

# Analisis Komparatif Rencana Anggaran Biaya Menggunakan AHSP 2016 dan AHSP 2023 pada Proyek Gedung *Islamic Center* Kabupaten Batang

Jamal<sup>1</sup>, Muhammad Rezki Ian<sup>2</sup>, Amanda Aisyah Fitri<sup>3</sup>, Anes Hermawan<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Teknik Sipil, Universitas Selamat Sri

Jl. Soekarno-Hatta Km. 03, Tambakrejo, Kec. Patebon, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah

<sup>1</sup>E-mail: jamalnuralim@gmail.com

*Abstract* — The Budget Plan (RAB) is a crucial component in construction project planning as it determines the required funding for project execution. The Unit Price Analysis (AHSP) serves as the basis for calculating labor, material, and equipment costs. This study aims to compare the RAB calculation results for the construction of the Islamic Center Building in Batang Regency using AHSP 2016 and AHSP 2023. The research employed a quantitative comparative approach by analyzing cost estimates based on identical work volumes. The results indicate significant differences in labor and material coefficients between the two regulations. The total cost based on AHSP 2016 amounted to IDR 11,563,435,000.00, while AHSP 2023 resulted in IDR 9,334,477,000.00. The difference of IDR 2,228,958,000.00 or approximately 19% demonstrates that AHSP 2023 provides more efficient and realistic cost estimates in line with current construction productivity conditions. These findings can serve as a reference for planners and policymakers in preparing construction project budgets.

*Keywords:* AHSP; budget plan; building construction.

*Abstract* — Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan komponen krusial dalam perencanaan proyek konstruksi karena menentukan kebutuhan dana pelaksanaan pekerjaan. Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) digunakan sebagai dasar perhitungan biaya tenaga kerja, material, dan peralatan. Penelitian ini bertujuan membandingkan hasil perhitungan RAB pembangunan Gedung *Islamic Center* Kabupaten Batang menggunakan AHSP 2016 dan AHSP 2023. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik komparatif, yaitu membandingkan hasil estimasi biaya berdasarkan volume pekerjaan yang sama. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan signifikan pada koefisien tenaga kerja dan material antara kedua regulasi. Total biaya berdasarkan AHSP 2016 sebesar Rp11.563.435.000,00, sedangkan berdasarkan AHSP 2023 sebesar Rp9.334.477.000,00. Selisih biaya mencapai Rp2.228.958.000,00 atau sekitar 19%, sehingga AHSP 2023 dinilai lebih efisien dan realistis dalam mencerminkan kondisi produktivitas konstruksi saat ini. Temuan ini dapat menjadi referensi bagi perencana dan pengambil kebijakan dalam penyusunan anggaran proyek konstruksi.

*Kata kunci:* AHSP; rencana anggaran biaya; pembangunan gedung.

## I. PENDAHULUAN

Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan perhitungan total biaya yang dibutuhkan untuk melaksanakan suatu proyek konstruksi berdasarkan volume pekerjaan, harga satuan bahan, upah tenaga kerja, dan biaya peralatan. RAB berfungsi sebagai acuan utama dalam perencanaan, pelaksanaan, serta pengendalian biaya proyek konstruksi. Komponen utama RAB meliputi biaya material, biaya tenaga kerja, biaya peralatan, biaya tidak langsung (*overhead*), dan keuntungan (*profit*). Ketelitian dalam menghitung volume pekerjaan dan harga satuan sangat berpengaruh terhadap keakuratan anggaran biaya proyek.

Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) adalah metode perhitungan biaya untuk setiap satuan pekerjaan konstruksi yang terdiri atas biaya tenaga kerja, material, dan peralatan berdasarkan koefisien tertentu. AHSP digunakan sebagai

pedoman resmi dalam penyusunan RAB, khususnya pada proyek konstruksi pemerintah. Koefisien dalam AHSP mencerminkan produktivitas tenaga kerja serta efisiensi penggunaan material dan peralatan.

Rencana Anggaran Biaya (RAB) disebut bagian penting dalam proses perencanaan proyek konstruksi karena memuat perhitungan volume pekerjaan, harga material, biaya tenaga kerja, serta peralatan yang digunakan. Pada penyusunan RAB diperlukan acuan resmi yaitu Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP). AHSP 2016 merupakan pedoman yang digunakan secara luas hingga diterbitkannya AHSP terbaru pada tahun 2023 melalui Permen PUPR No. 1 Tahun 2023.

