiku dengan doa dan pengorbanan demi mencapai kesuksesan
3. Yang tersayang Oma saya Lidya Riwu dan Ade saya Dea Nathalia Timo telah membantu, sudah jadi penyemangat buat saya dalam menjalani masa perkuliahan ini.
4. Bapak Yohanes Meo , S.T.,M.T dan Bapak Ir. Marselinus Y. Nisanson S.T.,M.T.,IPM selaku dosen pembimbing I dan II, terima kasih atas waktu dan materi serta kesabarannya dalam membimbing hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
5. Teman-teman SKP ESPORT yang selalu memberikan motivasi dan berpartisipasi dalam penelitian skripsi ini

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Skripsi dengan judul **”ANALISIS PERBANDINGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA DENGAN METODE SNI 2010 DAN AHSP 2016 PADA PROYEK PEMBANGUNAN JEMBATAN LOCOLABO KEC. BOAWAE KAB. NAGEKEO”** dapat diselesaikan dengan baik.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada program studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores. Penyelesaian skripsi ini berkat bantuan dan dukungan serta motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu diucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Rektor Universitas Flores, Bapak Dr. Wilybrodus Lanamana, S.E., M.M.A.
2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores, Bapak Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T.,M.T., IPM
3. Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores, Ibu Ir. Veronika Miana Radja, S.T.,M.T.,IPM
4. Bapak Yohanes Me, S.T.,M.T. dan Bapak Ir. Marselinus Y. Nisanson S.T.,M.T.,IPM sebagai pembimbing I dan pembimbing II yang telah meluangkan pikiran, tenaga untuk membimbing, memotivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak/Ibu pegawai Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores yang turut membantu penulis sehingga dapat terselesaikan dengan baik.

6. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2019 yang telah banyak memberikan bantuan dan semangat dalam penyusunan skripsi
7. Kedua orang tuaku; Alm Bapak Frederik Timo dan Ibu Elviana Lede Haba, adik Dea Nathalia Timo dan Oma Lidya Riwu yang senantiasa memberikan dukungan, doa dan motivasi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik

Penulis menyadari Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun diterima dengan segenap hati. Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Ende, Februari 2024

Penulis

ABSTRAK

Yordi Pieteron Timo, 2019310723, Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Dengan Metode SNI 2010 Dan AHSP 2016 Pada Pembangunan Jembatan Locolabo Kec. Boawae Kab. Nagakeo, Skripsi (Pembimbing I Yohanes Meo, S.T., M.T., dan pembimbing II Ir. Marselinus Y. Nisanson ST., MT., IPM).

Sejalan perkembangan kebutuhan untuk menunjang pembangunan nasional dan pendayagunaan sumber daya alam serta sumber daya manusia, pada tahun 2002 Badan Standarisasi Nasional membuat analisis perhitungan biaya konstruksi yaitu Analisa Standar Nasional (SNI) dan pada tahun 2013 Pemerintah Indonesia melalui Kementrian Pekerjaan Umum mengeluarkan Analisa Harga Satuan pekerjaan (AHSP) Bidang Pekerjaan Umum sebagai dasar perhitungan Harga Satuan Konstruksi. Tujuan penelitian ini mengetahui perbandingan besarnya Rencana Anggaran Biaya Dan Rasio Harga Satuan Pekerjaan menggunakan SNI 2010 dan AHSP 2016 dengan metode analisis deskriptif kuantatif. Data penelitian meliputi data volume pekerjaan, data koefisien pekerja, harga upah dan bahan.

Hasil analisis metode SNI 2010 sebesar **Rp.263.631.865.00** sedangkan analisis metode AHSP 2016 sebesar **Rp.280.043.299.00** dan hasil persentasi metode SNI 2010 dan AHSP 2016 yaitu **6,2%** dengan rasio **1,06**. Estimasi biaya dengan metode SNI 2010 lebih ekonomis dari metode AHSP 2016 dikarenakan harga satuan upah dan bahan lebih kecil dibandingkan metode AHSP 2016.

