

**RENCANA ANGGARAN BIAYA MENGGUNAKAN METODE AHSP 2016 DAN SNI 2018 PADA
PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 5 KABUPATEN
MALUKU TENGAH**

Saryo Theo Endom¹⁾, La Mohamat Saleh²⁾, Henriette Dorothy Titaley³⁾

^{1,2,3)}Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Ambon

¹⁾saryoendom05@gmail.com ²⁾mohamatsaleh0@gmail.com ³⁾titaleyhd@gmail.com

ABSTRACT

A project is a unique activity with a set goal with limited time to be able to reach a specified target. Within the arrangement of a construction project, cost estimates play a significant role. The greater the value of a construction project causes the need for resources to manage the work. Therefore, it requires careful, carefully structured cost planning according to the method of analysis used. The SNI method was a renewal from the 1921 BOW analysis (Burgeslijke Openbare Werken) issued by the residential research and development center. The AHSP method (Job Unit Price Analysis) is a guide for analysis issued by the ministry of public work and citizen housing (PUPR). The aim of this study is to get results from economical cost-spending estimates between methods. According to estimates of the cost budget using the AHSP 2016 method, Rp 2,891,000,000 and according to estimates of the cost budget using the SNI 2018 method, Rp 2.615.500.000 by profit from AHSP 2016 and SNI 2018, Rp 275,500,000. And a 9.53% percentage presentation.

ABSTRAK

Proyek adalah sebuah kegiatan yang unik dengan tujuan yang telah ditentukan dengan waktu yang terbatas untuk dapat mencapai sasaran yang telah ditentukan. Dalam penyelenggaraan suatu proyek konstruksi, Perkiraan biaya memegang peranan penting. Semakin besarnya nilai suatu proyek konstruksi menyebabkan kebutuhan akan sumber daya untuk mengelola pekerjaan semakin kompleks. Oleh karena itu diperlukan perencanaan anggaran biaya yang disusun dengan baik dan teliti berdasarkan metode analisa yang dipakai. Metode SNI merupakan pembaharuan dari analisa BOW (Burgeslijke Openbare Werken) 1921 yang dikeluarkan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman. Metode AHSP (Analisa Harga Satuan Pekerjaan) adalah pedoman analisa yang dikeluarkan oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR). Penelitian ini bertujuan untuk mendapat hasil estimasi anggaran biaya yang ekonomis diantara kedua metode. Hasil estimasi anggaran biaya menggunakan metode AHSP 2016 sebesar Rp.2.891.000.000 dan estimasi anggaran biaya menggunakan metode SNI 2018 sebesar Rp.2.615.500.000 dengan selisih dari metode AHSP 2016 dan SNI 2018 sebesar Rp.275.500.000 dan presentasi selisih 9,53%.

Kata kunci: *Biaya, AHSP 2016, SNI 2018.*

1. PENDAHULUAN

Indonesia yang merupakan negara berkembang biasanya melakukan banyak proses perubahan besar yakni salah satunya adalah dengan usaha pembangunan infrastruktur. Hal tersebut dapat dilihat dari berbagai proyek konstruksi yang sedang dilaksanakan maupun yang masih direncanakan di Indonesia. Menurut Chase 1998 dalam jurnal (Fajar et al., 2022) menyatakan bahwa proyek diartikan sebagai sebuah susunan kegiatan unik yang saling terkait untuk memperoleh suatu hasil tertentu dan dilakukan dalam jangka waktu tertentu. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa, proyek merupakan sebuah kegiatan yang terstruktur dengan tujuan yang telah ditentukan dengan jangka waktu yang terbatas untuk dapat mencapai sasaran dan hasil yang telah ditentukan.

Dalam penyelenggaraan suatu proyek konstruksi, Perkiraan biaya memegang peranan penting. Semakin besarnya nilai suatu proyek konstruksi maka mengakibatkan kebutuhan akan sumber daya untuk mengelola pekerjaan tersebut semakin kompleks. Proses perencanaan anggaran biaya didasarkan pada perhitungan masing-masing komponen penyusunnya baik material, upah maupun peralatan dalam menyelesaikan setiap item pekerjaan pada proyek secara keseluruhan. Perencanaan anggaran biaya digunakan sehingga dapat mengetahui seberapa besar biaya yang dibutuhkan dalam pembangunan suatu proyek konstruksi. Menurut Sastraatmadja, S., 1994 dalam jurnal (Ratag et al., 2021) menyatakan bahwa untuk meningkatkan efisiensi dan tingkat keberhasilan suatu proses pelaksanaan pembangunan proyek konstruksi, dibutuhkan suatu komponen dasar dalam

