

**PERBANDINGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA MENGGUNAKAN  
METODE BOW, SNI 2008 DAN AHSP 2022  
(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Masjid Dprd Provinsi Sumatera Barat)**

**M. Giatman<sup>1</sup>, Putra Wijaya<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

<sup>2</sup>Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

Email: [putrawijaya9600@gmail.com](mailto:putrawijaya9600@gmail.com)

**Abstrak:** Dalam menghitung besar anggaran biaya pada suatu proyek pembangunan, dibutuhkan analisa perhitungan harga satuan pekerjaan. Selama ini di Indonesia berpedoman menggunakan analisa BOW, SNI dan AHSP dalam menghitung harga satuan pekerjaan. Dari ketiga metode tersebut terdapat perbedaan yang nantinya akan berpengaruh pada hasil perhitungan rencana anggaran biaya. Untuk mengetahui metode mana yang lebih ekonomis dan efektif sebagai dasar perhitungan bagi pihak tertentu untuk menyusun rencana anggaran biaya proyek, maka diperlukan studi komparasi. Dalam penelitian ini metode Analisa harga satuan yang digunakan ialah metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022. Dari hasil estimasi tersebut diperoleh besar biaya berdasarkan metode analisa BOW yaitu sebesar Rp. 4.566.043.000,00,- berdasarkan metode analisa SNI 2008 yaitu sebesar Rp. 385.300.000,00,- dan berdasarkan metode analisa AHSP 2022 ialah sebesar Rp. 3.437.730.000,00,-. Dengan persentase perbandingan 1,53 % metode AHSP 2022 lebih besar dari metode SNI 2008 dan 24,7% metode BOW lebih besar dari pada metode AHSP 2022. Diantara ketiga metode tersebut, metode SNI 2008 merupakan yang paling ekonomis karena hasil anggaran biaya yang diperoleh lebih kecil dibandingkan metode AHSP 2022 dan BOW.

**Kata Kunci:** RAB, BOW, SNI 2008, AHSP 2022

**Abstract:** In calculating the amount of the cost budget for a development project, an analysis of the calculation of the unit price of work is needed. So far in Indonesia guided by using BOW, SNI and AHSP analysis in calculating the unit price of work. Of the three methods, there are differences that will later affect the results of the calculation of the cost budget plan. To find out which method is more economical and effective as a basis for calculations for certain parties to prepare a project cost budget plan, a comparative study is needed. In this study, the unit price analysis method used is the BOW, SNI 2008 and AHSP 2022 methods. From the results of this estimation, the cost based on the BOW analysis method is Rp. 4,566,043,000.00,- based on the SNI 2008 analysis method, which is Rp. 385,300,000.00, - and based on the AHSP 2022 analysis method is Rp. 3,437,730,000.00,-. With a percentage ratio of 1.53% of the 2022 AHSP method is greater than the 2008 SNI method and 24.7% of the BOW method is greater than the 2022 AHSP method. Among the three methods, the SNI 2008 method is the most economical because the budget results obtained are smaller than the AHSP 2022 and BOW methods.

**Keywords:** RAB, BOW, SNI 2008, AHSP 2022

## **PENDAHULUAN**

Rencana Anggaran Biaya (RAB) ialah suatu hal penting dalam melaksanakan suatu bisnis atau proyek karena menjadi dasar pembuatan suatu kerangka pendukung dan sistem atas biaya-biaya

yang akan ditimbulkan. Rencana anggaran biaya diharapkan untuk dapat menentukan biaya suatu proyek seperti upah, bahan, dan berbagai biaya yang terkait dengan penyelenggaraan proyek. (Alami et al., 2021).

Rencana anggaran biaya ialah suatu asumsi pengeluaran dana yang akan dihabiskan dalam melaksanakan pekerjaan konstruksi yang bergantung pada gambar kerja. Dalam penerapannya di lapangan, RAB ialah alat untuk menentukan besarnya biaya yang dikeluarkan untuk menyelesaikan pekerjaan secara langsung sesuai dengan yang telah diselenggarakan. RAB ialah perhitungan keseluruhan biaya bahan material, upah pekerja, dan biaya yang berkaitan dengan pelaksanaan proyek dalam volume pekerjaan. (Pohan et al., 2023), (Lantang et al., 2014), (Agus Susanti, 2018).

