

**ARTIKEL JURNAL**

**ANALISA PERBANDINGAN ESTIMASI ANGGARAN  
BIAYA ANTARA METODE SNI DAN METODE BOW  
( Studi Kasus : Proyek Pembangunan Rumah Panti Asuhan Dharma Aji Insan  
Kecamatan Colomadu )**

Disusun Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan Untuk Memperoleh  
Derajat Sarjana Strata Satu (S-1) Teknik Sipil pada Fakultas Teknik  
Universitas Tunas Pembangunan Surakarta



**Disusun Oleh :**

**ARIP SAIFUDIN**

**A.0118099**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN  
SURAKARTA**

**2022**

# **ANALISA PERBANDINGAN ESTIMASI ANGGARAN BIAYA ANTARA METODE SNI DAN METODE BOW**

**Arip Saifudin**

[Arifsaifudin819@gmail.com](mailto:Arifsaifudin819@gmail.com)

Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tunas Pembangunan Surakarta

## **INTISARI**

Untuk merencanakan suatu anggaran proyek, estimator harus mempunyai pedoman metode yang ekonomis dan jelas berlaku di Indonesia. Keuntungan yang diperoleh Seorang Estimator tergantung pada kecakapannya membuat perkiraan biaya. Oleh karena itu perkiraan biaya memegang peranan penting dalam penyelenggaraan proyek untuk merencanakan dan mengendalikan sumber daya seperti material, tenaga kerja, pelayanan maupun waktu. Di Indonesia terdapat metode untuk merencanakan harga satuan biaya anggaran proyek yaitu BOW (*Burgelijke Openbare Werken*) dan SNI (Standar Nasional Indonesia) 2008. Pimpinan Panti Asuhan Dharma Aji Insan umumnya membuat harga penawaran berdasarkan analisa yang tidak seluruhnya berpedoman pada analisa BOW (*Burgelijke Openbare Werken*) atau SNI (Standar Nasional Indonesia) 2008. Para pimpinan Panti Asuhan Dharma Aji Insan lebih cenderung menghitung harga satuan pekerjaan berdasarkan dengan analisa mereka sendiri yang didasarkan atas pengalaman terdahulu dalam menyelesaikan suatu pekerjaan konstruksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui metode apa yang paling ekonomis dan untuk menjadi acuan para estimator merencanakan biaya konstruksi dengan metode yang berlaku di Indonesia tidak dengan metode yang di analisa sendiri. Dalam perhitungan rencana anggaran biaya pembangunan proyek Panti Asuhan Dharma Aji Insan dengan menggunakan 2 metode maka diperoleh metode SNI 2008 merupakan yang paling ekonomis yaitu sebesar Rp. 1.169.673.603.09, lalu metode BOW sebesar Rp. 1.198.968.730.79.

Kata kunci : BOW, SNI 2008.

**COMPARISONAL ANALYSIS OF BUDGET ESTIMATION BETWEEN SNI  
METHOD AND BOW METHOD**

**ABSTRACT**

*To plan a project budget, the estimator must have: clear and economical method guidelines apply in Indonesia. The advantages that An Estimator earns depending on his ability to make estimates cost. Therefore, cost estimates play an important role in project management to plan and control resources such as material, labor, service and time. In Indonesia there are method for planning the unit price of project budget costs, namely BOW (Burgelijke Openbare Werken) and SNI (Indonesia National Standard) 2008. The leaders of thr Dharma Aji Insan Orphanage generally make a bid price based on an analysis that is not entirely guided by the analysis of the BOW (Burgelijke Openbare Werken) or SNI (Indonesia National Standard) 2008. The leaders of the orphanage Dharma Aji Insan care is more likely to calculate the unit price of work based on their own analysis based on previous experience in completing a construction work. This study aims to find out which method is the most economical and to become a reference for estimators in planning construction costs using methods that apply in Indonesia, not with methods that are analyzed themselves. In calculating the budget plan for the consstruction of the Dharma Aji Insan Orphanage project using 2 methods, the 2008 SNI method is the most economical, which is Rp. 1,169,673,603.09, then the BOW method of Rp. 1,198,968,730.79.*

*Keywords : BOW, SNI 2008.*



## 1. PENDAHULUAN

Panti Sosial Asuhan anak adalah suatu lembaga usaha kesejahteraan sosial yang mempunyai tanggung jawab untuk memberikan pelayanan kesejahteraan sosial pada anak terlantar dengan melaksanakan penyantunan dan pengentasan anak terlantar, memberikan pelayanan pengganti orang tua/wali anak dalam memenuhi kebutuhan fisik, mental dan sosial kepada anak asuh sehingga memperoleh kesempatan yang luas, tepat dan memadai bagi pengembangan kepribadianya sesuai dengan yang diharapkan sebagai bagian dari generasi penerus cita-cita bangsa dan sebagai insan yang akan turut serta aktif dalam bidang pembangunan nasional". Menurut Dipohusodo. Istimawan. (1996) Yogyakarta Kanisius.

