

## Perbandingan Biaya Pembangunan Rumah: SNI 2008, AHSP 2022 atau Perhitungan Kontraktor?

Ferdinand<sup>1</sup>, Mulia Pamadi<sup>2</sup>

Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Internasional Batam, Indonesia  
E-mail: 2011010.ferdinand@uib.edu

DOI: <https://doi.org/10.38043/telsinas.v6i2.4627>

Received:  
02 Juli 2023

Accepted:  
20 Agustus 2023

Publish:  
25 September 2023

**ABSTRAK:** Untuk merencanakan suatu anggaran proyek, estimator harus mempunyai pedoman metode yang ekonomis dan jelas berlaku di Indonesia. Metode analisa harga satuan pekerjaan adalah pedoman penting dalam merancang dan melaksanakan proyek pembangunan. Dalam konteks negara berkembang seperti Indonesia, yang sedang mengalami pertumbuhan ekonomi dan pembangunan infrastruktur yang pesat, penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi untuk memberikan panduan praktis bagi para praktisi konstruksi dalam memilih metode yang tepat untuk mengestimasi biaya proyek secara efisien. Data anggaran biaya proyek dikumpulkan dari ketiga metode analisa harga satuan pekerjaan yang diuji. Selanjutnya, dilakukan analisis perbandingan antara estimasi biaya yang dihasilkan oleh ketiga metode tersebut. Hasil akhir dari penelitian menunjukkan bahwa perhitungan biaya proyek pembangunan rumah tinggal di perumahan Crown Hill menghasilkan nilai proyek sebesar Rp. 36.987.061 menggunakan metode SNI 2008, sedangkan metode AHSP 2022 menghasilkan nilai Rp. 37.058.831 dan metode perhitungan kontraktor menghasilkan nilai Rp. 31.350.093. Koefisien yang diterapkan dalam metode perhitungan kontraktor memiliki nilai yang paling rendah, sehingga metode ini menghasilkan nilai yang paling *cost-effective* atau ekonomis. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh faktor-faktor seperti pengalaman kontraktor, pengetahuan lokal, efisiensi kerja, serta perbedaan standar dan perkembangan teknologi.

**Kata Kunci:** Analisa; SNI 2008; AHSP 2022; Perhitungan Kontraktor

**ABSTRACT:** To plan a project budget, an estimator must have an economical and clearly applicable method guideline in Indonesia. The method of unit price analysis is an essential guideline in designing and executing construction projects. In the context of a developing country like Indonesia, experiencing rapid economic growth and infrastructure development, this research holds high urgency to provide practical guidance to construction practitioners in choosing the right method for estimating project costs efficiently. Project budget data was collected from the three unit price analysis methods tested. Subsequently, a comparison analysis was conducted among the cost estimates generated by these three methods. The final results of the research show that the cost calculation for the construction of a residential house in the Crown Hill housing estate results in a project value of Rp. 36,987,061 using the SNI 2008 method, while the AHSP 2022 method yields a value of Rp. 37,058,831, and the contractor's calculation method produces a value of Rp. 31,350,093. The coefficients applied in the contractor's calculation method have the lowest values, making this method the most cost-effective. These differences may be due to factors such as contractor experience, local knowledge, work efficiency, as well as differences standards and technological developments.

**Keyword:** Analysis; SNI 2008; AHSP 2022; Contractor Calculation

### I. PENDAHULUAN

Pentingnya penganggaran biaya dalam proyek-proyek konstruksi di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia dan negara-negara lain, sangat krusial untuk berbagai alasan. Di Indonesia, yang merupakan salah satu negara berkembang yang mengalami pertumbuhan ekonomi yang pesat, proyek-proyek konstruksi menjadi semakin penting dalam pembangunan infrastruktur dan ekonomi. Penganggaran biaya yang akurat dan efisien sangat diperlukan mengingat keterbatasan sumber daya finansial dan fisik yang sering ditemui di negara ini. Hal serupa terjadi di negara-negara berkembang lainnya, seperti India, di mana proyek-proyek infrastruktur mencakup pembangunan jalan, bandara, dan fasilitas lainnya yang sangat diperlukan untuk pertumbuhan ekonomi. Penganggaran biaya membantu dalam mengendalikan pengeluaran, mengambil keputusan yang tepat, memastikan kepatuhan terhadap

regulasi, serta menciptakan transparansi dan akuntabilitas dalam penggunaan dana proyek. Selain itu, memiliki peran penting dalam menghindari pemborosan sumber daya berharga dan mengendalikan biaya, yang merupakan tantangan kritis di negara-negara seperti Nigeria dan Indonesia, yang sering menghadapi skandal korupsi terkait dengan proyek infrastruktur. Dengan demikian, penganggaran biaya memiliki peran kunci dalam memastikan kesuksesan proyek konstruksi di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia dan sejumlah negara lain di seluruh dunia [1][2][3].

Proyek konstruksi adalah serangkaian kegiatan sementara yang dilakukan dalam jangka waktu tertentu dan dengan alokasi sumber daya yang terbatas untuk mencapai hasil konstruksi dengan standar kualitas yang tinggi [4]. Dalam usaha mencapai hasil konstruksi yang baik, ada beberapa faktor pendukung yang perlu dipertimbangkan. Dalam proyek konstruksi, terdapat tiga faktor kunci yang harus terpenuhi, yaitu waktu yang sesuai, pengendalian biaya, dan kualitas yang tinggi [5]. Dalam proyek pembangunan dan konstruksi, anggaran biaya memegang peran besar dalam merancang dan pelaksanaan suatu proyek. Dengan pentingnya anggaran biaya dalam suatu proyek, diperlukan perhitungan yang detail sehingga efisiensi dan efektivitas pelaksanaan suatu proyek dalam berjalan dengan lancar.

Rencana Anggaran Biaya (RAB) memiliki peran penting dalam proses proyek karena berfungsi sebagai dasar bagi pembuatan penawaran sistem pembiayaan dan perkiraan biaya yang akan diajukan. RAB diperlukan untuk menghitung total biaya yang diperlukan untuk material, tenaga kerja, dan berbagai biaya terkait lainnya dalam pelaksanaan suatu bangunan atau proyek [6]. Dalam merancang suatu rancangan anggaran biaya (RAB) diperlukan suatu dasar pedoman perhitungan yang disebut analisa harga satuan pekerjaan. Analisa harga satuan pekerjaan dipengaruhi oleh koefisien atau nilai indeks untuk mengetahui analisis harga satuan pada suatu pekerjaan [7].