perhitungan harga satuan yaitu (ABK) Analisa Biaya Konstruksi. ABK merupakan teknik perhitungan harga satuan pekerjaan konstruksi yang menguraikan perkalian indeks koefisien upah tenaga kerja dan bahan bangunan dengan standar harga pengupahan pekerja dan harga bahan bangunan, terdapat dua metode yang digunakan dalam membuat analisa harga persatuan pekerjaan konstruksi yaitu metode AHSP dan SNI.

Analisa SNI (Standar Nasional Indonesia) merupakan pembaharuan dari analisa BOW (Burgelijke Openbare Werken) 1921. Analisa SNI adalah sistem koefisien analisa harga satuan bangunan yang dikeluarkan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman melalui riset di tahun 1988, hasil penelitian tersebut selanjutnya menjadi dasar penyusunan metode SNI yang pertama diterbitkan pada tahun 1994 dan terus diperbaharui sampai sekarang. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) adalah pedoman yang dikeluarkan oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR). AHSP berlaku dan digunakan sebagai acuan untuk menghitung Harga Satuan pekerjaan dalam pekerjaan konstruksi. AHSP setiap tahunnya dapat berubah – ubah atau per periode tertentu dan dikeluarkan oleh Direktorat Jendral Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Menurut Ashworth 1988 dalam jurnal (Sekarsari et al., 2018) bahwa analisis harga satuan pekerjaan merupakan nilai biaya material dan upah tenaga kerja untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan tertentu.

Ada juga beberapa penelitian terdahulu. Antara lain (SIBURIAN et al., 2022) dalam artikelnya menyajikan hasil perhitungan biaya metode SNI 2017 lebih kecil dari AHSP 2016 dengan selisih 51 juta dari total anggaran proyek 3,5 miliar, hal ini diakibatkan karena indeks koefisien harga satuan bahan dan upah pada Metode SNI 2017 lebih kecil dari metode AHSP 2016. Sedangkan pada penelitian (Ratag et al., 2021) dalam artikelnya menyajikan hasil perhitungan biaya metode SNI 2020 lebih besar dari AHSP 2016 dengan selisih 441 juta dari total anggaran proyek 15 miliar, yang mana hal ini diakibatkan karena indeks koefisien harga satuan bahan dan upah pada Metode SNI 2020 lebih besar dari metode AHSP 2016. Jika dipelajari secara mendetail, masing – masing dari metode analisa ini memiliki perbedaan yang signifikan khususnya pada besarnya koefisien yang dapat berpengaruh terhadap total biaya pembangunan konstruksi, namun demikian metode – metode tersebut dapat digunakan sebagai acuan dalam proses menyusun anggaran biaya proyek konstruksi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Pustaka mengurai tentang prinsip-prinsip utama dari konsep keilmuan atau batasan-batasan, norma-norma yang berhubungan dengan analisis atau sintesis untuk pemecahan masalah sehingga diperoleh hasil penelitian.

Biaya merupakan harga dari bangunan yang dihitung secara cermat dan teliti serta memenuhi syarat. Menurut Novel dkk 2014 dalam jurnal (SIBURIAN et al., 2022), menerangkan bahwa perencanaan biaya merupakan bagian yang paling penting dalam proses pelaksanaan suatu proyek konstruksi, dengan memperhitungkan kesesuaian biaya, waktu dan mutu yang mesti dilakukan secara terstruktur dan menyeluruh, terkhususnya dalam hal biaya diperlukan untuk bahan dan upah pekerjaan. Sebagian besar dari pihak pelaksana (kontraktor) suatu proyek tidak menghiraukan kegunaan dari perhitungan biaya nyata dan mengabaikan pemanfaatannya dalam pekerjaan baik mengenai waktu, mutu, dan biaya. Perencanaan biaya suatu proyek konstruksi merupakan perhitungan biaya yang diperlukan untuk upah tenaga kerja, bahan dan juga biaya – biaya yang berkaitan dengan pelaksanaan pekerjaan proyek konstruksi tersebut. Menurut Kautsar 2014 dalam jurnal (SIBURIAN et al., 2022) bahwa perhitungan biaya merupakan proses membuat batasan penentuan biaya pada setiap aktivitas pekerjaan dari total seluruh biaya yang didapat dalam proses perhitungan estimasi biaya. Dari proses tersebut diperoleh cost baseline yang dipergunakan dalam penilaian kinerja proyek.