Dijelaskan bahwa: "Panti asuhan adalah suatu lembaga pelayanan sosial yang didirikan oleh pemerintah maupun masyarakat, yang bertujuan untuk membantu atau memberikan bantuan terhadap individu, kelompok masyarakat dalam upaya memenuhi kebutuhan hidup". Menurut Ibrahim Bachtiar, H (1994) Jakarta Bumi Aksara.

Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan salah satu proses utama dalam suatu proyek karena merupakan

dasar untuk membuat penawaran sistem pembiayaan dan kerangka estimasi yang akan dikeluarkan. Hal ini diperlukan untuk memperhitungkan suatu bangunan atau proyek dengan banyaknya biaya yang diperlukan untuk bahan dan upah, serta biaya-biaya lain yang berhubungan dengan pelaksanaan proyek.

Analisa BOW adalah Perhitungan Analisa Harga Pekerjaan BOW ( *Burgelijke Openbare Welken* ) 1921 Analisa Harga BOW merupakan peninggalan masa - masa pemerintahan Belanda, seiring berkembangnya waktu banyak Item pekerjaan baru yang tidak tercantum dalam standart ini, sebagai contoh : pekerjaan Tiang Pancang yang dewasa ini banyak digunakan dalam konstruksi. sehingga hal ini membuat banyak estimator membuat estimasi disesuaikan intuisi.

Analisa SNI adalah Perhitungan Analisa Harga Pekerjaan SNI (Standart Nasional Indonesia) 2002 Melihat banyaknya variasi dalam pengaplikasian BOW maka Pemerintah melalui Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman pada tahun 1987 sampai tahun 1991 melakukan penelitian untuk mengembangkan analisa BOW. Tahap pertama dengan melakukan pengumpulan data sekunder analisis biaya yang diperoleh dari

beberapa BUMN, Kontraktor dan data yang berasal dari analisis yang telah ada sebelumnya yaitu BOW.

Untuk memenuhi tahap akhir guna melengkapi persyaratan gelar Srata Satu (S-1) Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tunas Pembangunan Surakarta penulis menulis tugas akhir yang berjudul “Analisa Perbandingan Estimasi Anggaran Biaya Antara Metode SNI dan Metode BOW (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Rumah Panti Asuhan Dharma Aji Insan Kecamatan Colomadu) ”

#### **Rumusan Masalah**

Permasalahan dalam tugas akhir ini adalah analisis perbandingan antara perhitungan biaya pelaksanaan pekerjaan pembangunan Rumah Panti Asuhan Dharma Aji Insan Kecamatan Colomadu menggunakan metode BOW (*Burgerlijke Openbare Werken*) dan metode SNI 2008 (Standart Nasional Indonesia) diantaranya:

1. Berapa hasil estimasi anggaran biaya dengan metode BOW dan metode SNI 2008 pekerjaan pembangunan Rumah Panti Asuhan Dharma Aji Insan?
2. Bagaimana perbandingan persentase estimasi anggaran biaya dengan metode BOW dan metode SNI 2008

pekerjaan pembangunan Rumah Panti Asuhan Dharma Aji Insan?

3. Manakah hasil estimasi anggaran biaya yang lebih ekonomis dari perhitungan dengan metode BOW dan metode SNI 2008 pekerjaan pembangunan Rumah Panti Asuhan Dharma Aji Insan?

#### **Batasan Masalah**

Pada penulisan tugas akhir ini, penulis membatasi masalah pada parameterparameter berikut ini:

1. Dalam perhitungan biaya pekerjaan yang diperhitungkan menyangkut upah kerja, alat dan bahan.
2. Peneliti hanya menghitung biaya pekerjaan persiapan, pekerjaan pondasi, pekerjaan lantai, pekerjaan dinding, pekerjaan pengecatan, pekerjaan tangga, pekerjaan kusen dan daun pintu, pekerjaan plafond dan gypsum, pekerjaan timbunan tanah, pekerjaan akhir.
3. Sebagai pembanding digunakan koefisien berdasarkan metode BOW (*Burgerlijke Openbare Werken*) dan metode SNI (Standart Nasional Indonesia) tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan tahun 2008.