RAB bertujuan untuk menentukan biaya suatu komponen atau bagian pekerjaan sebagai pedoman pengeluaran biaya selama tahap konstruksi. Hal ini juga bertujuan agar proyek yang dikerjakan bisa berjalan dengan baik dan sesuai yang diinginkan. RAB juga bisa menetapkan biaya item pekerjaan sebagai acuan kebutuhan biaya selama fase transformasi pelaksanaan. Selain itu, proyek yang dikerjakan harus dilakukan dengan sukses dan produktif. (Pojjiah, 2022).

Kemajuan kegiatan pembangunan menyiratkan bahwa jangkauan pekerjaan pembangunan juga semakin luas. Cakupan pekerjaan pembangunan sendiri mengandung unit kerja tertentu yang tidak dapat disamakan. proyek ini memerlukan suatu rencana anggaran biaya yang bertujuan untuk memperkirakan besar biaya pembangunan pada proyek. Sementara itu, untuk menetapkan satuan biaya pekerjaan pembangunan dibutuhkan satuan acuan yang mendasar. Acuanya adalah analisa harga satuan pekerjaan. Sistem analisa yang dikenal pertama kali ialah analisa metode BOW, yang selanjutnya dikeluarkan analisa SNI (Standar Nasional Indonesia) dan berkelanjutan dikeluarkannya metode analisa AHSP (analisa harga satuan pekerjaan) yang dikeluarkan oleh PERMEN PUPR. (Pengadaan, 2019), (Prime360, 2023), (Recon, 2020),

Analisa BOW dikeluarkan sejak zaman pemeritahan Belanda yang ditetapkan oleh Dir BOW pada tanggal 28 Februari 1921. Pada Analisa ini, banyak menggunakan peralatan sederhana seperti palu, cetok, gergaji, cangkul dan lain sebagainya sehingga sampai sekarang pemerintah masih ada menggunakan Analisa BOW untuk menghitung anggaran biaya suatu proyek pembangunan yang sederhana. (Putra & Affandy, 2017), (Muzaki, 2020).

SNI merupakan pembaharuan dari metode BOW yang bertujuan untuk mengikuti perubahan

teknologi konstruksi. SNI dikeluarkan pada tahun 1994 oleh Pusat penelitian dan Pengembangan Permukiman (Puslitbang Permukiman), diama penelitian tersebut dilakukan sejak tahun 1988 untuk memperoleh metode analisis SNI ini. Untuk menghitung harga setiap pekerjaan harus berdasarkan pada gambar kerja, rencana kerja dan syarat-syarat yang telah ditetapkan. Perhitungan nilai indeks bahan pada metode SNI sudah diberikan toleransi sebesar 15% - 20%, yang didalamnya termasuk angka susut, dimana besarnya tergantung dari jenis-jenis bahan. (Juansyah et al., 2017), (Roehman, 2011).

AHSP ialah analisa harga satuan pekerjaan yang ditetapkan oleh pemerintah untuk saat ini. AHSP merupakan pekerjaan menghitung keperluan biaya pekerjaan yang meliputi upah tenaga kerja, harga bahan material, dan biaya peralatan untuk memperoleh satuan harga setiap jenis item pekerjaan di konstruksi. Penerapan AHSP dalam pelaksanaan konstruksi terintegrasi mengacu pada HSP Pekerjaan Konstruksi serupa atau tipikal yang sudah dikerjakan sebelumnya dan disesuaikan dengan kondisi karakteristik pekerjaan. Penerapan AHSP dalam pekerjaan pembangunan yang bersifat ketenagakerjaan mempertimbangkan jenis pekerjaan, teknik pelaksanaan, kemampuan dan keperluan tenaga kerja. (Muzaki, 2019), (Mudjisantosa, 2023).

Dalam suatu proyek, Kontraktor pelaksana akan membuat perhitungan RAB sebagai pengajuan penawaran biaya untuk menyelesaikan pekerjaan proyek pembangunan. Dalam membuat RAB dibutuhkan metode analisa untuk mendapatkan harga satuan setiap unit pekerjaan. Untuk saat ini metode analisa yang ditetapkan sebagai acuan dalam menghitung harga satuan pekerjaan yaitu Metode AHSP (Analisa Harga Satuan Pekerjaan) yang dikeluarkan oleh PERMEN PUPR. Akan tetapi, sering pula pihak-pihak kontraktor atau pemborong menggunakan metoda mereka sendiri dalam menghitung biaya satuan pekerjaan yang berpedoman pada pengalaman pekerjaannya yang telah diselesaikan terdahulu. (Pilutomo, 2020).