Perencanaan anggaran biaya adalah proses perhitungan volume pekerjaan, harga dari berbagai macam bahan dan upah pekerjaan yang akan dikerjakan pada suatu konstruksi. Rencana anggaran biaya (RAB) adalah besarnya biaya yang diperkirakan dalam pekerjaan proyek yang disusun berdasarkan volume dari setiap item pekerjaan pada gambar atau bestek. Menurut (Ir. A Soedradjat S, 1984) pada bukunya yang berjudul "Analisa (cara modern) Anggaran Biaya Pelaksanaan", perencanaan anggaran biaya adalah proses perhitungan volume pekerjaan, harga dari berbagai macam bahan dan pekerjaan yang akan dilaksanakan pada suatu proyek konstruksi.

2.1 Konsep Perhitungan

Pada hakekatnya proses perhitungan RAB merupakan perkalian antara volume setiap item pekerjaan dengan harga satuan dari setiap item pekerjaan. Volume diperoleh dengan cara membaca dan menghitung gambar rencana (shop drawing) sesuai dengan ukuran yang terdapat didalamnya. Dalam anggaran biaya konstruksi, terdapat beberapa unsur yakni upah pekerja, harga material dan biaya alat konstruksi. Setiap unsur tersebut nantinya akan ditentukan berdasarkan harga setiap jenis pekerjaan.

Berdasarkan pendapat (Ir. A Soedradjat S, 1984) menyatakan bahwa terdapat lima hal yang menjadi komponen dalam menghitung biaya, yaitu :

1. Material atau Bahan

Material merupakan komponen yang penting dalam menentukan besarnya biaya suatu proyek. Besarnya biaya material yang digunakan tergantung

dari daerah lokasi proyek. Hal ini sudah termasuk dalam biaya transportasi, penanganan, pengemasan, penyimpanan, pengendalian mutu dan juga asuransi (Ir. A Soedradjat S, 1984). Perhitungan harga bahan dapat dinyatakan dalam bentuk rumus sebagai berikut:
Biaya Bahan = Volume Bahan x Harga Bahan

2. Upah Tenaga Kerja

Ada beberapa factor yang mempengaruhi besarnya nilai upah, yakni lamanya durasi atau waktu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pekerjaan, kondisi lokasi pelaksanaan proyek, kemampuan atau keterampilan (skill) yang dimiliki oleh setiap pekerja. Perhitungan biaya pekerja pada dasarnya dinyatakan sebagai berikut:

Biaya Pekerja = Lama Pekerjaan x Upah Tenaga

3. Peralatan Konstruksi

Peralatan konstruksi adalah komponen yang dipergunakan dalam membantu proses berjalannya suatu pekerjaan proyek konstruksi. Alat yang dipergunakan misalnya bangunan sementara, peralatan tangan (tools) dan mesin. Penempatan berbagai alat tersebut dapat ditempatkan pada satu tempat yang sama ataupun dipisah di tempat yang berbeda – beda hal tersebut sesuai dengan keadaan di lokasi proyek. Perhitungan biaya penggunaan atau pengoperasian suatu alat umumnya dihitung berdasarkan beberapa faktor antara lain durasi alat yang dipergunakan dalam proses pelaksanaan pekerjaan, masa pemakaian alat dan juga banyaknya pekerjaan yang harus diselesaikan. Komponen – komponen penting dalam biaya peralatan antara lain instalasi peralatan, transportasi dan pembongkaran, biaya pemakaian dan upah operator beserta pembantu operator. Dalam perhitungan biaya konstruksi, banyak hal yang harus dipertimbangkan yaitu waktu pemakaian alat, masa pakai alat dan banyaknya pekerjaan yang harus diselesaikan.