### **Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui hasil estimasi anggaran biaya untuk masing-masing metode BOW (*Burgerlijke Openbare Werken*) dan metode SNI 2008 (Standart Nasional Indonesia) pada pekerjaan pembangunan Rumah Panti Asuhan Dharma Aji Insan.
2. Mengetahui perbandingan persentase estimasi anggaran biaya dengan metode BOW (*Burgerlijke Openbare Werken*) dan metode SNI 2008 (Standart Nasional Indonesia) pada pekerjaan pembangunan Rumah Panti Asuhan Dharma Aji Insan.
3. Mengetahui hasil estimasi anggaran biaya yang lebih ekonomis dari perhitungan dengan metode BOW (*Burgerlijke Openbare Werken*) dan metode SNI 2008 (Standart Nasional Indonesia) pada pekerjaan pembangunan Rumah Panti Asuhan Dharma Aji Insan.

### **Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoristis

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

- a) Dapat membandingkan antara biaya dengan BOW (*Burgerlijke Openbare*

*Werken*) dan metode SNI 2008 (Standart Nasional Indonesia).

- b) Menjadikan penelitian ini sebagai alat evaluasi terhadap perhitungan biaya pekerjaan pembangunan konstruksi.
- c) Penelitian ini dapat menambah wawasan dan mempertajam kemampuan untuk menganalisis bagi peneliti, sehingga dapat menjadi bekal untuk melanjutkan ke jenjang pekerjaan kelak.

## **II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

Biaya merupakan harga dari bangunan yang dihitung secara cermat dan teliti serta memenuhi syarat. Biaya pada setiap bangunan akan berbeda-beda di masing-masing kota lainnya, disebabkan harga bahan dan upah. Dalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi, perencanaan biaya merupakan fungsi yang paling pokok dalam mewujudkan tujuan proyek seperti halnya kesesuaian biaya, waktu dan mutu perlu dilakukuan secara terpadu dan menyeluruh, terlebih khusus dalam hal biaya diperlukan untuk bahan dan upah. (Novel, Sompie, & Malingkas, 2014)

## **Analisa Harga Satuan Rencana Anggaran Biaya**

Mencari koefisien analisa harga satuan di Indonesia bisa dilakukan dengan berbagai macam diantaranya adalah:

### **1. Menggunakan buku analisa BOW (*Burgerlijke Openbare Werken*)**

Koefisien analisa harga satuan BOW ini berasal dari penelitian zaman Belanda dahulu, untuk sekarang ini sudah jarang digunakan karena adanya pembengkakan biaya pada koefisien harga. Prinsip yang terdapat dalam metode BOW mencakup daftar koefisien upah dan bahan yang telah ditetapkan.

### **2. Menggunakan Standar Nasional Indonesia (SNI)**

Standar nasional (SNI) ini dikeluarkan resmi oleh badan standarisasi nasional, dikeluarkan secara berkala sehingga SNI tahun terbaru merupakan revisi edisi SNI sebelumnya, untuk memudahkan mengetahui edisi terbaru, SNI ini diberi nama sesuai tahun terbitnya misal SNI 1998, SNI 2002, SNI 2008.

## **III METODE PENELITIAN**

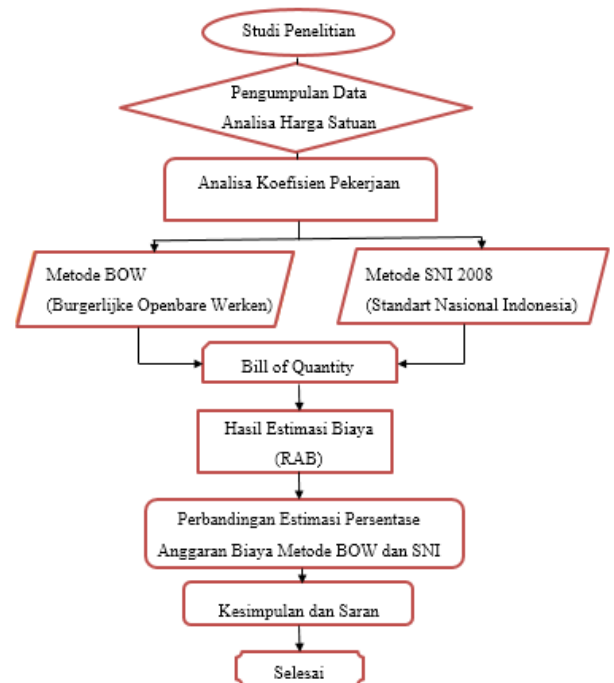
### **Metodologi Penelitian**

Metode penelitian adalah analisis teori atau ilmu yang membahas tentang metode dalam melakukan penelitian. Metode pada dasarnya adalah cara yang

digunakan untuk mencapai tujuan. Maka tujuan umum penelitian adalah untuk memecahkan masalah, maka Langkah - langkah yang akan ditempuh harus relevan dengan masalah yang telah dirumuskan. dirumuskan.