Dalam penelitian ini, digunakan tiga metode penyusunan biaya perencanaan yaitu : analisa Standar Nasional Indonesia (SNI) 2008, analisa Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2022 dan perhitungan kontraktor. Analisa SNI merupakan analisa yang dikeluarkan oleh Pusat Penelitian Dan Pengembangan Pemukiman dengan Analisa BOW (Burgerlijke Openbare Werken) 1921 sebagai pedoman dasar perancangan. Analisa AHSP diterbitkan oleh kementerian pekerjaan umum dan perumahan rakyat sesuai dengan terbitnya Permen PUPR No. 01 Tahun 2022. Metode ini didasarkan dengan adanya perkembangan teknologi konstruksi saat ini. Analisa kontraktor merupakan hasil analisa yang dihitung sendiri oleh sang kontraktor berdasarkan pengalaman – pengalaman dalam pembangunan proyek konstruksi [8][9]. Penelitian ini akan menggunakan satu proyek pembangunan pondasi rumah tinggal di Perumahan Crown Hill sebagai objek penelitian dengan tujuan untuk menilai akurasi estimasi biaya, membandingkan standar, memilih metode yang tepat, membandingkan dengan penawaran kontraktor, dan memastikan pemilihan standar yang sesuai dalam rangka perencanaan dan penganggaran proyek.

## **II. LANDASAN TEORI**

### **Standar Nasional Indonesia (SNI) 2008**

Standar Nasional Indonesia (SNI) adalah dokumen resmi yang diterbitkan oleh badan standarisasi nasional, diperbarui secara berkala, dan diberi nama sesuai tahun terbitannya, seperti SNI 1998, SNI 2002, dan seterusnya [10]. Prinsip perhitungan harga satuan pekerjaan dengan metode SNI hampir serupa dengan metode BOW, namun ada perbedaan dalam nilai koefisien untuk bahan dan upah tenaga kerja. Metode SNI juga mencakup toleransi sebesar 15% - 20% dalam perhitungan indeks bahan, yang mencakup angka susut dan bergantung pada jenis bahan serta komposisinya

### **Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2022**

AHSP 2016 yang disebutkan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28/PRT/M/2016 telah kedaluwarsa dan digantikan oleh AHSP 2022 yang dijelaskan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 1 Tahun 2022 mengenai pedoman penyusunan perkiraan biaya pekerjaan konstruksi di bidang pekerjaan [11]. Analisis harga satuan pekerjaan adalah panduan awal untuk menghitung anggaran biaya konstruksi yang mencakup jumlah material, tenaga kerja, dan biaya per unit pekerjaan. Harga satuan pekerjaan adalah harga per unit untuk jenis pekerjaan tertentu, berdasarkan komponen bahan, upah tenaga kerja, dan peralatan yang

dibutuhkan. Analisis ini mencakup perhitungan material, upah, tenaga kerja, dan peralatan sesuai menghasilkan koefisien pengali untuk berbagai jenis pekerjaan[12].

### **Perhitungan Kontraktor**

Umunya, kontraktor membuat penawaran harga berdasarkan analisis mereka sendiri yang tidak sepenuhnya mengikuti SNI. Mereka cenderung menghitung harga satuan pekerjaan berdasarkan pengalaman mereka dalam proyek konstruksi sebelumnya, meskipun tetap mempertimbangkan pedoman dari SNI[13].

### **Penelitian Terdahulu**

Dalam penelitian Prasetyo H.S berjudul "Perbandingan Estimasi Anggaran Biaya Dengan Metode SNI 2008, BOW, AHSP 2016 Dan Estimasi Kontraktor pada Proyek Pembangunan Kantor Pengelola dan Laboratorium Tempat Pemrosesan Akhir di Kabupaten Humbang Hasundutan," penelitian bertujuan membandingkan estimasi anggaran biaya konstruksi dengan metode analisa harga satuan yang berbeda, yaitu BOW, SNI 2008, AHSP 2016, dan perhitungan kontraktor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa estimasi anggaran biaya dengan metode SNI 2008 sekitar Rp. 523.989.192,59, BOW sekitar Rp. 563.208.704,90, AHSP 2016 sekitar Rp. 601.541.776,84, dan Estimasi Kontraktor sekitar Rp. 535.469.729,57 [14].

Penelitian yang dilakukan oleh T. Yuan Rasuna berjudul "Perbandingan Estimasi Biaya Pembangunan Mall Widuri Menggunakan Metode BOW, SNI 2008, dan AHSP 2016," ditemukan bahwa metode AHSP 2016 memberikan estimasi biaya yang paling efisien, dengan total sebesar Rp. 8.667.500.000,00. Sementara itu, nilai estimasi biaya dengan metode SNI 2008 adalah Rp. 9.542.300.000,00, dan analisis BOW menunjukkan anggaran sebesar Rp. 11.797.600.000,00 [6].

Studi yang dilakukan oleh Natalia et al. pada tahun 2019 dengan judul "Analisa Harga Satuan Pekerjaan Beton Bertulang Berdasarkan BCWP dan AHSP SNI 2016 pada Studi Kasus Proyek Pembangunan Aeon Mixed Use Apartment 3 Sentul City Bogor" bertujuan untuk membandingkan nilai rencana anggaran biaya dengan metode AHSP SNI 2016 dengan biaya pelaksanaan di lapangan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rasio perbandingan harga satuan pekerjaan di lapangan lebih kecil dibanding harga satuan pekerjaan AHSP SNI 2016. Hal ini disebabkan karena koefisien tenaga kerja di lapangan lebih kecil dibanding koefisien tenaga kerja AHSP SNI 2016 [15].

Penelitian yang dilakukan oleh Julfan I. pada tahun 2021 dengan judul "Analisa Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Lantai 3 Rumah Sakit Regina Maris Dengan Metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2016" menyimpulkan bahwa estimasi biaya yang paling ekonomis diperoleh melalui metode analisa BOW dengan nilai sebesar Rp. 6.700.000.000,00, sementara estimasi biaya dengan metode SNI 2008 mencapai Rp. 8.900.000.000,00, dan AHSP 2016 sebesar Rp. 8.140.000.000,00[16].

Penelitian yang dilakukan oleh Karina Rahmawati pada tahun 2022 dengan judul "Perbandingan AHSP 2016 Dengan AHSP 2022 Pada Pekerjaan Pembangunan Gedung Arsip PT, BANK NTB SYARIAH KCP AIKMEL, LOMBOK TIMUR" bertujuan untuk membandingkan nilai rencana anggaran biaya dengan metode AHSP 2016 dengan AHSP 2022. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rasio perbandingan harga AHSP 2022 di lapangan lebih kecil dibanding harga satuan pekerjaan AHSP SNI 2016 [17].