Perhitungan biaya alat berat dapat dirumuskan sebagai berikut:

Biaya Alat Berat = Durasi x Harga Sewa Alat Berat

4. Biaya Tidak Terduga (Overhead)

Pada umumnya biaya tidak terduga atau Overhead dikategorikan menjadi dua, antara lain :

- a) Biaya tidak terduga pada dasarnya merupakan biaya yang tidak dimuat langsung anggaran biaya contohnya biaya sewa kantor, biaya peralatan kantor dan alat tulis, telepon, listrik, air, asuransi, pajak, biaya transportasi, biaya notaris, dan pembelian berbagai macam barang – barang kecil.
- b) Biaya tidak terduga proyek merupakan biaya yang dibebankan pada proyek tetapi tidak meliputi harga upah pekerja, biaya bahan atau biaya alat, misalnya pengukuran (survey), pembelian tambahan dokumen kontrak pekerjaan, honorarium, surat – surat izin, gaji pengawas proyek, dan lainnya.

5. Keuntungan atau profit

Besarnya keuntungan atau profit tergantung dari penilaian pihak pelaksana (kontraktor) dengan mempertimbangkan berbagai hal diantaranya tingkat kesulitan, risiko dalam pelaksanaan, dan metode pembayaran yang dipakai pemilik proyek (owner). Umumnya nilai keuntungan untuk proyek kecil diambil presentase biaya sebesar 8%, untuk proyek sedang 12,5% dan untuk proyek dengan nilai anggaran besar diambil presentase biaya 8%. Presentase keuntungan tersebut tergantung dari tingkat bahaya resiko pekerjaan, tingkat kesulitan pekerjaan, dan cara pembayaran dari pihak pemilik (owner).

2.2 Metode Perhitungan

Rencana anggaran biaya proyek konstruksi dapat dihitung dengan mempergunakan dua metode dalam menganalisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP), yaitu metode Standart Kementerian PUPR (AHSP) dan Standar Nasional Indonesia (SNI). Dalam skema diatas dapat terlihat jelas bahwa harga satuan pekerjaan didapatkan berdasarkan akumulatif 4 komponen tersebut. Masing – masing komponen tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut :

Tenaga = harga satuan upah x koefisien upah

Bahan = harga satuan bahan x koefisien bahan

Peralatan = harga satuan peralatan x koefisien alat

Profit/Keuntungan = Upah Tenaga + Harga Bahan + Harga Alat x 15%

Berdasarkan perhitungan diatas, maka dapat dirumuskan :

Harga Satuan Pekerjaan = Upah Tenaga + Bahan + Alat + Profit

2.3 Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP)

Analisa harga satuan pekerjaan (AHSP) merupakan analisa yang dikeluarkan oleh pihak Dinas Pekerjaan Umum Perumahan Rakyat (PUPR). Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) berlaku dan digunakan sebagai acuan untuk menghitung Harga Satuan pekerjaan dalam pekerjaan konstruksi. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) setiap tahunnya dapat berubah – ubah atau per periode tertentu dan dikeluarkan oleh Direktorat Jendral Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

2.4 Analisa Standar Nasional Indonesia (SNI)

Analisa Standar Nasional Indonesia (SNI) secara resmi diterbitkan oleh Badan Standarisasi Nasional (BSN) sebagai pedoman atau acuan dalam perhitungan analisa harga satuan pekerjaan di Indonesia. Analisa ini juga pada setiap periode tertentu dilakukan peninjauan dari SNI edisi terdahulu

yang penamaannya dibuat berdasarkan tahun terbit misal SNI 1998, SNI 2002, SNI 2008. Hal tersebut dibuat bertujuan untuk memudahkan mengetahui edisi terbaru dari analisa SNI tersebut.

3. METODOLOGI

3.1 Lokasi Penelitian

Proyek Pembangunan gedung ruang kelas baru sekolah Madrasah Ibtidaiyah Negeri 5 Kabupaten Maluku Tengah yang berlokasi di Jln.Panditalouw - Tulehu, Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Metode atau teknik dalam pengumpulan data bertujuan untuk menguji kebenaran, keterkaitan atau relevansi, dan kelengkapan dari data. Metode pengumpulan data yang dipergunakan dalam proses penelitian ini adalah :

1. Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan untuk memperoleh data primer dengan cara melakukan survey langsung pada Pekerjaan Proyek pembangunan gedung Madrasah Ibtidaiyah Negeri 5 Maluku Tengah yang menjadi objek penelitian. Dokumentasi proyek dan arsip-arsip data proyek yang didapat dari pihak instansi terkait.

2. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan dilakukan untuk memperoleh data sekunder yang nantinya akan dipergunakan sebagai pendukung data primer yang diperoleh. Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari jurnal, catatan kuliah, browsing internet, buku – buku yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan.