### **Bagan Alir Penelitian**

Adapun bagan alir penelitian Tugas Akhir, di buat seperti pada *Flowchart* berikut ini:



Gambar 3. 1. Bagan Alir Penelitian

Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

## **IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Informasi Proyek**

Proyek Pembangunan Rumah Panti Asuhan Dharma Aji Insan ini telah didirikan dengan luas bangunan 174,6 m<sup>2</sup> di Jl. Gedongan Kec. Colomadu Kab.



Karanganyar. Ini dilakukan oleh Pengurus/ Panitia Pembangunan Rumah Panti Asuhan Dharma Aji Insan, Relawan dan Masyarakat yang di tunjuk. Hal yang menjadi pertimbangan dalam pemilihan lokasi tersebut yaitu mudah diakses oleh kendaraan, lokasi Rumah Panti Asuhan Dharma Aji Insan tepat dipinggir Jl. Adi Sumarmo/ jalan lintas Colomadu – Embarkasi. Secara rinci letak proyek tersebut dibatasi oleh

1. Sebelah Utara : Warung Bakmi Surabaya “Pak Bass”.
2. Sebelah Selatan : Persawahan.
3. Sebelah Barat : Jl. Adi Sumarmo Colomadu – Embarkasi.
4. Sebelah timur : Griya Sakinah 2 Gedongan.

#### **Data Umum Proyek**

Data umum merupakan data yang memberikan informasi umum dari suatu proyek Pembangunan Rumah Panti Asuhan Dharma Aji Insan yang mencakup sebagai berikut :

1. Nama proyek : Proyek Pembangunan Rumah Panti Asuhan Dharma Aji Insan
2. Lokasi : Jl. Gedongan Kec. Colomadu Kab. Karanganyar
3. Sumber dana : Uang Wakaf, Penggalangan Dana, Kotak Amal,

dan Swadaya pengurus, Relawan & Tokoh Masyarakat

4. Waktu Pelaksana : November 2021 – April 2022
5. Awal Pelaksanaan Kerja : 14 November 2021
6. Fungsi : Sebagai Rumah tinggal/ Tempat tinggal bagi anak yatim piatu
7. Jenis Struktur : Struktur beton bertulang dan rangka atap baja

#### **Data Teknis**

Direncanakan pembangunan Rumah Panti Asuhan Dharma Aji Insan yang memiliki 3 lantai dengan luas bangunan sebesar 390,6 m<sup>2</sup> , dibagi dalam masing-masing luas bangunan sebagai berikut:

1. Lantai 1 : 19,40 x 9,00 = 174,6 m<sup>2</sup>
2. Lantai 2 : 12,00 x 9,00 = 108 m<sup>2</sup>
3. Lantai 3 : 12,00 x 9,00 = 108 m<sup>2</sup>

Dibagi dalam masing-masing ketinggian sebagai berikut:

1. Lantai 1 : elevasi 0,00 m dari titik ± 0,00 m
2. Lantai 2 : elevasi + 3,60 m dari titik ± 0,00 m
3. Lantai 3 : elevasi + 3,60 m + 3,50 m dari titik ± 0,00 m

#### **Analisa Harga Satuan**

Analisis harga satuan ini menetapkan suatu perhitungan harga satuan upah tenaga kerja, dan bahan, peralatan serta

pekerjaan yang secara teknis dirinci secara detail berdasarkan suatu metode kerja dan asumsi-asumsi yang sesuai dengan yang diuraikan dalam suatu spesifikasi teknik, gambar desain dan komponen harga satuan.

### Harga Satuan Upah

Upah menurut waktu merupakan upah yang diberikan kepada pekerja menurut kapasitas waktu pekerja dan pembayaran upah tersebut umumnya dibayar berdasarkan lama kerja (harian, mingguan, atau bulanan).

Tabel 4. 1. Harga Satuan Upah

NO.	Uraian Pekerjaan	Satuan	Harga (Rupiah)
<b>A</b>	<b>UPAH PEKERJA</b>		
1	Kepala Tukang	Orang/Hari	175000
2	Mandor	Orang/Hari	150000
3	Pekerja	Orang/Hari	100000
4	Tukang Batu	Orang/Hari	140000
5	Tukang Besi	Orang/Hari	130000
6	Tukang Cat	Orang/Hari	120000
7	Tukang Gali	Orang/Hari	100000
8	Tukang Kayu	Orang/Hari	130000
9	Tukang Las	Orang/Hari	110000

Tabel 1. Harga Satuan Upah

### Harga Satuan Bahan

Harga satuan bahan adalah daftar harga bahan atau material yang sesuai dengan harga pasaran di lokasi pengerjaan proyek dilaksanakan.