Perbedaan regulasi AHSP dapat mempengaruhi hasil perhitungan biaya. Pada proyek pembangunan *Islamic Center* Kabupaten Batang, perencana menggunakan AHSP 2016,

sedangkan regulasi terbaru telah menggunakan AHSP 2023. Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian komparasi untuk mengetahui perbedaan nilai RAB dan menentukan analisa mana yang lebih ekonomis. RAB adalah dokumen yang memuat rincian biaya yang diperlukan untuk melaksanakan proyek konstruksi. Komponen utamanya meliputi biaya material, tenaga kerja, peralatan, *overhead*, dan keuntungan kontraktor. AHSP digunakan sebagai dasar perhitungan biaya pekerjaan yang terdiri dari:

- a) biaya tenaga kerja;
- b) biaya bahan;
- c) biaya peralatan;
- d) koefisien kebutuhan per satuan pekerjaan.

AHSP 2016 ditetapkan melalui Permen PUPR No. 28/PRT/M/2016, sedangkan AHSP 2023 ditetapkan melalui Permen PUPR No. 1 Tahun 2023. Perbedaan utama kedua analisa meliputi:

- a) jumlah komponen bahan dan tenaga kerja;
- b) koefisien pemakaian material;
- c) penyesuaian produktivitas tenaga kerja;
- d) pengelompokan pekerjaan.

AHSP 2023 menyederhanakan beberapa komponen dan memperbarui koefisien sesuai kondisi konstruksi terbaru. AHSP 2016 dan 2023, keduanya memiliki perbedaan dalam menganalisis pekerjaan.

Berdasarkan uraian tersebut penelitian ini bertujuan untuk melakukan kajian dari hasil perhitungan AHSP 2016 dan AHSP 2023 terbaru pada Pembangunan Islamic Center, dengan tujuan dari penelitian ini, yaitu:

- a) Untuk mengetahui perbedaan analisis RAB menggunakan AHSP 2016 dan AHSP 2023 pada pekerjaan proyek Pembangunan Islamic Center di Kabupaten Batang.
- b) Untuk mengetahui nilai yang lebih ekonomis dari perhitungan RAB menggunakan AHSP 2016 dan AHSP 2023 pada pekerjaan proyek Pembangunan Islamic Center di Kabupaten Batang.

## II. METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada proyek pembangunan Gedung Islamic Center yang berlokasi di Desa Banyuputih, Kecamatan Banyuputih, Kabupaten Batang, Jawa Tengah. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode komparatif.

### 2.1 Variabel Penelitian

Variabel bebas meliputi metode AHSP (2016 dan 2023), volume pekerjaan, harga satuan material, dan upah tenaga kerja. Variabel terikat berupa nilai rencana anggaran biaya proyek.

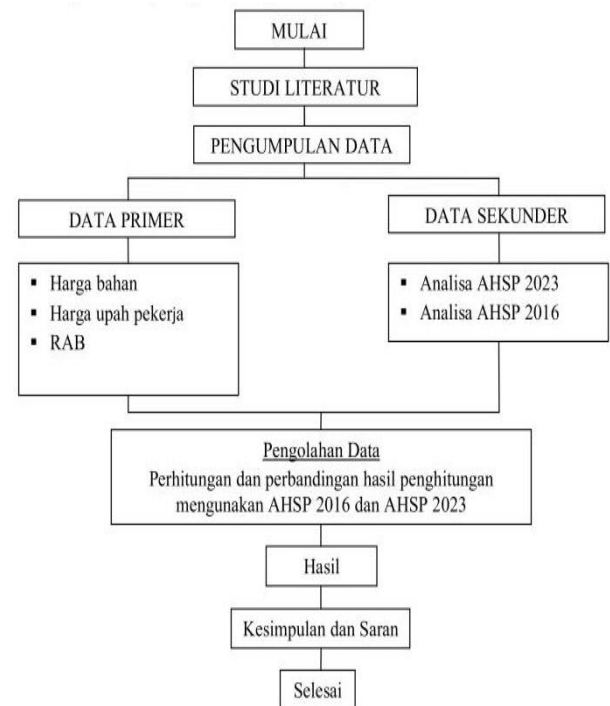
### 2.2 Sumber Data

Data primer berupa harga satuan material dan upah tenaga kerja tahun 2024 Kabupaten Batang diperoleh dari penyedia jasa konstruksi setempat. Data sekunder meliputi gambar kerja, RAB perencana, dokumen AHSP 2016 dan AHSP 2023, serta regulasi Kementerian PUPR terkait.

### 2.3 Tahapan Analisis

Tahapan penelitian meliputi:

- a) Pengumpulan data volume pekerjaan dari dokumen RAB perencana;
- b) Identifikasi harga satuan material, upah tenaga kerja, dan biaya peralatan;
- c) Perhitungan biaya pekerjaan menggunakan AHSP 2016;
- d) Perhitungan biaya pekerjaan menggunakan AHSP 2023;
- e) Perbandingan hasil kedua perhitungan untuk mengetahui selisih dan tingkat efisiensi biaya.