3.3 Metode Analisis

Untuk menganalisis anggaran biaya terhadap proyek dilakukan dengan cara menguraikan kembali proses pekerjaan beserta item - item pekerjaan sesuai dengan analisa SNI. Dalam proses penelitian ini pada perhitungan analisis anggaran biaya menggunakan alat bantu *Microsoft Excel*.

Adapun tahapan – tahapan yang perlu dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan studi kepustakaan untuk memperoleh data sekunder, yang berupa

- Gambar (*Shop Drawing*)
- *Basic price* 2021 Maluku Tengah
- Harga Satuan Pekerjaan (HSP) AHSP 2016 dan SNI 2018

2. Membuat harga satuan pekerjaan SNI 2018

Perkalian antara koefisien dan harga satuan tenaga, bahan, alat

3. Membuat perincian item pekerjaan (*Bill of Quantity*) dari analisa SNI 2018

Analisa item pekerjaan SNI 2018 yang dikali total volume dari setiap pekerjaan

4. Membuat rekapan Rencana Anggaran Biaya (RAB)

5. Meninjau selisih estimasi biaya antara AHSP 2016 dan SNI 2018

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Menampilkan hasil analisis dan menjelaskan hasil tersebut yang mengarah kepada kesimpulan. Hasil dapat ditampilkan sebagai rumusan, pernyataan, gambar dan tabel yang akan dikomentari atau direkomendasikan. Gambar dalam Hasil dan Pembahasan dapat berupa kurva yang menyatakan keterkaitan variabel, gambar konstruksi atau desain yang semuanya bermakna sebagai hasil analisis yang menjawab persoalan penelitian. Pembahasan dilakukan untuk setiap hasil yang diperoleh dan dilakukan sesuai kaidah-kaidah keilmuan yang telah diuraikan di dalam uraian Tinjauan Pustaka.

4.1 Gambaran Umum Proyek

Proyek Pembangunan gedung ruang kelas baru sekolah Madrasah Ibtidaiyah Negeri 5 Kabupaten Maluku Tengah yang berlantai dua ini dibangun di atas lahan seluas ± 722 M2 dengan luas bangunan 542,7 M2.

4.2 Harga Satuan

Harga satuan digunakan sebagai suatu dasar dalam penyusunan perhitungan HPS (Harga Perkiraan Sendiri) dan HPP (Harga Perkiraan Perencana) yang dimasukan sebagai kumpulan HSP (Harga Satuan Pekerjaan), seperti : upah tenaga kerja (jam, hari, bulan.), bahan (m, m2, m3, kg, ton, zak, dsb.) dan peralatan (unit, jam, hari,dsb.).

4.3 Harga Satuan Upah

Harga satuan upah merupakan nilai yang harus dibayarkan kepada para pekerja sesuai dengan tingkat keahlian dan progres pekerjaannya. Pada umumnya pembayaran upah pekerja didasarkan pada lamanya waktu kerja misalnya harian, mingguan atau bulanan. Harga satuan upah diperoleh berdasarkan lokasi pekerjaannya dimana dalam penelitian ini digunakan standar upah kabupaten Maluku Tengah.

4.4 Harga Satuan Bahan

Harga satuan bahan adalah daftar harga bahan atau material yang disesuaikan dengan harga pasar di lokasi proyek yang akan dilaksanakan. Dalam menghitung harga satuan bahan umumnya dinyatakan dengan

satuan yang berbeda – beda tergantung pada satuan volume bahan atau material tersebut.

4.5 Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Analisa harga satuan pekerjaan merupakan estimasi perhitungan analisa harga satuan dari suatu jenis pekerjaan yang terdiri dari biaya tenaga kerja, biaya bahan atau material, dan biaya alat. Untuk perhitungan estimasi anggaran biaya metode AHSP 2016 dan SNI 2018 dapat dihitung sesuai analisa masing – masing. Pada umumnya perhitungan analisa harga satuan dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Harga Satuan Pekerjaan} = \text{Upah Tenaga} + \text{Bahan} + \text{Alat} + \text{Profit}$$

1. Analisa Harga Satuan AHSP 2016

Berikut ini adalah hasil perhitungan analisa harga satuan pekerjaan pondasi, pekerjaan beton bertulang dan pekerjaan pasangan dinding bata sesuai dengan analisa AHSP 2016.