### **III. METODE PENELITIAN**

Untuk menyelesaikan suatu penelitian yang telah ditentukan diperlukan suatu pedoman kerja penelitian yang disebut metodologi penelitian. Metodologi juga didefinisikan sebagai prinsip, proses dan langkah pendekatan terhadap suatu permasalahan dalam usaha menemukan penyelesaian. Metodologi umumnya didefinisikan dalam dua pendekatan yaitu pendekatan kualitatif atau kuantitatif dengan menggunakan berbagai metode dan teknik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan proyek pembangunan rumah tinggal di perumahan Crown Hill sebagai studi kasus untuk membandingkan analisa harga satuan pekerjaan proyek dengan metode SNI 2008, AHSP 2022 dan metode perhitungan kontraktor.

### Lokasi Penelitian

Penelitian ini berfokus pada proyek pembangunan rumah tinggal yang terletak di Jl. Reformasi, Teluk Kering, Kec. Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau. Titik koordinatnya terletak pada 1°07'08"N 104°03'08"E. Informasi mengenai letak proyek pembangunan rumah tinggal tersedia dalam Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Pembangunan Rumah Crown Hill

Sumber: Google Maps

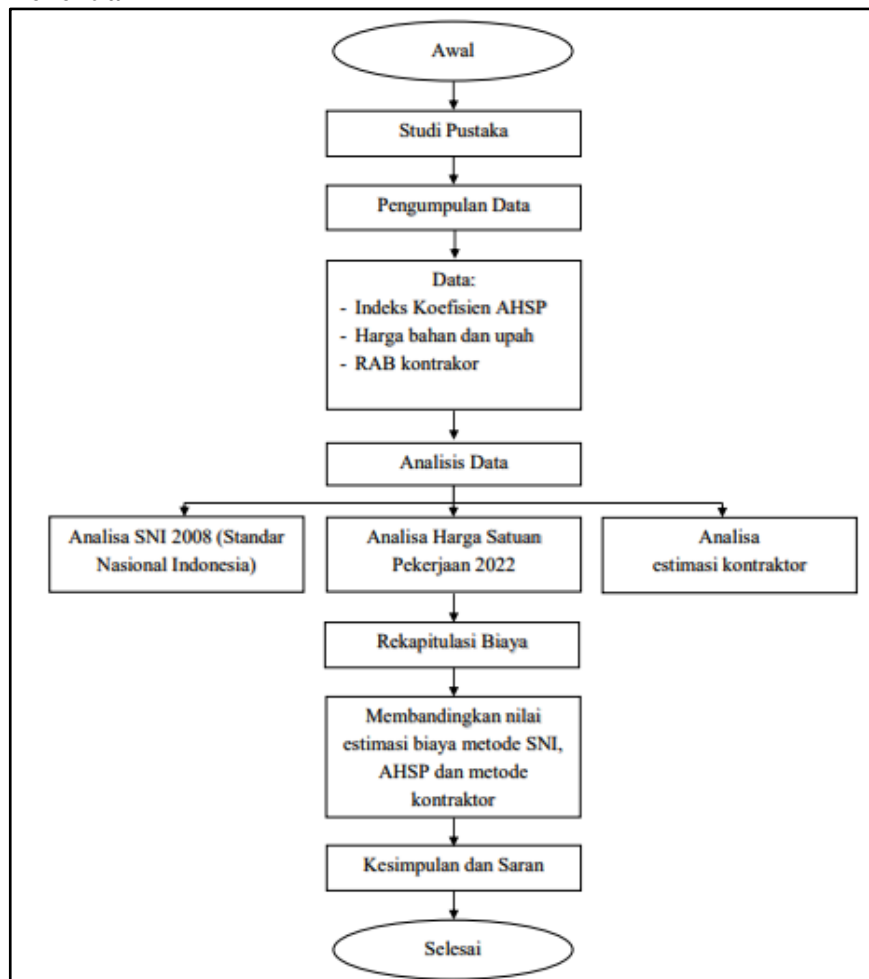
### Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis studi yang digunakan untuk mengumpulkan data yang relevan. Jenis studi pertama adalah studi literatur, di mana digunakan buku, jurnal, literatur, dan sumber informasi online sebagai referensi untuk memperoleh pemahaman teoritis terkait dengan masalah yang sedang diteliti. Studi literatur membantu dalam memahami kerangka konseptual dan teori yang relevan.

Jenis studi kedua adalah studi lapangan, yang mencakup pengamatan dan observasi langsung terhadap proyek pembangunan rumah tinggal yang sedang. Melalui interaksi langsung dengan pihak kontraktor, diperoleh data primer yang mencakup informasi mengenai proses pekerjaan proyek konstruksi.

Selain itu, sumber data sekunder juga menjadi komponen penting dalam penelitian ini. Data sekunder diperoleh secara tidak langsung melalui catatan, buku, dan arsip lainnya. Data sekunder ini meliputi gambar rencana proyek pembangunan rumah tinggal, rencana anggaran biaya, analisa harga kontraktor, serta angka indeks analisa harga satuan pekerjaan berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) tahun 2008 dan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) tahun 2022. Gabungan data primer dan data sekunder digunakan untuk menganalisis dan mengevaluasi proyek konstruksi yang sedang berlangsung.

### Diagram Alir Penelitian



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

## IV. PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, dilakukan analisis harga satuan pekerjaan untuk proyek pembangunan rumah di Crown Hill menggunakan tiga metode berbeda, yaitu Metode SNI 2008, AHSP 2022, dan Perhitungan Kontraktor. Hasil dari kajian Rencana Anggaran Biaya menunjukkan perbedaan koefisien antara ketiga metode tersebut, baik untuk kebutuhan bahan maupun kebutuhan tenaga kerja pada pekerjaan pondasi, pekerjaan struktur, dan pekerjaan dinding. Setelah melakukan perhitungan dengan ketiga metode tersebut, dilakukan komparasi hasilnya. Perbedaan koefisien antara metode SNI 2008, AHSP 2022, dan Perhitungan Kontraktor akan diidentifikasi dan dianalisis. Selain itu, kemungkinan penyebab perbedaan tersebut akan dielaborasi untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam. Hasil komparasi tersebut nantinya akan memberikan informasi penting bagi para pihak terkait proyek pembangunan rumah di Crown Hill, seperti pengembang, kontraktor, atau pihak lain yang terlibat dalam perencanaan anggaran biaya.