Tabel 4. 2. Harga Satuan Bahan

NO.	Uraian Pekerjaan	Satuan	Harga (Rupiah)
<b>B</b>	<b>HARGA SATUAN BAHAN POKOK</b>		
1	Pasir Kali	m <sup>3</sup>	300000
2	Batu Kali	m <sup>3</sup>	250000
3	Semen Portland	sak	65000
4	Kricak Split	m <sup>3</sup>	400000
5	Kusen Pintu Kayu Jati Lokal 6X12	bh	756.000
6	Daun Pintu Jati Lokal	bh	780.000
7	Kusen Jendela Kayu Jati Lokal 6X12 J01	bh	708.000
8	Daun Jendela Jati Lokal J01	bh	720.000
9	Kusen Jendela Kayu Jati Lokal 6X12 J02	bh	924.000
10	Daun Jendela Jati Lokal J02	bh	600.000
11	Kusen Pintu Garasi Kayu Jati Lokal 6X12	bh	936.000
12	Daun Pintu Garasi Jati Lokal	bh	660.000
13	Railing Pintu Garasi + Engsel	set	2.400.000
14	Handle Pintu Garasi	bh	120.000
15	Pintu PVC	bh	450.000
16	Engsel Pintu	bh	38.400
17	Engsel Jendela	bh	32.400
18	Hak Angin	bh	25.200
19	Selot Pintu	bh	246.000
20	Selot Pintu Garasi	bh	222.000
21	Selot Pintu Garasi	bh	222.000
22	List Sudut Profil Gypsum 10X10	m1	19.440
23	Cat Tembok Dalam	m <sup>2</sup>	16.800
24	Cat Tembok Luar	m <sup>2</sup>	20.400
25	Cat Plafon	m <sup>2</sup>	20.400
26	Cat Lis Plafon	m1	11.520
27	Cat + Memi Kusen & Daun Pintu	bh	240.000
28	Cat + Memi Kusen & Daun Jendela 01	bh	156.000
29	Cat + Memi Kusen & Daun Jendela 02	bh	258.000
30	Pemipaan Air Bersih PVC Ø 3/4"	m1	27.022
31	Water Tank 500 ltr	bh	1.620.000

Tabel 2. Harga Satuan Bahan

### Analisa Harga Satuan BOW

Berikut contoh perhitungan analisa harga satuan pekerjaan sesuai dengan analisa BOW

Tabel 4. 3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pasangan Bowplank Metode BOW.

NO.	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
<b>I</b>	<b>Pekerjaan Persiapan</b>				
<b>LI</b>	<b>Pasangan Bowplank M</b>				
1	Pekerja	Hr	0.010	100,000.00	1,000.00
2	Mandor	Hr	0.100	150,000.00	15,000.00
3	Tukang Batu	Hr	0.100	140,000.00	14,000.00
4	Kepala Tk. Batu	Hr	0.005	175,000.00	875.00
<b>Jumlah Harga Tenaga Kerja</b>					<b>30,875.00</b>
1	Papan Bowplank	M <sup>3</sup>	1.000	9,000.00	9,000.00
2	Kayu Pancang	M <sup>3</sup>	0.012	4,000,000.00	48,000.00
3	Paku biasa	Kg	0.020	13,500.00	270.00
<b>Jumlah Harga Bahan</b>					<b>9,270.00</b>
<b>Σ Upah dan Bahan</b>					<b>40,145.00</b>

Tabel 3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pasangan Bowplank Metode BOW

Tabel 4. 5. Daftar Analisa Harga Satuan Bow.

1 Unzet & Boonlank					
	0010	Hr	Kepala Tk. Kayu	175,000	1,750
	0100	Hr	Tulang Kayu	150,000	15,000
	0100	Hr	Polem	300,000	30,000
	0020	Hr	Mandor	150,000	750
					22,500
	1.000	M <sup>3</sup>	Papan Berpaku	9,000	9,000
	0012	M <sup>3</sup>	Kayu Pancang	4,000,000	48,000
	0020	Kg	Paku biasa	15,500	270
					57,270
					<b>82,770</b>
2 Galas Tanah Pondasi Stall					
	0750	Hr	Polem	300,000	75,000
	0020	Hr	Mandor	150,000	3,750
					78,750
					<b>78,750</b>
3 Urutan Tanah kembali Pondasi Stall					
	0200	Hr	Polem	300,000	20,000
	0010	Hr	Mandor	150,000	1,500
					21,500
					<b>21,500</b>

Tabel 4. Daftar Analisa Harga Satuan BOW

### Analisa Harga Satuan SNI 2008

Berikut contoh perhitungan analisa harga satuan pekerjaan sesuai dengan analisa SNI 2008

Tabel 4. 6. Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pasangan Bowplank Metode SNI 2008.