Tabel 1. Pekerjaan Pondasi AHSP 2016

NO.	URAIAN	KODE	SATUAN	KOEFISIEN	HARGA SATUAN	JUMLAH HARGA
A TENAGA						
	Pekerja	L01	OH	1.5000	86,000.00	129,000.00
	Tukang Batu	L02	OH	0.7500	129,000.00	96,750.00
	Kepala Tukang	L03	OH	0.0750	151,000.00	11,325.00
	Mandor	L04	OH	0.0750	172,000.00	12,900.00
JUMLAH TENAGA KERJA						249,975.00
B BAHAN						
	Batu Belah / Kali	MP		1.2000	256,000.00	307,200.00
	Semen Portland (PC)		Kg	163.0000	1,200.00	195,600.00
	Pasir Pasang	MP		0.5200	163,000.00	84,760.00
JUMLAH HARGA BAHAN						587,560.00
C PERALATAN						
JUMLAH HARGA ALAT						-
D	JUMLAH (A + B + C)					837,535.00
E	OVERHEAD & PROFIT					83,753.50
F	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)					921,288.50

Sumber: Penulis,2023

Tabel 2. Pekerjaan Beton AHSP 2016

NO.	URAIAN	KODE	SATUAN	KOEFISIEN	HARGA SATUAN	JUMLAH HARGA
A TENAGA						
	Pekerja	L01	OH	1.6500	86,000.00	141,900.00
	Tukang Batu	L02	OH	0.2750	129,000.00	35,475.00
	Kepala Tukang	L03	OH	0.0280	151,000.00	4,228.00
	Mandor	L04	OH	0.0830	172,000.00	14,276.00
JUMLAH TENAGA KERJA						195,879.00
B BAHAN						
	Semen Portland (PC)		Kg	371.0000	1,200.00	445,200.00
	Pasir Beton		Kg	698.0000	138.00	96,324.00
	Batu Pecah		Kg	1,047.0000	324.00	339,228.00
	Air		Ltr	215.0000	100.00	21,500.00
JUMLAH HARGA BAHAN						902,252.00
C PERALATAN						
JUMLAH HARGA ALAT						-
D	JUMLAH (A + B + C)					1,098,131.00
E	OVERHEAD & PROFIT					109,813.10
F	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)					1,207,944.10

Sumber: Penulis,2023

2. Analisa Harga Satuan SNI 2018

Berikut ini adalah hasil perhitungan analisa harga satuan pekerjaan pondasi, pekerjaan beton bertulang dan pekerjaan pasangan dinding bata sesuai dengan analisa SNI 2018.

Tabel 3. Pekerjaan Pondasi SNI 2018

1	PEK. PONDASI BT. KALI 1Pc : 4Ps					
	Bahan :					
	Semen PC	163.0000	Kg	1,200.00	195,600.00	
	Batu kali	1.2000	M3	256,000.00	307,200.00	
	Pasir pasang	0.5200	M3	163,000.00	84,760.00	
				Sub - Bahan	587,560.00	Rp 587,560.00
	Upah :					
	Pekerja	1.5000	Org	86,000.00	129,000.00	
	Tukang batu	0.7500	Org	129,000.00	96,750.00	
	Kep. Tukang Batu	0.0750	Org	151,000.00	11,325.00	
	Mandor	0.0750	Org	172,000.00	12,900.00	
				Sub - Upah	249,975.00	Rp 249,975.00
				Total Harga Pond. Bt. Kali 1Pc : 4Ps / m3		Rp 837,535.00

Sumber: Penulis,2023

Tabel 4. Pekerjaan Beton SNI 2018

7	MEMBUAT 1 M3 BETON, mutu f'c = 19,3 Mpa (K-225) (Slump 12 cm, w/c = 0,58)					
	Bahan :					
	Semen PC	352.00	kg	1,200.00	422,400.00	
	Pasir beton	731.00	kg	138.00	100,878.00	
	Kerikil / split (2-3 cm)	1,031.00	Kg	324.00	334,044.00	
	Air	215.00	liter	100.00	21,500.00	
				Sub - Bahan	878,822.00	Rp 878,822.00
	Upah :					
	Pekerja	1.6500	Org	86,000.00	141,900.00	
	Tukang batu	0.2750	Org	129,000.00	35,475.00	
	Kepala Tukang batu	0.0280	Org	151,000.00	4,228.00	
	Mandor	0.0830	Org	172,000.00	14,276.00	
				Sub - Upah	195,879.00	Rp 195,879.00
				TOTAL		Rp 1,074,701.00