### Analisa Metode SNI 2008

Untuk harga satuan pekerjaan pada SNI 2008 dengan memperhitungkan biaya tenaga kerja, bahan dan peralatan pada tiap pekerjaan didapatkanlah total pada tiap pekerjaan. Pada pekerjaan pondasi

sebesar Rp 9.702.332. Pada pekerjaan struktur sebesar Rp 26.834.862. Pada pekerjaan dinding sebesar Rp 449.867. Berikut tabel hasil perhitungan SNI 2008 :

Tabel 1 Analisis SNI 2008

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SNI 2008 HARGA SATUAN
<b>I</b>	<b>PEKERJAAN PONDASI</b>		
1	Pekerjaan Bouwplank	m3	111.320,00
2	Lantai kerja t=50 mm		
	a. Pondasi Telapak	m2	1.784.501,71
	b. Pondasi Sloof	kg	1.784.501,71
3	Beton Bertulang Pondasi (Pile Cap)		
	a. Beton (K-225)	m3	1.784.501,71
	b. Bekisting	m2	174.799,78
	c. Pembesian	kg	15.716,80
4	Beton Bertulang Kolom		
	a. Beton (K-225)	m3	1.784.501,71
	b. Bekisting	m2	231.848,22
	c. Pembesian	kg	15.716,80
5	Beton Bertulang Sloof		
	a. Beton (K-225)	m3	1.784.501,71
	b. Bekisting	m2	214.705,33
	c. Pembesian	kg	15.716,80
	<b>Sub Total</b>		Rp 9.702.332
<b>II</b>	<b>Pekerjaan Struktur</b>		
<b>A</b>	<b>Lantai Bawah</b>		
1	Beton Tulang Kolom Struktur		
	a. Beton (K-225)	m3	1.784.501,71
	b. Bekisting	m2	231.848,22
	c. Pembesian	kg	15.716,80
2	Beton Tulang Kolom Praktis		
	a. Beton (K-175)	m3	1.745.766,00
	b. Bekisting	m2	231.848,22
	c. Pembesian	kg	15.716,80
3	Beton Tulang Lintel Beam		
	a. Beton (K-175)	m3	1.745.766,00
	b. Bekisting	m2	174.799,78
	c. Pembesian	kg	15.716,80
4	Beton Tulang Balok Struktur		
	a. Beton (K-225)	m3	1.784.501,71
	b. Bekisting	m2	297.542,67
	c. Pembesian	kg	15.716,80

<b>5</b>	Beton Tulang Kanopi		
	a.Beton (K-225)	m3	1.784.501,71
	b.Bekisting	m2	297.542,67
	c.Pembesian	kg	15.716,80
<b>6</b>	Beton Tulang Plat Lantai 2		
	a.Beton (K-225)	m3	1.784.501,71
	b.Bekisting	m2	297.542,67
	c.Pembesian	kg	15.716,80
<b>7</b>	Beton Tulang Plat Tangga		
	a.Beton (K-225)	m3	1.784.501,71
	b.Bekisting	m2	297.542,67
	c.Pembesian	kg	15.716,80
<b>B</b>	<b>Lantai Atas</b>		
<b>1</b>	Beton Tulang Kolom Struktur		
	a.Beton (K-225)	m3	1.784.501,71
	b.Bekisting	m2	231.848,22
	c.Pembesian	kg	15.716,80
<b>2</b>	Beton Tulang Lintel Beam		
	a.Beton (K-175)	m3	1.745.766,00
	b.Bekisting	m2	297.542,67
	c.Pembesian	kg	15.716,80
<b>3</b>	Beton Tulang Balok Struktur		
	a.Beton (K-225)	m3	1.784.501,71
	b.Bekisting	m2	297.542,67
	c.Pembesian	kg	15.716,80
<b>4</b>	Beton Tulang Ring Balok Dudukan Atap		
	a.Beton (K-225)	m3	1.784.501,71
	b.Bekisting	m2	297.542,67
	c.Pembesian	kg	15.716,80
<b>5</b>	Beton Tulang Plat Kanopi		
	a.Beton (K-225)	m3	1.784.501,71
	b.Bekisting	m2	297.542,67
	c.Pembesian	kg	15.716,80
<b>6</b>	Beton Tulang Plat Lantai 2		
	a.Beton (K-225)	m3	1.784.501,71
	b.Bekisting	m2	297.542,67
	c.Pembesian	kg	15.716,80
	<b>Sub Total</b>		
		Rp	26.834.862
<b>III</b>	<b>Pekerjaan Dinding</b>		
<b>A</b>	<b>Lantai Bawah</b>		
	Pasangan Dinding Bata 1/2 Baru	m2	224.933,50
<b>B</b>	<b>Lantai Atas</b>		

Pasangan Dinding Bata 1/2 Baru	m2		224.933,50
<b>Sub Total</b>		Rp	449.867
<b>GRAND TOTAL</b>		Rp	36.987.061

### Analisis AHSP 2022

Untuk harga satuan pekerjaan pada AHSP 2022 dengan memperhitungkan biaya tenaga kerja, bahan dan peralatan pada tiap pekerjaan didapatkanlah total pada tiap pekerjaan. Pada pekerjaan pondasi sebesar Rp 9.715.608. Pada pekerjaan struktur sebesar Rp 26.893.356. Pada pekerjaan dinding sebesar Rp 449.867. Berikut tabel hasil perhitungan AHSP 2022 :