Diantara beberapa meode tersebut, tentunya metode versi terbaru yang lebih efektif digunakan yaitu Metode AHSP yang telah disesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan teknologi zaman sekarang. Meskipun Begitu, metode BOW maupun SNI masih dapat diterapkan atau diusulkan sebagai harga penawaran pekerjaan. Seperti kenyataannya dilapangan tidak semua item pekerjaan yang harus dikerjakan menggunakan tegnologi modern, contohnya seperti pekerjaan yang berskala kecil

masih bisa dikerjakan secara menggunakan peralatan sederhana dan akan lebih mahal jika menggunakan teknologi seperti alat berat. Maka Metode SNI dan BOW yang merupakan versi lama masih dapat digunakan tergantung dari sudut pandang pengguna atau pelaksana untuk menghitung anggaran biaya yang menurutnya lebih efektif dan memperoleh keuntungan. Pada suatu proyek tertentu.

### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang diterapkan dalam menyelesaikan masalah ini ialah penelitian komparatif. Penelitian ini merupakan suatu analisis yang bersifat membandingkan keberadaan satu variabel atau lebih pada dua sampel yang berbeda atau lebih pada waktu yang berbeda.

Objek dalam penelitian ini ialah rencana anggaran biaya pembangunan Masjid DPRD Provinsi Sumatera Barat yang mencakup pekerjaan Struktur dan Arsitektur.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu dokumen-dokumen proyek dari pihak kontraktor dan dokumen-dokumen pemerintah dari internet. Data primer diperoleh secara langsung, yaitu untuk mendapatkan informasi mengenai proyek yang akan diteliti, penulis langsung melakukan pengamatan dilapangan dan memperoleh data-data yang dibutuhkan dari pihak kontraktor. sedangkan data sekunder diperoleh secara tidak langsung seperti mengumpulkan data yang diperoleh dari jurnal-jurnal dan website yang berkaitan dengan penelitian penulis untuk menambah refrensi dan sumber rujukan penelitian.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil yang diperoleh dari perhitungan harga satuan pekerjaan yang dihitung menggunakan metoda analisa BOW pada tabel 1, analisa SNI 2008 pada tabel 2 dan analisa AHPS 2022 pada tabel 3.

**Tabel 1. Rekapitulasi Anggaran Biaya Berdasarkan Metode BOW**

No	Uraian Pekerjaan	Metode BOW
1	Pekerjaan Struktur - Pekerjaan Kolom - Pekerjaan Balok - Pekerjaan Plat - Pekerjaan Tangga - Pekerjaan Dinding Geser	Rp. 915.680.068,51 Rp. 958.262.946,82 Rp. 1.303.517.129,54 Rp. 94.397.387,63 Rp. 338.438.754,57
2	Pekerjaan Arsitektur - Pekerjaan Dinding	Rp. 199.061.676,38 Rp. 338.739.114,70

	- Pekerjaan Plesteran & Pelapis Dinding - Pekerjaan Lantai - Pekerjaan Pengecatan	Rp. 290.420.610,49 Rp. 89.880.306,20
3	Pekerjaan Rumah Pompa	Rp. 37.645.147,29
	Total	Rp. 4.566.043.142,14
	Dibulatkan	Rp. 4.566.043.000,00

Sumber: Hasil Analisis Data

**Tabel 2. Rekapitulasi Anggaran Biaya Berdasarkan Metode SNI 2008**

No	Uraian Pekerjaan	Metode SNI 2008
1	Pekerjaan Struktur - Pekerjaan Kolom - Pekerjaan Balok - Pekerjaan Plat - Pekerjaan Tangga - Pekerjaan Dinding Geser	Rp. 622.302.525,02 Rp. 646.468.896,26 Rp. 989.098.130,99 Rp. 63.569.687,58 Rp. 258.523.676,22
2	Pekerjaan Arsitektur - Pekerjaan Dinding - Pekerjaan Plesteran & Pelapis Dinding - Pekerjaan Lantai - Pekerjaan Pengecatan	Rp. 146.250.484,90 Rp. 308.033.898,42 Rp. 245.207.616,91 Rp. 78.495.459,08
3	Pekerjaan Rumah Pompa	Rp. 27.349.703,48
	Total	Rp. 3.385.300.078,87
	Dibulatkan	Rp. 3.385.300.000,00