Sumber: Penulis,2023

Pada analisa AHSP 2016, untuk 1m³ pekerjaan pondasi membutuhkan biaya sebesar Rp.921.288,50 dan untuk 1m³ pekerjaan beton K-225 membutuhkan biaya sebesar Rp.1.207.944,10. Sedangkan pada analisa SNI 2018, untuk 1m³ pekerjaan pondasi membutuhkan biaya sebesar Rp.837.535,00 dan untuk 1m³ pekerjaan beton K-225 membutuhkan biaya sebesar Rp.1.074.701,00.

Dari dua contoh item pekerjaan yang di analisa menggunakan metode AHSP 2016 dan SNI 2018 dapat dilihat bahwa kedua item pekerjaan yang dianalisa menggunakan metode AHSP 2016 memiliki biaya yang lebih besar dari analisa metode SNI 2018

4.6 Rekapitulasi RAB

Rekapitulasi rencana anggaran biaya merupakan bagian dari perhitungan rencana anggaran biaya bangunan yang berfungsi untuk merekap hasil perhitungan analisa harga satuan sehingga mudah dibaca dan dipahami, sebelum membuat rekapitulasi harga bangunan terlebih dahulu dihitung harga tiap – tiap item pekerjaan.

Tabel 5. Rekapitulasi RAB

REKAPITULASI RAB	AHSP 2016	SNI 2018
JUMLAH	2,604,504,504.51	2,356,283,686.26
PPN 11%	286,495,495.50	259,191,205.49
JUMLAH TOTAL	2,891,000,000.00	2,615,474,891.75
DIBULATKAN	2,891,000,000.00	2,615,500,000.00
SELISIH AHSP 2016 dan SNI 2018	275,500,000.00	

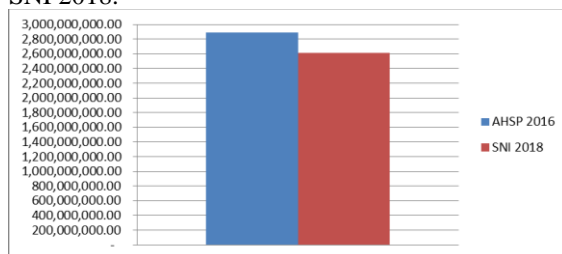
Sumber: Penulis,2023

Hasil dari perhitungan rencana anggaran biaya proyek pembangunan gedung Madrasah Ibtidaiyah Negeri 5 Kabupaten Maluku Tengah dengan

menggunakan metode AHSP 2016 sebesar Rp.2.891.000.000 dan biaya menggunakan metode SNI 2018 sebesar Rp.2.615.500.000. Kedua metode menunjukkan bahwa estimasi biaya dengan metode SNI 2018 merupakan yang paling ekonomis, dikarenakan indeks koefisien harga satuan upah dan bahan yang kecil. Sehingga mempengaruhi total hasil estimasi biayanya.

4.7 Diagram RAB Metode AHSP 2016 dan SNI 2018

Dari hasil estimasi anggaran biaya yang didapat rekapitulasinya dengan metode AHSP 2016 dan SNI 2018 dapat dibuat dalam bentuk grafik yang berdasarkan Tabel 6. Grafik tersebut dapat dilihat pada Gambar 1 yang menunjukkan selisih hasil estimasi anggaran biaya dari metode AHSP 2016 dan SNI 2018.



Sumber: Penulis, 2023

Gambar 1. Diagram RAB Metode AHSP 2016 dan SNI 2018

Selisih rekapitulasi anggaran biaya paling rendah ditunjukkan pada hasil rekapitulasi SNI 2018 yang disimbolkan dengan warna merah.

5. PENUTUP

Dari hasil perhitungan pada pembahasan Tugas Akhir tentang Rencana Anggaran Biaya dengan Menggunakan Metode AHSP 2016 Dan SNI 2018 Pada Proyek Pembangunan Gedung Madrasah Ibtidaiyah Negeri 5 Kabupaten Maluku Tengah, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

5.1. Kesimpulan

Dari hasil perhitungan pada pembahasan Tugas Akhir tentang Rencana Anggaran Biaya dengan Menggunakan Metode AHSP 2016 Dan SNI 2018 Pada Proyek Pembangunan Gedung Madrasah Ibtidaiyah Negeri 5 Kabupaten Maluku Tengah, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil akhir dari penelitian menunjukkan bahwa hasil perhitungan estimasi anggaran biaya pada pembangunan gedung Madrasah Ibtidaiyah Negeri 5 Kabupaten Maluku Tengah dengan menggunakan metode AHSP 2016 sebesar Rp.2.891.000.000, sedangkan hasil perhitungan

estimasi anggaran biaya menggunakan metode SNI 2018 sebesar Rp.2.615.500.000.