Tabel 2. AHSP 2022

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA AHSP 2022 HARGA SATUAN
<b>I</b>	<b>PEKERJAAN PONDASI</b>		
1	Pekerjaan Bouwplank	m3	111.320,00
2	Lantai kerja t=50 mm		
	a.Pondasi Telapak	m2	1.784.390,07
	b.Pondasi Sloof	kg	1.784.390,07
3	Beton Bertulang Pondasi (Pile Cap)		
	a.Beton (K-225)	m3	1.784.390,07
	b.Bekisting	m2	174.799,78
	c.Pembesian	kg	20.328,00
4	Beton Bertulang Kolom		
	a.Beton (K-225)	m3	1.784.390,07
	b.Bekisting	m2	231.848,22
	c.Pembesian	kg	20.328,00
5	Beton Bertulang Sloof		
	a.Beton (K-225)	m3	1.784.390,07
	b.Bekisting	m2	214.705,33
	c.Pembesian	kg	20.328,00
	<b>Sub Total</b>		Rp 9.715.608
<b>II</b>	<b>Pekerjaan Struktur</b>		
<b>A</b>	<b>Lantai Bawah</b>		
1	Beton Tulang Kolom Struktur		
	a.Beton (K-225)	m3	1.784.390,07
	b.Bekisting	m2	231.848,22
	c.Pembesian	kg	20.328,00
2	Beton Tulang Kolom Praktis		
	a.Beton (K-175)	m3	1.745.654,38
	b.Bekisting	m2	231.848,22
	c.Pembesian	kg	20.328,00
3	Beton Tulang Lintel Beam		



	a.Beton (K-175)	m3	1.745.654,38
	b.Bekisting	m2	174.799,78
	c.Pembesian	kg	20.328,00
<b>4</b>	<b>Beton Tulang Balok Struktur</b>		
	a.Beton (K-225)	m3	1.784.390,07
	b.Bekisting	m2	297.542,67
	c.Pembesian	kg	20.328,00
<b>5</b>	<b>Beton Tulang Kanopi</b>		
	a.Beton (K-225)	m3	1.784.390,07
	b.Bekisting	m2	297.542,67
	c.Pembesian	kg	20.328,00
<b>6</b>	<b>Beton Tulang Plat Lantai 2</b>		
	a.Beton (K-225)	m3	1.784.390,07
	b.Bekisting	m2	297.542,67
	c.Pembesian	kg	20.328,00
<b>7</b>	<b>Beton Tulang Plat Tangga</b>		
	a.Beton (K-225)	m3	1.784.390,07
	b.Bekisting	m2	297.542,67
	c.Pembesian	kg	20.328,00
<b>B</b>	<b>Lantai Atas</b>		
<b>1</b>	<b>Beton Tulang Kolom Struktur</b>		
	a.Beton (K-225)	m3	1.784.390,07
	b.Bekisting	m2	231.848,22
	c.Pembesian	kg	20.328,00
<b>2</b>	<b>Beton Tulang Lintel Beam</b>		
	a.Beton (K-175)	m3	1.745.654,38
	b.Bekisting	m2	297.542,67
	c.Pembesian	kg	20.328,00
<b>3</b>	<b>Beton Tulang Balok Struktur</b>		
	a.Beton (K-225)	m3	1.784.390,07
	b.Bekisting	m2	297.542,67
	c.Pembesian	kg	20.328,00
<b>4</b>	<b>Beton Tulang Ring Balok Dudukan Atap</b>		
	a.Beton (K-225)	m3	1.784.390,07
	b.Bekisting	m2	297.542,67
	c.Pembesian	kg	20.328,00
<b>5</b>	<b>Beton Tulang Plat Kanopi</b>		
	a.Beton (K-225)	m3	1.784.390,07
	b.Bekisting	m2	297.542,67
	c.Pembesian	kg	20.328,00
<b>6</b>	<b>Beton Tulang Plat Lantai 2</b>		
	a.Beton (K-225)	m3	1.784.390,07
	b.Bekisting	m2	297.542,67

	c.Pembesian	kg		20.328,00
	<b>Sub Total</b>		Rp	26.893.356
<b>III</b>	<b>Pekerjaan Dinding</b>			
<b>A</b>	<b>Lantai Bawah</b>			
	Pasangan Dinding Bata 1/2 Baru	m2		224.933,50
<b>B</b>	<b>Lantai Atas</b>			
	Pasangan Dinding Bata 1/2 Baru	m2		224.933,50
<b>Sub Total</b>			Rp	449.867
<b>GRAND TOTAL</b>			Rp	37.058.831

### Analisis Perhitungan Kontraktor

Untuk harga satuan pekerjaan pada perhitungan kontraktor dengan memperhitungkan biaya tenaga kerja, bahan dan peralatan pada tiap pekerjaan didapatkanlah total pada tiap pekerjaan. Pada pekerjaan pondasi sebesar Rp 8.529.405. Pada pekerjaan struktur sebesar Rp 22.539.770. Pada pekerjaan dinding sebesar Rp 281.218. Berikut tabel hasil perhitungan perhitungan kontraktor :

Tabel 3. Perhitungan Kontraktor

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA KONTRAKTOR	
			HARGA SATUAN	
<b>I</b>	<b>PEKERJAAN PONDASI</b>			
<b>1</b>	Pekerjaan Bouwplank	m3		40.457,00
<b>2</b>	Lantai kerja t=50 mm			
	a.Pondasi Telapak	m2		1.640.328,71
	b.Pondasi Sloof	kg		1.640.328,71
<b>3</b>	Beton Bertulang Pondasi (Pile Cap)			
	a.Beton (K-225)	m3		1.640.328,71
	b.Bekisting	m2		69.907,35
	c.Pembesian	kg		16.270,20
<b>4</b>	Beton Bertulang Kolom			
	a.Beton (K-225)	m3		1.640.328,71
	b.Bekisting	m2		98.679,41
	c.Pembesian	kg		16.270,20
<b>5</b>	Beton Bertulang Sloof			
	a.Beton (K-225)	m3		1.640.328,71
	b.Bekisting	m2		69.907,35
	c.Pembesian	kg		16.270,20
	<b>Sub Total</b>		Rp	8.529.405
<b>II</b>	<b>Pekerjaan Struktur</b>			
<b>A</b>	<b>Lantai Bawah</b>			
<b>1</b>	Beton Tulang Kolom Struktur			
	a.Beton (K-225)	m3		1.640.328,71
	b.Bekisting	m2		98.679,41