Kata kunci : Rencana Anggaran Biaya, SNI 2010, AHSP 2016, Estimasi Biaya

ABSTRACT

Yordi Pieteron Timo, 2019310723, Comparative Analysis of Cost Budget Plan with SNI 2010 and AHSP 2016 Method on the Construction of Locolabo Bridge, Boawae District, Nagakeo Regency, Thesis (Supervisor I Yohanes Meo, S.T., M.T., and Supervisor II Ir. Marselinus Y. Nisanson ST., MT., IPM)

In line with the development of the need to support national development and the utilization of natural resources and human resources, in 2002 the National Standardization Agency made an analysis of construction cost calculations, namely the National Standard Analysis (SNI) and in 2013 the Indonesian Government through the Ministry of Public Works issued a Unit Price Analysis of work. (AHSP) Public Works Sector as a basis for calculating Construction Unit Prices. The aim of this research is to determine the comparison of the size of the Cost Budget Plan and the Work Unit Price Ratio using quantitative descriptive analysis methods. Research data includes work volume data, worker coefficient data, wage and material prices.

The results of the 2010 SNI method analysis were IDR 263,631,865.00, while the 2016 AHSP method analysis was IDR 280,043,299.00 and the percentage results of the 2010 SNI and 2016 AHSP methods were 6.2% with a ratio of 1.06. Cost estimation using the 2010 SNI method is more economical than the 2016 AHSP method because the unit price of wages and materials is smaller than the 2016 AHSP method.

Keywords: Budget Plan, SNI 2010, AHSP 2016, Estimated Costs

DAFTAR ISI

| | |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| HALAMAN JUDUL | |
| LEMBAR PERSETUJUAN..... | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| PERNYATAAN KEASLIAN..... | iv |
| MOTTO | v |
| PERSEMBAHAN..... | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| ABSTRAK..... | ix |
| ABSTRACT..... | x |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.5 Batasan Masalah..... | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 6 |
| 2.1 Pendahuluan | 6 |
| 2.2 Lingkup dan Peranan Biaya Konstruksi | 9 |
| 2.3 Dasar Perhitungan RAB | 11 |
| 2.3.1 Dasar dan Peraturan | 14 |
| 2.3.2 Analisa Harga Satuan Pekerja (AHSP)..... | 16 |
| 2.3.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) 2010..... | 19 |
| 2.4 Perbedaan metode ASHP 2016 dan SNI 2010..... | 20 |
| 2.4.1 Perkiraan Biaya Proyek | 21 |
| 2.4.2 Kualitas Perkiraan Biaya..... | 22 |
| 2.5 Biaya Konstruksi Proyek..... | 23 |
| 2.6 Kegunaan Rencana Anggaran Biaya..... | 23 |
| 2.7 Langkah-Langkah Menyusun Rencana Anggaran Biaya | 24 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... | 25 |
| 3.1 Jenis Penelitian | 25 |
| 3.2 Lokasi Penelitian | 25 |
| 3.3 Sumber Data | 26 |
| 3.4 Metode Pengumpulan Data | 27 |
| 3.5 Teknik Pengumpulan Data | 27 |