Sumber: Hasil Analisis Data

**Tabel 3. Rekapitulasi Anggaran Biaya Berdasarkan Metode AHSP 2022**

No	Uraian Pekerjaan	Metode AHSP 2022
1	Pekerjaan Struktur - Pekerjaan Kolom - Pekerjaan Balok - Pekerjaan Plat - Pekerjaan Tangga - Pekerjaan Dinding Geser	Rp. 638.739.077,78 Rp. 663.363.352,74 Rp. 999.388.166,75 Rp. 65.179.188,97 Rp. 265.698.602,61
2	Pekerjaan Arsitektur - Pekerjaan Dinding - Pekerjaan Plesteran & Pelapis Dinding - Pekerjaan Lantai - Pekerjaan Pengecatan	Rp. 146.250.484,90 Rp. 308.033.898,42 Rp. 245.207.616,91 Rp. 78.516.595,57
3	Pekerjaan Rumah Pompa	Rp. 27.353.118,17
	Total	Rp. 3.437.730.102,82
	Dibulatkan	Rp. 3.437.730.000,00

Sumber: Hasil Analisis Data

Setelah melakukan perhitungan harga satuan pekerjaan menggunakan analisa metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022, terdapat perbedaan hasil anggaran biaya diantara ketiga metode tersebut, pada metode BOW anggaran biaya yang didapatkan sangat tinggi dibandingkan dengan metode AHSP 2022 dan SNI 2008. Dikarenakan perbedaan nilai indeks upah dan bahan pada BOW yang tinggi sehingga harga satuan pekerjaannya juga melambung tinggi, hal itu terjadi karena tingkat keahlian tukang-tukang pada zaman itu berbeda dengan tukang pada sekarang ini yang sudah banyak memiliki kompetensi keahlian dan metode kerja yang dapat mempersingkat waktu sehingga nilai indeks koefisien pada metode AHSP 2022 maupun SNI 2008 sudah disesuaikan dengan perkembangan zaman.

Sedangkan perbedaan antara analisa AHSP 2022 dengan SNI 2008 tidak terlalu besar, perbedaan yang terdapat di antara kedua metode ini yaitu pada pekerjaan beton, dimana metode AHSP 2022 sudah terdapat penggunaan alat berat seperti *concrete pump* yang tujuannya untuk mempermudah dan mempersingkat waktu pekerjaan walaupun biayanya lebih mahal akan tetapi dalam proyek pembangunan gedung, metode ini AHSP 2022 akan menjadi lebih efektif digunakan karena akan mempermudah dan mempersingkat waktu pekerjaan sehingga dapat menghasilkan mutu yang baik.

## KESIMPULAN

Dari hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa besar estimasi anggaran biaya pembangunan Masjid DPRD Provinsi Sumatera Barat menggunakan metode analisa AHSP 2022 yaitu senilai Rp. 3.437.730.000,00,- selanjutnya besar estimasi anggaran biaya dengan menggunakan metode analisa SNI 2008 yaitu senilai Rp. 3.385.300.000,00,- dan besar estimasi anggaran biaya menggunakan metode BOW yaitu senilai Rp. 4.566.043.000,00,-

Dari hasil perhitungan tersebut, didapatkan selisih biaya yang diperoleh antara metode AHSP 2022 dengan SNI 2008 sebesar Rp. 52.430.000,00,- atau sekitar 1,53% dimana metode AHSP 2022 lebih mahal dari pada SNI 2008. Selanjutnya selisih biaya antara metode BOW dengan AHSP 2022 yaitu sebesar Rp. 1.128.313.000,00,- atau sebesar 24,7% dimana metode BOW jauh lebih mahal dibandingkan dengan metode AAHSP 2022.