	c.Pembesian	kg	16.270,20
<b>2</b>	Beton Tulang Kolom Praktis		
	a.Beton (K-175)	m3	1.545.585,17
	b.Bekisting	m2	98.679,41
	c.Pembesian	kg	16.270,20
<b>3</b>	Beton Tulang Lintel Beam		
	a.Beton (K-175)	m3	1.545.585,17
	b.Bekisting	m2	69.907,35
	c.Pembesian	kg	16.270,20
<b>4</b>	Beton Tulang Balok Struktur		
	a.Beton (K-225)	m3	1.640.328,71
	b.Bekisting	m2	102.474,41
	c.Pembesian	kg	16.270,20
<b>5</b>	Beton Tulang Kanopi		
	a.Beton (K-225)	m3	1.640.328,71
	b.Bekisting	m2	102.474,41
	c.Pembesian	kg	16.270,20
<b>6</b>	Beton Tulang Plat Lantai 2		
	a.Beton (K-225)	m3	1.640.328,71
	b.Bekisting	m2	102.474,41
	c.Pembesian	kg	16.270,20
<b>7</b>	Beton Tulang Plat Tangga		
	a.Beton (K-225)	m3	1.640.328,71
	b.Bekisting	m2	102.474,41
	c.Pembesian	kg	16.270,20
<b>B</b>	<b>Lantai Atas</b>		
<b>1</b>	Beton Tulang Kolom Struktur		
	a.Beton (K-225)	m3	1.640.328,71
	b.Bekisting	m2	98.679,41
	c.Pembesian	kg	16.270,20
<b>2</b>	Beton Tulang Lintel Beam		
	a.Beton (K-175)	m3	1.545.585,17
	b.Bekisting	m2	102.474,41
	c.Pembesian	kg	16.270,20
<b>3</b>	Beton Tulang Balok Struktur		
	a.Beton (K-225)	m3	1.640.328,71
	b.Bekisting	m2	102.474,41
	c.Pembesian	kg	16.270,20
<b>4</b>	Beton Tulang Ring Balok Dudukan Atap		
	a.Beton (K-225)	m3	1.640.328,71
	b.Bekisting	m2	102.474,41
	c.Pembesian	kg	16.270,20

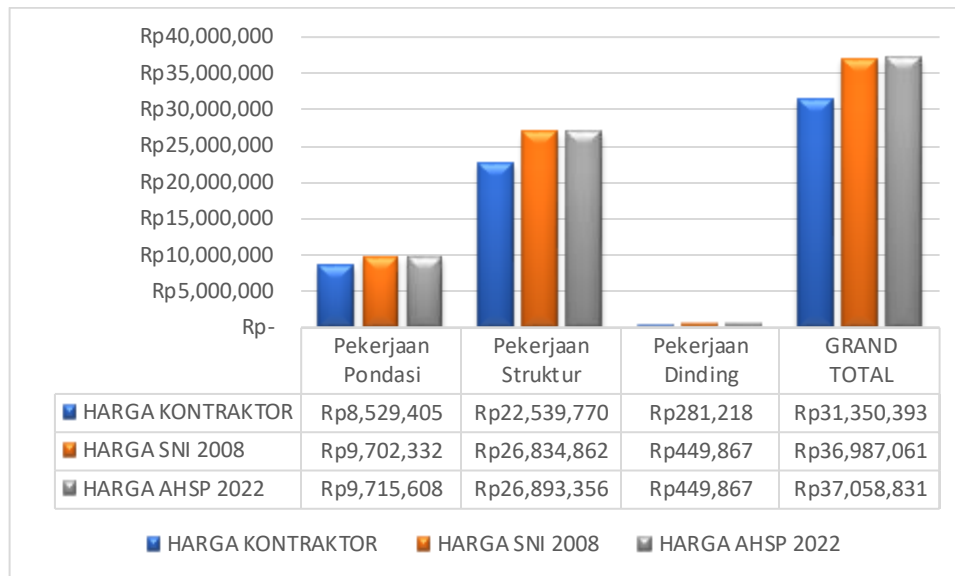
<b>5</b>	Beton Tulang Plat Kanopi		
	a.Beton (K-225)	m3	1.640.328,71
	b.Bekisting	m2	102.474,41
	c.Pembesian	kg	16.270,20
<b>6</b>	Beton Tulang Plat Lantai 2		
	a.Beton (K-225)	m3	1.640.328,71
	b.Bekisting	m2	102.474,41
	c.Pembesian	kg	16.270,20
	<b>Sub Total</b>		
		Rp	22.539.770
<b>III</b>	<b>Pekerjaan Dinding</b>		
<b>A</b>	<b>Lantai Bawah</b>		
	Pasangan Dinding Bata 1/2 Baru	m2	140.608,77
<b>B</b>	<b>Lantai Atas</b>		
	Pasangan Dinding Bata 1/2 Baru	m2	140.608,77
	<b>Sub Total</b>	Rp	281.218
	<b>GRAND TOTAL</b>	Rp	31.350.393

### Perbandingan Analisis Harga Satuan

Dari tabel 4, dapat digambarkan grafik perbandingan analisis harga satuan bahan, upah dan harga satuan pekerjaan yang terdiri dari pekerjaan pondasi, pekerjaan struktur dan pekerjaan dinding. Seperti yang terlihat pada tabel dan gambar dibawah ini:

Tabel 4. Perbandingan Analisis Harga Satuan

NO	URAIAN	KONTRAKTOR	SNI 2008	AHSP 2022
<b>I</b>	Pekerjaan Pondasi	8.529.405,25	9.702.332,30	9.715.607,68
<b>II</b>	Pekerjaan Struktur	22.539.770,41	26.834.861,99	26.893.356,28
<b>III</b>	Pekerjaan Dinding	281.217,54	449.867,00	449.867,00
	<b>GRAND TOTAL</b>	Rp 31.350.393	Rp 36.987.061	Rp 37.058.831



Gambar 3 Diagram Grafik Perbandingan Harga

Dari ilustrasi tersebut, terlihat bahwa ada perbedaan dalam harga per unit pekerjaan, di mana AHSP 2022 memiliki nilai yang lebih tinggi daripada SNI 2008 dan lebih rendah dibandingkan dengan Perhitungan Kontraktor. Penulis akan menguraikan perbandingan harga per unit pekerjaan yang terdapat dalam Gambar 2, yang meliputi:

A. Untuk pekerjaan pondasi, terlihat bahwa AHSP 2022 memiliki harga per-item (Rp. 9.715.607,68) yang lebih tinggi daripada SNI 2008 (Rp. 9.702.332,30) dan lebih tinggi pula dibandingkan dengan Perhitungan Kontraktor (Rp. 8.529.405,25).