Gambar 1. Alur penelitian

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Perhitungan RAB

Penelitian ini dilakukan di pekerjaan DED *Islamic Center* dengan sumber dana berasal dari APBD Kabupaten Batang dengan nilai bangunan sebesar Rp. 9.793.994.000,00. Pengumpulan data berupa RAB, harga satuan bahan dan harga

upah kerja diperoleh dari CV. Dirga Fasad, sedangkan analisa AHSP 2016 dan AHSP 2023 diperoleh dari website jaringan dokumentasi dan informasi hukum Kementerian PUPR. Hasil perhitungan rencana anggaran biaya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil perhitungan pengolahan data pekerjaan

No	Pekerjaan	Jumlah Harga AHSP 2016	Jumlah Harga AHSP 2023
1	Pekerjaan Persiapan	Rp. 1.150.000,00	Rp. 1.150.000,00
2	Pekerjaan Tanah	Rp. 143.523.043,83	Rp. 135.110.294,44
3	Pekerjaan Pondasi Batu Belah	Rp. 21.210.737,47	Rp. 25.636.367,48
4	Pekerjaan Beton Bertulang	Rp. 5.163.027.314,54	Rp. 3.364.395.202,35
5	Pekerjaan Lantai	Rp. 687.077.666,66	Rp. 680.407.089,81
6	Pekerjaan Plafon	Rp. 229.735.267,36	Rp. 229.055.129,49
7	Pekerjaan Dinding	Rp. 2.608.480.826,24	Rp. 2.484.603.267,36
8	Pekerjaan Pintu dan Jendela	Rp. 476.777.831,82	Rp. 477.042.830,13
9	Pekerjaan Atap	Rp. 485.325.317,81	Rp. 406.541.897,17
10	Pekerjaan Sanitasi dan Plumbing	Rp. 391.449.974,00	Rp. 411.109.056,60
11	Pekerjaan Elektrikal	Rp. 209.751.740,00	Rp. 194.387.704,50
	Jumlah Total	Rp. 10.417.509.719,74	Rp. 8.409.438.819,53
	PPN 11%	Rp. 1.145.926.069,17	Rp. 925.038.272,35
	Grand Total	Rp. 11.563.435.788,91	Rp. 9.334.477.111,88
	Pembulatan	Rp. 11.563.435.000,00	Rp. 9.334.477.000,00

#### 3.2 Analisis Perbandingan

Berdasarkan tabel perbandingan hitungan pengolahan data pekerjaan antara metode analisa AHSP 2016 dan AHSP 2023 diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Penghitungan menggunakan analisa AHSP 2016 Rp. 11.563.435.000,00 (sebelas miliar lima ratus enam puluh tiga juta empat ratus tiga puluh lima rupiah).
2. Penghitungan menggunakan analisa AHSP 2023 Rp. 9.334.477.000,00 (sembilan miliar tiga ratus tiga puluh empat juta empat ratus tujuh puluh tujuh ribu rupiah). beton menggunakan standar deviasi dan koefisien variasi.

Selisih estimasi rencana anggaran pada kedua metode sebagai berikut.

1. Perhitungan selisih metode AHSP 2016 dengan AHSP 2023, yaitu:

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Rp.11.563.435.000,00} - \text{Rp.9.334.477.000,00}}{\text{Rp.11.563.435.000,00}} \\
 &= \frac{\text{Rp.2.228.958.000,00}}{\text{Rp.11.563.435.000,00}} \times 100\% \\
 &= 19\%
 \end{aligned}$$

2. Perhitungan selisih metode AHSP 2023 dengan AHSP 2026, yaitu:

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Rp.9.334.477.000,00} - \text{Rp.11.563.435.000,00}}{\text{Rp.9.334.477.000,00}} \\
 &= \frac{-\text{Rp.2.228.958.000,00}}{\text{Rp.9.334.477.000,00}} \times 100\% \\
 &= -24\%
 \end{aligned}$$

Hal ini menunjukkan perbandingan pekerjaan dari AHSP 2016 dan 2023. AHSP 2016 menggunakan koefisien yang cenderung lebih besar dengan anggapan produktivitas tenaga kerja yang lebih rendah. Sebaliknya, AHSP 2023 telah disesuaikan dengan perkembangan teknologi konstruksi dan metode kerja yang lebih efisien sehingga koefisien tenaga kerja dan material menjadi lebih kecil.