2. Dari hasil perhitungan menunjukkan bahwa Sesilih dalam estimasi anggaran biaya pada pembangunan Gedung Madrasah Ibtidaiyah Negeri 5 Kabupaten Maluku Tengah dengan menggunakan metode AHSP 2016 dan SNI 2018 sebesar Rp.275.500.000. Dengan presentase selisih sebesar 9,53%.

5.2. Saran

Dalam proses perhitungan harga satuan pekerjaan sebaiknya dilakukan dengan lebih teliti, khususnya pada pemilihan metode perhitungan yang tepat dan yang masih berlaku, sehingga hasil perhitungan yang diperoleh dapat dipertanggung jawabkan. Pihak terkait perlu mengkaji lebih lanjut mengenai nilai indeks koefisien yang distandarkan, sehingga hal ini tidak merugikan ataupun menguntungkan salah satu pihak.

DAFTAR PUSTAKA

- Alami, N., Aziz, U. A., & Margiarti, D. (2021). **Studi Komparasi Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Antara Metode Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Dan Standar Nasional Indonesia (SNI)**. Jurnal Surya Beton, 10-19.
- Asmaroni, D., & Wahyuni, S. (2021). **Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Dengan Menggunakan Metode Analisa Standart Kementerian PUPR Tahun 2016 Dan SNI Tahun 2018 Pada Proyek Pembangunan Kantor Djarum DSO (DISTRICK SALES OFFICE) Di Kota Pamekasan**. Jurnal Rekayasa Teknik Sipil Universitas Madura, 25-29.
- Fajar, M., Abdurrahman, H., & Cahyadi, H. (2022). **Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Berdasarkan SNI 2016 Dengan SNI 2018 (Studi Empiris Pembangunan Gedung Panggung Ruang Terbuka Publik Rantau Baru Kabupaten Tapin)**. Repository UNISKA, 2018. <http://eprints.uniska-bjm.ac.id/id/eprint/9200>
- Ir. A Soedradjat S. (1984). **Analisa (cara modern) Anggaran Biaya Pelaksanaan**. NOVA.
- Krisnawan, D. C., & Agustapraja, H. R. (2020). **Perbandingan Anggaran Biaya Pembangunan Gedung Dengan Menggunakan Nilai Bow, Sni Dan Harga Pasar (Studi Kasus Di Gedung Pasca Sarjana Unisla)**. (Journal of Civil Engineering, Building and Transportation), 81-84.
- Ratag, K. A., Malingkas, G. Y., & Tjakra, J. (2021). **Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Antara Metode SNI Dengan Metode AHSP**

- Pada Proyek Gedung Pendidikan Fakultas Teknik.** Tekno, 19(79), 299–305.
- Sekarsari, D., Mangare, J. B., & Ingikiriwang, R. L. (2018). **Analisis Perbandingan Biaya Nyata Dengan Sni, Pembangunan Ruko Di Daerah Sorong Papua Barat Terhadap Daerah Manado Sulawesi Utara.** Jurnal Sipil Statik, 6(12), 1113–1118.
- SIBURIAN, D., Kritiana, W., & Happy P, V. (2022). **Analisis Perbandingan Estimasi Biaya Menggunakan Metode Sni 2017 Dan Ahsp 2016 (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu Universitas Palangka Raya).** Jurnal Ilmiah Teknik Sipil TRANSUKMA, 4(2), 138–143. <https://doi.org/10.36277/transukma.v4i2.105>
- Sumartini, wa ode, & Sanjaya, F. (2022). **Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Pembangunan Lantai Pondasi Rumah Tinggal Ditinjau Dari Aspek Ekonomis.** 12(2), 83–91.
- Undang – Undang (UU) Nomor 7 Tahun 2021 tentang **Harmonisasi Peraturan Perpajakan.** Diakses tanggal 24 Juni 2023 dari