B. Untuk pekerjaan struktur, terlihat bahwa AHSP 2022 memiliki harga per-item (Rp. 26.893.356,28) yang lebih tinggi daripada SNI 2008 (Rp. 26.834.861,99) dan lebih tinggi pula dibandingkan dengan Perhitungan Kontraktor (Rp. 22.539.770,41)

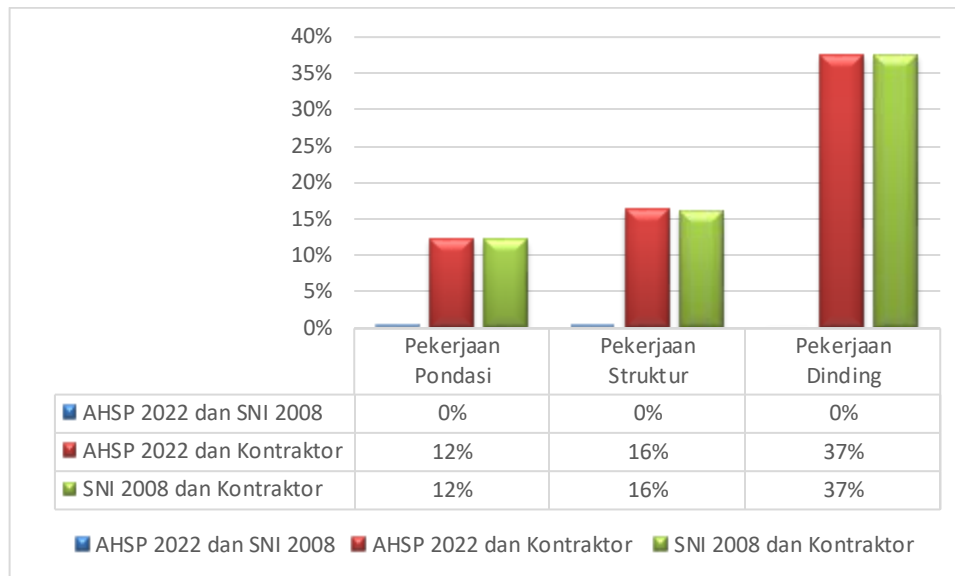
C. Untuk pekerjaan dinding, terlihat bahwa AHSP 2022 dan SNI 2008 memiliki harga per-item yang sama (Rp. 449.867,00) yang lebih tinggi dibandingkan Perhitungan Kontraktor (Rp. 281.217,54)

### Selisih Perbandingan Harga

Dari informasi mengenai harga satuan bahan, upah, dan pekerjaan yang tercantum dalam BOW, SNI, serta Cara Harga Wilayah, kita melakukan perhitungan selisih harga satuan untuk setiap item pekerjaan yang sedang dihitung. Proses perhitungan ini bertujuan untuk membandingkan harga satuan yang berlaku untuk masing-masing pekerjaan. Seperti yang terlihat pada tabel dan gambar di bawah ini:

Tabel 5 Perbandingan Selisih Harga Satuan

NO	URAIAN	Pekerjaan Pondasi	Pekerjaan Struktur	Pekerjaan Dinding
I	AHSP 2022 dan SNI 2008	0%	0%	0%
II	AHSP 2022 dan Kontraktor	12%	16%	37%
III	SNI 2008 dan Kontraktor	12%	16%	37%



Gambar 4 Diagram Grafik Selisih Perbandingan Harga

Dari gambaran tersebut, tampak bahwa setiap item pekerjaan yang dikerjakan memiliki perbedaan harga, yang berarti ada variasi dalam harga satuan untuk setiap pekerjaan. Perubahan harga ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor, seperti perbedaan dalam biaya bahan, tingkat upah tenaga kerja yang berbeda, atau kompleksitas pekerjaan yang berbeda-beda. Selisih harga ini mungkin juga dipengaruhi oleh regulasi atau kebijakan harga yang berbeda di wilayah atau daerah yang berbeda. Penulis akan menguraikan selisih perbandingan harga per unit pekerjaan yang terdapat dalam gambar II, yang meliputi:

- A. Untuk pekerjaan pondasi, terlihat bahwa AHSP 2022 dan SNI 2008 memiliki selisih sebesar 0 %, AHSP 2022 dan Perhitungan Kontraktor memiliki selisih sebesar 12% SNI 2008 sedangkan SNI 2008 dan Perhitungan Kontraktor memiliki selisih sebesar 12 %.
- B. Untuk pekerjaan struktur, terlihat bahwa AHSP 2022 dan SNI 2008 memiliki selisih sebesar 0 %, AHSP 2022 dan Perhitungan Kontraktor memiliki selisih sebesar 16% SNI 2008 sedangkan SNI 2008 dan Perhitungan Kontraktor memiliki selisih sebesar 16 %.
- C. Untuk pekerjaan dinding, terlihat bahwa AHSP 2022 dan SNI 2008 memiliki selisih sebesar 0 %, AHSP 2022 dan Perhitungan Kontraktor memiliki selisih sebesar 37% SNI 2008 sedangkan SNI 2008 dan Perhitungan Kontraktor memiliki selisih sebesar 37 %.

## V. KESIMPULAN

Penelitian ini memberikan temuan signifikan terkait perbedaan estimasi biaya antara metode analisa harga satuan pekerjaan SNI 2008, AHSP 2022, dan metode Perhitungan Kontraktor. Metode Perhitungan Kontraktor memperlihatkan estimasi biaya yang lebih rendah sebesar Rp 31.350.393 dibandingkan dengan metode SNI 2008 sebesar Rp 36.987.061 dan AHSP 2022 sebesar Rp 37.058.831. Perbedaan ini didasarkan pada perbedaan nilai koefisien antara metode-metode yang digunakan, menggarisbawahi pentingnya pemilihan metode analisa harga satuan pekerjaan yang sesuai dalam perencanaan anggaran biaya proyek konstruksi.

Namun, penelitian ini juga memiliki keterbatasan-keterbatasan yang perlu diperhatikan. Penelitian didasarkan pada sampel proyek terbatas, yang dapat mempengaruhi penerapan lebih luas. Fluktuasi data yang tinggi juga mempengaruhi stabilitas, terutama dalam kasus perbedaan signifikan dalam jenis proyek, lokasi, dan situasi khusus. Perubahan regulasi dan pedoman harga satuan pekerjaan seiring waktu dapat memengaruhi perbandingan metode. Faktor-faktor eksternal seperti fluktuasi pasar dan harga bahan baku menjadi perhatian karena dapat mempersulit pemahaman dampak langsung

metode analisa harga satuan pekerjaan yang digunakan.