Pada pekerjaan struktur seperti pekerjaan tanah, pondasi, beton, pembesian, dan bekisting, AHSP 2023 menunjukkan nilai biaya yang lebih rendah dibandingkan AHSP 2016. Hal ini disebabkan oleh penyederhanaan jenis tenaga kerja dan penyesuaian koefisien produktivitas. Dengan demikian, AHSP 2023 dinilai lebih realistis menggambarkan kondisi pekerjaan struktur di lapangan saat ini.

Pada pekerjaan arsitektur, perbedaan biaya cukup signifikan. AHSP 2016 menghasilkan biaya lebih tinggi akibat penggunaan

koefisien bahan dan tenaga kerja yang lebih besar. AHSP 2023 memberikan efisiensi melalui pembaruan metode pemasangan material finishing, sehingga total biaya pekerjaan arsitektur menjadi lebih rendah. Pada pekerjaan MEP, AHSP 2023 menunjukkan efisiensi biaya pada pekerjaan instalasi listrik, sanitasi, dan plumbing. Hal ini disebabkan oleh penyederhanaan komponen analisis serta penyesuaian kebutuhan tenaga kerja dan peralatan. Berdasarkan data perhitungan dapat dijelaskan perbedaan sebagai berikut.

1. Perbedaan koefisien yaitu AHSP 2023 memiliki kecenderungan koefisien yang lebih kecil sehingga menurunkan total biaya.
2. Efisiensi material dan tenaga kerja adalah pembaruan koefisien pada AHSP 2023 mencerminkan produktivitas yang lebih realistis.
3. Perubahan komponen peralatan, beberapa item peralatan dalam AHSP 2023 mengalami penyederhanaan.

Hasil akhir adalah AHSP 2023 lebih ekonomis karena menurunkan total biaya sebesar 2,2 miliar rupiah.

#### IV. KESIMPULAN

1. Ada perbedaan dalam komponen biaya, faktor material, tenaga kerja, dan alat pada metode AHSP 2016 dan AHSP 2023.
2. Total perhitungan yang diperoleh dengan pendekatan AHSP 2023 menunjukkan angka yang lebih rendah sebesar Rp. 9.334.477.000,00 daripada AHSP 2016 sebesar Rp. 11.563.435.000,00.
3. Pendekatan AHSP 2023 menunjukkan efisiensi biaya lebih baik dengan selisih sebesar Rp. 2.228.958.000,00 sehingga dinilai lebih ekonomis.
4. Temuan dari studi ini dapat dimanfaatkan sebagai acuan dalam proses penilaian untuk penyusunan anggaran proyek baik dari sektor pemerintah maupun swasta.

#### 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). *Surya Beton: Jurnal Ilmu Teknik Sipil*, 5(1), 10–19.
- Ashworth, A. (1988). *Cost studies of buildings*. Longman Scientific & Technical.

- Barokah, S. (2022). *Analisis perbandingan estimasi biaya pelaksanaan pekerjaan pelat beton didasarkan peraturan Menteri PUPR 2016, SNI 2008 dan AHSP 2020 pada konstruksi gedung (Studi kasus: Proyek pembangunan Rumah Susun Polsek Menteng—Jakarta Pusat)* (Disertasi doktor, Universitas Mercu Buana Jakarta).
- Ibrahim, R. (1993). *Rencana dan estimate real of cost*. Jakarta.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2016). *Peraturan Menteri PUPR Nomor 28/PRT/M/2016 tentang pedoman analisis harga satuan pekerjaan bidang pekerjaan umum*.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2023). *Peraturan Menteri PUPR Nomor 1 Tahun 2023 tentang pedoman pengawasan penyelenggaraan jasa konstruksi*.
- Nugraha, G. Y., Lendra, L., Puspasari, V. H., & Cahyanti, T. W. A. (2023). Analisis perbandingan RAB bangunan gedung dengan AHSP 2016 dan AHSP 2022. *Musamus Journal of Civil Engineering*, 5(2), 56–60.
- Nurchayani, D., & Sari, S. N. (2023). Analisis perbandingan biaya pembangunan rumah konvensional 1 lantai tipe 40 menggunakan AHSP 2016 dan AHSP 2022 (Studi kasus: Rumah di Triharjo, Kabupaten Sleman). *Jurnal Ilmiah Teknik Unida*, 4(1), 191–202.
- Saputri, R. S., & Putri, N. F. (2017). *Perhitungan RAB konstruksi*.
- Soedradjat, A. (1984). *Analisa (cara modern) anggaran biaya pelaksanaan*. Jakarta.
- Wibisono, T. M. (2019). *Estimasi biaya proyek konstruksi*. Data proyek Islamic Center Kabupaten Batang. (2021–2024). *Dokumen internal proyek*.