NO.	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
<b>I Pekerjaan Persiapan</b>					
<b>LI Pasangan Bwoplank M<sup>3</sup></b>					
1	Pekerja	Hr	0.010	100,000.00	1,000.00
2	Mandor	Hr	0.100	150,000.00	15,000.00
3	Tukang Batu	Hr	0.100	140,000.00	14,000.00
4	Kepala Tk. Batu	Hr	0.005	175,000.00	875.00
<b>Jumlah Harga Tenaga Kerja</b>					<b>30,875.00</b>
1	Papan Bowplank	M <sup>3</sup>	0.007	9,000.00	63.00
2	Kayu Pancang	M <sup>3</sup>	0.012	4,000,000.00	48,000.00
3	Paku biasa	Kg	0.020	13,500.00	270.00
<b>Jumlah Harga Bahan</b>					<b>333.00</b>
<b>Σ Upah dan Bahan</b>					<b>31,208.00</b>

Tabel 5. Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pasangan Bowplank Metode SNI 2008

Tabel 4. 8. Daftar Analisa Harga Satuan SNI.

1 Unzet & Boonlank					
	0010	Hr	Kepala Tk. Kayu	175,000	1,750
	0100	Hr	Tulang Kayu	150,000	15,000
	0100	Hr	Polem	300,000	30,000
	0020	Hr	Mandor	150,000	750
					22,500
	0007	M <sup>3</sup>	Papan Berpaku	9,000	63
	0012	M <sup>3</sup>	Kayu Pancang	4,000,000	48,000
	0020	Kg	Paku biasa	15,500	270
					48,333
					<b>78,833</b>
2 Galas Tanah Pondasi Stall					
	0750	Hr	Polem	300,000	75,000
	0020	Hr	Mandor	150,000	3,750
					78,750
					<b>78,750</b>
3 Urutan Tanah kembali Pondasi Stall					
	0200	Hr	Polem	300,000	20,000
	0010	Hr	Mandor	150,000	1,500
					21,500
					<b>21,500</b>

Tabel 6. Daftar Analisa Harga Satuan SNI 2008

### Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya Rumah Panti Asuhan Dharma Aji Insan

Tabel 4. 9. Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya.