Dalam mengatasi keterbatasan-keterbatasan ini, penelitian ini menekankan pentingnya memperluas sampel proyek, mengendalikan variabilitas data, memantau perubahan regulasi, mempertimbangkan faktor-faktor eksternal, dan menjaga kualitas metodologi dan data dalam analisis. Dengan mempertimbangkan keterbatasan-keterbatasan ini dan mengambil langkah-langkah yang sesuai, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang lebih berharga bagi para praktisi industri konstruksi dalam pemilihan metode analisa harga satuan pekerjaan yang sesuai untuk perencanaan anggaran biaya proyek konstruksi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wa ode Sumartini and F. Sanjaya, "Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Pembangunan Lantai Pondasi Rumah Tinggal Ditinjau Dari Aspek Ekonomis," vol. 12, no. 2, pp. 83–91, 2022.
- [2] G. Reza Citarsa Putra, "EVALUASI ANGGARAN BIAYA DAN PELAKSANAAN PEKERJAAN STRUKTUR PADA PROYEK PEMBANGUNAN VILLA ERIN VANDEERMER, KEROBOKAN, BADUNG," *Corresp. Analisis*, no. 15018, pp. 1–23, 2023.
- [3] L. Defianti, H. Aimon, and A. Anis, "Pengaruh Infrastruktur, Indek Pembangunan Manuia dan Korupsi terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Kesejahteraan Masyarakat di Indonesia," *J. Kaji. Ekon. dan Pembang.*, vol. 3, no. 1, p. 25, 2021, doi: 10.24036/jkep.v3i1.13513.
- [4] I. G. Putu, W. Guna, and I. K. A. Ariana, "Analisis Percepatan Waktu Pelaksanaan Proyek Terhadap Rencana Anggaran Biaya Pada Proyek Pembangunan Kantor Dan Gedung," *J. Ilm. Telsinas Univ. Pendidik. Nas.*, vol. 3, no. 2, pp. 9–12, 2020.
- [5] A. M. P. Ni Luh Made, "Komitmen Manajer Proyek Terhadap Keberhasilan Proyek Konstruksi Gedung di Wilayah Perkotaan Sarbagita," *J. Ilm. Telsinas Elektro, Sipil dan Tek. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–5, 2022, doi: 10.38043/telsinas.v4i1.2882.
- [6] T. Yuan Rasuna, "Analisa Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Pembangunan Mall Widuri Dengan Menggunakan Metode Bow, Sni 2008 Dan Ahsp 2016," pp. 1–55, 2019.
- [7] K. Aprillia Ratag, G. Y. Malingkas, and Tjakra Jermias, "Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Antara Metode SNI Dengan Metode AHSP Pada Proyek Gedung Pendidikan Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Sam Ratulangi," vol. 19, no. 79, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.unsrat.ac.id/>.
- [8] H. K. A. Siregar, S. Harahap, and N. R. Puspita, "Analisa Perbandingan Nilai Harga Satuan Pekerjaan (Ahsp) Dengan Nilai Harga Standar Nasional Indonesia (Sni) Pada Pekerjaan Pembangunan Gedung/Ruang Baru Puskesmas Padangmatinggikota Padangsidempuan," *Statika*, vol. 5, no. 1, pp. 60–70, 2022.
- [9] H. R. R. Farlin Rosyad, "Analisis rencana anggaran biaya dengan rencana anggaran pelaksanaan lapangan (Studi kasus perumahan PT. Sawit Nusantara Indonesia)," *J. TEKNO*, vol. Vol. 16, N, no. April, 2019.
- [10] M. Mawardi, Edi ; Iskandar, Isdaryanto ; Sutanto, Hadi;Sulaiman, Mohd Sofiyan;Hidayat, "Analisa Perbandingan Anggaran Biaya Dengan Menggunakan Metode BOW,SNI,dan AHSP," vol. 5, no. 1, pp. 48–60, 2023.
- [11] G. Y. Nugraha, L. Lendra, V. H. Puspasari, and T. W. A. Cahyanti, "Analisis Perbandingan RAB Bangunan Gedung dengan AHSP 2016 dan AHSP 2022," *Musamus J. Civ. Eng.*, vol. 5, no. 02, pp. 56–60, 2023, doi: 10.35724/mjce.v5i02.5222.
- [12] A. Sutarto, M. F. A. Arifin, and A. Ardianto, "Perbandingan Estimasi Anggaran Biaya Metode Ahsp 2022 Dan Hspk 2022 Pada Proyek Pembangunan Gedung Ukm Politeknik Pu Semarang," *Citiz. J. Ilm. Multidisiplin Indones.*, vol. 3, no. 1, pp. 11–21, 2023, doi: 10.53866/jimi.v3i1.226.
- [13] K. Permata Sari, U. D. Arman, and M. Ridwan, "Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Berdasarkan Metode Sni Dengan Perhitungan Kontraktor," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 3, no. 1, pp. 240–246, 2021, doi: 10.47233/jteksis.v3i1.222.
- [14] PRASETYO HADI SYAHPUTRA, "Perbandingan Estimasi Anggaran Biaya Dengan Metode Sni 2008, Bow, Ahsp 2016 Dan Estimasi Kontraktor Pada Proyek Pembangunan Kantor

- Pengelola Dan Laboratorium Tempat Pemrosesan Akhir Di Kabupaten Humbang Hasundutan,” 2019.
- [15] Monika Natalia, Fauna Adibroto, Desmon Hamid, dan Mafriyal Muluk, and Rahma Dinna, “Analisa Harga Satuan Pekerjaan Beton Bertulang Berdasarkan BCWP dan AHSP SNI 2016 (Proyek Pembangunan Aeon Mixed Use Apartemen 3 Sentul City Bogor),” *Jurnal Ilmiah Rekayasa Sipil*, vol. Vol. 16No., no. Edisi Oktober 2019, pp. 92–102, 2019, [Online]. Available: <http://ejournal2.pnp.ac.id/index.php/jirs/>.
- [16] J. Ilhami, “Analisa Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Lantai 3 Rumah Sakit Regina Maris Dengan Metode BOW, SNI 2008 Dan AHSP 2016,” p. 45, 2021, [Online]. Available: [http://repository.umsu.ac.id/handle/123456789/16577%0Ahttp://repository.umsu.ac.id/bitstream/handle/123456789/16577/SKRIPSI JULFAN ILHAMI.pdf?sequence=1](http://repository.umsu.ac.id/handle/123456789/16577%0Ahttp://repository.umsu.ac.id/bitstream/handle/123456789/16577/SKRIPSI%20JULFAN%20ILHAMI.pdf?sequence=1).
- [17] Karina Rahmawati, “Karina Rahmawati-Perbandingan AHSP 2016 Dengan AHSP 2022 Pada Pekerjaan Pembangunan Gedung Arsip PT.Bank NTB Syariah KCP Aikmel,Lombok Timur.,” *Karina Rahmawati-Perbandingan AHSP 2016 Dengan AHSP 2022 Pada Pekerj. Pembang. Gedung Arsip PT.Bank NTB Syariah KCP Aikmel,lomb. Timur. , 2022.*