Dari hasil perhitungan rencana anggaran proyek Pembangunan Masjid DPRD Provinsi Sumatera Barat dari ketiga metode tersebut, diperoleh hasil estimasi biaya yang paling murah yaitu dengan metode SNI 2008, akan tetapi untuk pekerjaan

yang berskala besar, metode yang lebih efektif dan efisien digunakan yaitu metode AHSP 2022 dikarenakan pada metode AHSP 2022 ini sudah terdapat koefisien penggunaan alat berat yang dapat mempercepat menyelesaikan pekerjaan dengan hasil yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Susanti, O. (2018). *Relevansi Materi Pembelajaran Rencana Anggaran Biaya Dengan Materi Pada Dunia Usaha Atau Dunia Industri Di SMK N 1 Batipuh*. 5(3).
- 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 )*. 5.
- Juansyah, Y., Oktarina, D., & Zulfiqar, M. (2017). Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Bangunan Menggunakan Metode Sni Dan Bow (Studi Kasus : Rencana Anggaran Biaya Bangunan Gedung Kwarda Pramuka Lampung ). *Jurnal Rekayasa, Teknologi, Dan Sains*, 1(1), 1–5. <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/teknologi/article/view/1-5>
- Lantang, F. N., Sompie, B. F., Malingkas, G. Y., Teknik, F., Teknik, J., Universitas, S., & Ratulangi, S. (2014). *Perencanaan Biaya Dengan Menggunakan Perhitungan Biaya Nyata Pada Proyek Perumahan ( Studi Kasus Perumahan Green Hill Residence )*. 2(2).
- Lararenjana, E. (2021). *Ketahui Kepanjangan RAB serta Tujuan dan Fungsinya*. Merdeka.Com. <https://www.merdeka.com/jatim/ketahui-kepanjangan-rab-serta-fungsi-dan-contohnya-simak-penjelasan-kln.html>
- Mudjisantosa. (2023). *Analisis Harga Satuan Pekerjaan atau AHSP Pekerjaan Konstruksi*. Mudjisantosa Training and Consulting. <https://mudjisantosa-training.com/analisis-harga-satuan-pekerjaan-atau-ahsp-pekerjaan-konstruksi/12599/>
- Muzaki, L. (2019). *Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) dan Cara Menghitungnya*. Pengadaan. <https://www.pengadaanbarang.co.id/2019/09/ahsp.html>
- Muzaki, L. (2020). *Perbedaan Analisa BOW, SNI dan Kontraktor*. Pengadaan. <https://www.pengadaanbarang.co.id/2020/01/ini-lho-perbedaan-analisa-bow-sni-dan-kontraktor.html>
- Pengadaan. (2019). *Analisa BOW dan SNI dalam Penyusunan RAB Konstruksi beserta Contoh Perhitungannya*. Pengadaan (Eprocurement).

<https://www.pengadaan.web.id/>

- Pilutomo, B. (2020). *Perbandingan Estimasi Anggaran Biaya Antara Metode BOW, SNI dan Perhitungan Kontraktor*. V(1), 55–66.
- Pohan, A. D., Harahap, S., & Puspita, N. R. (2023). *Analisa Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Berdasarkan Analisa Standar Nasional Indonesia ( SNI ) Dengan Analisa Harga Satuan Pekerjaan ( AHSP ) Pada Pembangunan Perpustakaan Smp Negeri 1 Muara Batang Toru*. 6(1), 77–86.
- Pojiah. (2022). *Mengenal Pengertian Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Fungsinya*. IDMETAFORA.  
<https://idmetafora.com/id/blog/read/1026/Mengenal-Pengertian-Rencana-Anggaran-Biaya-RAB-dan-Fungsinya.html>
- Prime360. (2023). *RAB Adalah: Pengertian, Tujuan, Fungsi & Cara Membuatnya Untuk Bangunan Rumah*. Prime3060.  
<https://www.prime360.id/berita-terbaru/rab-adalah-pengertian-tujuan-fungsi-cara-membuatnya-untuk-bangunan-rumah>
- Putra, M. R., & Affandy, N. A. (2017). *Perbandingan Estimasi Anggaran Biaya Dengan Metode SNI dan BOW*. 2(1), 25–32.
- Recon. (2020). *Metode-metode Dalam Perhitungan Rencana Anggaran Biaya*. Recon.Co.Id.  
<https://recon.co.id/2020/08/06/metode-metode-dalam-perhitungan-rencana-anggaran-biaya/>
- Roehman, F. (2011). *Analisa Harga Satuan Pekerjaan Dengan Metode BOW, SNI, dan Lapangan (Pekerjaan Beton Bertulang Pada Pembangunan Rumah Tinggal Perum Bugel, Jepara)*. 7(1), 14–23.