No	MACAM PEKERJAAN	SAT	VOL	HARGA SA TUN RP	HARGA TOTAL RP	TOTAL SNI	TOTAL B OW
<b>I PEKERJAAN PERSIAPAN</b>							
1	Pembelian Lemari Penyok	m <sup>2</sup>	174.6	32,400.00	5,667,040.00	5,990,688.00	5,990,688.00
2	Papan Berpaku	m <sup>2</sup>	92.9	3,936.00	4,544,736.00	7,540,380.00	17,493,660.00
3	Bata Keras	m <sup>3</sup>	1	720,000.00	720,000.00	697,000.00	6,970,000.00
4	Bata Merah	m <sup>3</sup>	3	300,000.00	900,000.00	3,350,000.00	4,000,000.00
5	Penggunaan Beton	m <sup>3</sup>	36.8	12,177.450	448,129.68	920,000.00	1,285,000.00
6	Corong	m <sup>3</sup>	6	340,000.00	2,040,000.00	2,500,000.00	2,500,000.00
7	Tanah dan Air Keras	m <sup>3</sup>	6	340,000.00	2,040,000.00	2,750,000.00	3,000,000.00
<b>II PEKERJAAN TANAH DAN PASIR</b>							
1	Galas Tanah Pondasi Stall	m <sup>3</sup>	20.33	28,836.00	6,727,438.80	7,300,122.00	7,300,122.00
2	Urutan Tanah Kembali Pondasi Stall	m <sup>3</sup>	40.37	28,836.00	14,233,333.20	14,300,977.00	13,390,625.00
3	Urutan Tanah Pondasi Bangunan	m <sup>3</sup>	44.78	40,820.00	18,052,596.00	1,810,202.08	19,267,190.00
4	Urutan Tanah Kembali Pondasi Stall	m <sup>3</sup>	2.58	3,600.00	9,288.00	3,000,000.00	703,000.00
5	Urutan Tanah Kembali Pondasi Floor Plat P1	m <sup>3</sup>	48.79	460,000.00	22,444,800.00	1,878,200.00	2,212,560.00
6	Urutan Pasir Batah Pondasi Stall	m <sup>3</sup>	2.02	147,600.00	298,152.00	240,287.31	2,454,200.00
7	Urutan Pasir Batah Pondasi Floor Plat P1	m <sup>3</sup>	1.02	847,200.00	854,144.00	790,000.00	90,144,000.00
8	Urutan Pasir Batah Lemari	m <sup>3</sup>	4.48	847,200.00	3,795,536.00	3,700,656.00	3,700,656.00
<b>III PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN</b>							
<b>LANTAI I</b>							
1	Pasangan Plambok Batu Kali 1.6	m <sup>2</sup>	34.99	1,064,201.28	37,234,602.79	39,400,664.00	40,250,000.00
2	Pasangan Batu Keras 10 cm	m <sup>2</sup>	301.34	13,800.00	4,158,420.00	4,324,461.00	45,000,000.00
3	Pasangan Orna Bata	m <sup>2</sup>	4	432,000.00	1,728,000.00	3,000,000.00	250,000.00
4	Pasangan Keras Batuan	m <sup>2</sup>	4	3,000.00	12,000.00	1,800,000.00	20,000.00
5	Pasangan Keras Kayu	m <sup>2</sup>	25	2,600.00	65,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
6	Pasangan Dinding 1.4	m <sup>2</sup>	602.68	497,460.25	300,239,967.07	333,531,461.14	21,493,111.95
7	Acat Dinding 1.3	m <sup>2</sup>	602.68	373,111.96	224,817,72.05	243,850,000.00	25,000,000.00
<b>LANTAI II</b>							
1	Pasangan Batu Keras 10 cm	m <sup>2</sup>	341.59	13,800.00	4,713,762.00	2,822,462.00	36,922,830.00
2	Pasangan Orna Bata	m <sup>2</sup>	4	432,000.00	1,728,000.00	3,000,000.00	250,000.00
3	Pasangan Keras Batuan	m <sup>2</sup>	4	3,000.00	12,000.00	1,800,000.00	20,000.00
4	Pasangan Keras Kayu	m <sup>2</sup>	20	3,600.00	72,000.00	800,000.00	800,000.00
5	Pasangan Dinding 1.4	m <sup>2</sup>	483.79	497,460.25	240,624,04.17	233,526,081.14	21,493,111.95
6	Acat Dinding 1.3	m <sup>2</sup>	483.79	373,111.96	181,151,33.13	202,250,000.00	21,493,111.95
<b>LANTAI III</b>							
1	Pasangan Batu Keras 10 cm	m <sup>2</sup>	313.44	13,800.00	4,324,461.00	2,822,462.00	36,922,830.00
2	Pasangan Orna Bata	m <sup>2</sup>	4	432,000.00	1,728,000.00	3,000,000.00	250,000.00
3	Pasangan Keras Batuan	m <sup>2</sup>	4	3,000.00	12,000.00	1,800,000.00	20,000.00
4	Pasangan Keras Kayu	m <sup>2</sup>	18	3,600.00	64,800.00	800,000.00	843,000.00
5	Pasangan Dinding 1.4	m <sup>2</sup>	426.87	497,460.25	212,647,13.13	233,526,081.14	21,493,111.95
6	Acat Dinding 1.3	m <sup>2</sup>	426.87	373,111.96	159,273,36.97	1,720,000.00	18,000,000.00

Tabel 7. Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya

## **Perhitungan Selisih Estimasi Anggaran Biaya Metode Bow Dan Sni 2008**

Dari hasil perhitungan dengan metode BOW dan SNI 2008 pekerjaan pembangunan Rumah Panti asuhan dharma Aji insan di dapat hasil estimasi anggaran biaya sebagai berikut :

- a. Estimasi anggaran biaya dengan metode BOW sebesar Rp. 1,198,968,730.79
- b. Estimasi anggaran biaya dengan metode SNI 2008 sebesar Rp. 1,169,673,603.09

Dari data diatas terdapat selisih estimasi anggaran biaya antara metode BOW dengan SNI 2008 sebesar:  
 $1,198,968,730.79 - 1,169,673,603.09 = \text{Rp. } 29,295,127.70$

## **V KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Dari hasil perhitungan pada pembahasan Tugas Akhir tentang Analisa Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Pembangunan Rumah Panti Asuhan Dharma Aji Insan dengan menggunakan Metode BOW dan SNI 2008, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil akhir dari penelitian menunjukkan bahwa perhitungan biaya pembangunan Rumah Panti