| | | |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.6 | Analisis Data | 28 |
| 3.7 | Tahapan Penelitian | 28 |
| | BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN | 30 |
| 4.1 | Data Jembatan | 30 |
| 4.2 | Data Konstruksi Jembatan | 31 |
| 4.3 | Data Koefisien Pekerja Di Lapangan | 32 |
| 4.4 | Harga Satuan Upah..... | 33 |
| 4.5 | Harga Satuan Bahan | 33 |
| 4.6 | Analisis SNI 2010 | 36 |
| 4.7 | Analisis AHSP 2016 | 39 |
| 4.8 | Analisis Kebutuhan Bahan SNI 2010..... | 42 |
| 4.9 | Analisis kebutuhan bahan AHSP 2016 | 44 |
| 4.10 | Komparasi Harga Satuan Upah Dan Bahan SNI 2010 Dan AHSP 2016 | 45 |
| 4.10.1 | Perhitungan Selisih Estimasi Persentase Dan Rasio Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan Abutment Dan Pondasi Dengan Metode SNI 2010 Dan AHSP 2016..... | 48 |
| 4.10.2 | Grafik Hasil Estimasi Rencana Anggaran Biaya Dengan Metode SNI 2010 Dan Metode AHSP 2016 | 49 |
| 4.10.3 | Perbandingan Koefisien Pekerja Metode SNI 2010 Dan AHSP 2016..... | 50 |
| 4.10.4 | Perbandingan Koefisien Bahan Dan Alat Dengan Metode SNI 2010 Dan AHSP 2016 | 51 |
| 4.11 | Hasil Dan Pembahasan..... | 52 |
| | BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 54 |
| 5.1 | Kesimpulan | 54 |
| 5.2 | Saran | 55 |
| | DAFTAR PUSTAKA..... | 56 |
| | LAMPIRAN..... | 58 |

DAFTAR TABEL

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 4.1 Koefisien Pekerjaan Pondasi | 32 |
| Tabel 4.2 Koefisien Pekerjaan Abutment | 32 |
| Tabel 4.3 Daftar Harga Satuan Upah..... | 33 |
| Tabel 4.4 Harga Satuan Bahan..... | 34 |
| Tabel 4.5 Analisis Harga Satuan Pekerjaan Pondasi 1m3 Metode SNI...36 | |
| Tabel 4.6 Analisis Harga Satuan Pekerjaan Abutmen 1m3 Metode SNI 2010..... | 37 |
| Tabel 4.7 Analisis Satuan Pekerjaan Balok 1m3 Metode SNI 2010 | 38 |
| Tabel 4.8 Analisis Harga Satuan Pekerjaan Pondasi 1m3 Metode AHSP 2016..... | 39 |
| Tabel 4.9 Analisis Harga Satuan Pekerjaan Abutmen 1m3 Metode AHSP 2016..... | 40 |
| Tabel 4.10 Analisis Satuan Pekerjaan Balok 1m3..... | 41 |
| Tabel 4.11 Tabel Kebutuhan Bahan Pekerjaan Pondasi SNI 2010 | 42 |
| Tabel 4.12 Tabel Kebutuhan Bahan Pekerjaan Abutment | 43 |
| Tabel 4.13 Tabel kebutuhan bahan pekerjaan balok..... | 43 |
| Tabel 4.14 Tabel Kebutuhan Bahan Pekerjaan Pondasi AHSP 2016 | 44 |
| Tabel 4.15 Tabel Kebutuhan Bahan Pekerjaan Abutment AHSP 2016 | 44 |
| Tabel 4.16 Tabel Kebutuhan Bahan Pekerjaan Balok AHSP 2016 | 45 |
| Tabel 4.17 Komparasi Harga Satuan Upah SNI 2010 Dan AHSP 2016 ... | 46 |
| Tabel 4.18 Komparasi Harga Satuan Bahan..... | 47 |
| Tabel 4.19 Hasil Estimasi Anggaran Biaya AHSP 2016 dan SNI 2010 | 49 |
| Tabel 4.20 Perbandingan Koefisien Pekerja Metode SNI 2010 Dan AHSP 2016..... | 51 |
| Tabel 4.21 Perbandingan Koefisien Bahan Metode SNI 2010 Dan AHSP 2016..... | 52 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Skema Harga Satuan Pekerjaan | 17 |
| Gambar 3.1 Lokasi Penelitian | 26 |
| Gambar 3.2 Aliran Penelitian | 29 |
| Gambar 4.1 Potongan Memanjang Jembatan Locolabo | 30 |
| Gambar 4.2 Potongan A-A Abutment Dan Potongan B-B Abutment | 31 |
| Gambar 4.3 Grafik Estimasi Anggaran Biaya AHSP 2016 Dan SNI 2010..... | 50 |