Asuhan Dharma Aji Insan dengan menggunakan metode BOW sebesar **Rp. 1,198,968,730.79**, ( Satu Milyar Seratus Sembilan Puluh Delapan Juta Sembilan Ratus Enam Puluh Delapan Ribu Tujuh Ratus Tiga Puluh Rupiah Tujuh Puluh Sembilan Sen ) sedangkan hasil estimasi biaya menggunakan metode SNI 2008 sebesar **Rp. 1,169,673,603.09**, ( Satu Milyar Seratus Enam Puluh Sembilan Juta Enam Ratus Tujuh Puluh Tiga Ribu Enam Ratus Tiga Rupiah Sembilan Sen ).

2. Dari hasil perhitungan, perbandingan persentase estimasi anggaran biaya antara metode BOW dan SNI 2008 yakni 1: 1,29, dengan hasil persentase 1,024 % metode BOW lebih mahal dari metode SNI 2008.
3. Dari hasil perhitungan rencana anggaran proyek pembangunan Rumah Panti Asuhan Dharma Aji Insan dengan kedua metode, hasil estimasi biaya dengan metode SNI 2008 merupakan yang paling ekonomis. Dikarenakan indeks koefisien harga satuan upah dan bahan merupakan yang paling kecil dibanding metode BOW.

### **Saran**

1. Dalam menghitung harga satuan pekerjaan Pembangunan Rumah

Panti Asuhan Dharma Aji Insan sebaiknya dilakukan perhitungan dengan lebih teliti, khususnya pemilihan metode perhitungan yang tepat sehingga didapatkan anggaran biaya yang ekonomis serta dapat dipertanggung jawabkan.

2. Metode estimasi biaya yang digunakan dalam Pembangunan Rumah Panti Asuhan Dharma Aji Insan haruslah jelas dan mengikuti peraturan yang ada di Indonesia, tidak dengan metode pengalaman yang direncanakan sendiri.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Dipohusodo, Istimawan. 1996. *Manajemen Proyek dan Konstruksi, jilid II*. Kanisius. Yogyakarta. Dikutip dari Internet.
- Ashworth, Allan. 1994. *Perencanaan Biaya Bangunan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Beton, P., Sesuai, K. D. A. N. K., Siswoyo, R. D., Ndun, S., Raha, A., & Wayan, L. (n.d.). KAJIAN KOEFISIEN ANALISA HARGA SATUAN KARAKTERISTIK DENGAN MENGGUNAKAN MATERIAL BATU, PASIR EX TAKARI DAN PORTLAND CEMENT ( PC ) EX KUPANG, 57–67.
- Ir. H. Djoko Susilo Adhy, M. (2004). *RENCANA ANGGARAN BIAYA (CONSTRUCTION COST ESTIMATE)*.
- KAUTSAR, T. M. A. (2014). *Rencana Anggaran Biaya. Perhitungan RAB Perbandingan Metode BOW, SNI Dan Kontraktor*, 136(1), 23–42.
- Mufaris, M. A., Prihesnanto, F., & Darma, E. (1994). *Perbandingan Estimasi Proyek Rumah Susun ( Rusun ) Pulogebang Jakarta Timur*, 1–18. Mukomoko, J. A. 1985. *Dasar-Dasar Penyusunan Anggaran Biaya Bangunan*. Jakarta: Gaya Media Pratama.
- Novel, F., Sompie, L. B. F., & Malingkas, G. Y. (2014). *Perencanaan Biaya Dengan Menggunakan Perhitungan Biaya Nyata Pada Proyek Perumahan (Studi Kasus Perumahan Green Hill Residence)*. *Jurnal Sipil Statik*, 2(2), 73–80.
- Panita Teknis Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil, 2008, *Analisa Biaya Konstruksi, Badan Standarisasi Nasional (BSN)*, Jakarta.
- Pranata, A. A. (2011). *Perbandingan Estimasi Anggaran Biaya Antara*

*Metode.Proceeding PESAT, 4,*  
25–34.

Redaksi Bumi Aksara, 2003, *Analisis BOW*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.

Roehman, Fatchur. 2011. *Analisa Harga SatuanPekerjaan Dengan Metode Bow Dan Sni (Pekerjaan Beton Bertulang Pada Pembangunan Rumah Tibggal Perum Bugel, Jepara)*. Demak. Universitas Sultan Fatah.

Sastraatmadja, A. S. (1994). *Analisa anggaran biaya pelaksanaan*. Nova. Jakarta. Soeharto, Iman. 1989. *Manajemen Proyek: Dari Konseptual Sampai Operasional*. Jakarta: Erlangga.