

# ANALISIS RENCANA ANGGARAN BIAYA PELAKSANAAN PEMBANGUNAN KOPERASI TKBM PELABUHAN BELAWAN

**Muhammad Sultan Hakim, Melloukey Ardan, Suranto, Nuril Mahda Rangkuti**

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik

Universitas Medan Area, Indonesia

Koresponden: [msultanhakim@gmail.com](mailto:msultanhakim@gmail.com)

## Abstrak

Penelitian ini penulis melakukan analisis perbandingan harga antara Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) terhadap SNI. Diadakan nya penelitian ini agar bermanfaat bagi pelaku jasa konstruksi maupun mahasiswa dalam merencanakan biaya dengan nilai ekonomis. Dengan perkembangan pembangunan infrastruktur di daerah Sumatera Utara yang cukup tinggi, Medan menjadi salah satu kota yang berpotensi akan pembangunannya. sehingga menyebabkan banyak nya para pengusaha developer memanfaatkan peluang ini. Penelitian ini juga bermanfaat untuk menemukan analisa perbandingan antara harga Rencana Anggaran Biaya, SNI dengan harga Rencana Anggaran Pelaksanaan (biaya nyata), yang nanti nya akan bermanfaat bagi pelaku jasa konstruksi sebagai bahan pertimbangan untuk hasil estimasi biaya yang lebih ekonomis, mempermudah kontraktor dalam menentukan besar nya nilai tender. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan nilai ekonomis berdasarkan hasil perbandingan antara harga Rencana Anggaran Biaya, SNI dengan harga Rencana Anggaran Pelaksanaan pada Pembangunan Koperasi TKBM Pelabuhan Belawan. Berdasarkan hasil analisa, diperoleh nilai akurasi RAB terhadap SNI sebesar 91.11%, dan RAP terhadap SNI sebesar 74.38 %. Dengan ini tingkat akurasi terbesar yaitu RAB terhadap SNI sebesar 91.11%.

**Kata Kunci:** Biaya, Anggaran, Jasa Konstruksi, Rencana

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam penelitian ini penulis melakukan analisis perbandingan harga antara Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) terhadap SNI. Diadakannya penelitian ini agar bermanfaat bagi pelaku jasa konstruksi maupun mahasiswa dalam merencanakan biaya dengan nilai ekonomis. Rencana Anggaran Biaya (RAB) dalam sebuah proyek konstruksi memegang peranan penting, terutama pada tahap pertama dipergunakan untuk mengetahui berapa besar biaya yang diperlukan untuk membangun proyek atau investasi (Sastraatmadja, S, 1984).

Proyek adalah suatu kegiatan investasi yang menggunakan faktor-faktor produksi untuk menghasilkan barang dan jasa yang diharapkan dapat memperoleh keuntungan dalam suatu periode tertentu (Bappenas TA-SRRP, 2003).

RAB merupakan salah satu proses utama dalam suatu proyek karena merupakan dasar untuk membuat penawaran sistem pembayaran dan kerangka estimasi yang akan dikeluarkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan dan hasil estimasi yang lebih ekonomis dari perhitungan RAB menurut kontraktor dengan metode SNI. Anggaran biaya pada bangunan yang sama akan berbeda-beda di masing-masing daerah disebabkan karena perbedaan harga bahan dan upah tenaga kerja. (Ibrahim, 1993 dalam Gia.R, 2015). Dalam suatu pelaksanaan proyek dikenal juga Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP).

RAP adalah biaya nyata yang digunakan selama berlangsungnya proyek sampai dengan kegiatan selesai. Jadi dengan adanya perhitungan RAP sebelum pengajuan tender, kontraktor dapat mengestimasi nilai total penawaran harga pada suatu proyek agar biaya yang ditawarkan nilainya tidak terlalu tinggi dan lebih mendekati biaya sebenarnya di lapangan. Untuk menghitung RAP kontraktor membandingkan RAB Metode SNI dengan pengalaman di proyek sebelumnya dengan demikian kontraktor dapat menghitung berapa keuntungan yang di dapat.

Rencana Anggaran Biaya dengan Rencana Anggaran Pelaksanaan (biaya nyata) terdapat selisih biaya dari masing-masing jenis kegiatan, sehingga diperlukan studi analisa perbandingan antara Rencana Anggaran Biaya dengan Rencana Anggaran Pelaksanaan (biaya nyata). Dengan kata lain RAB di buat sebagai estimasi biaya proyek, dan RAP dibuat sebagai biaya pengeluaran dan keuntungan kontraktor.

Umumnya kontraktor membuat harga penawaran analisa yang tidak seluruhnya berpedoman pada analisa SNI, kebanyakan kontraktor menghitung harga satuan pekerjaan dengan perkiraan mereka sendiri berdasarkan dengan besaran m<sup>2</sup> lapangan sehingga mereka dapat memperkirakan berapa besar total biaya pengerjaan proyek tersebut. Dengan perkembangan pembangunan infrastruktur di daerah Sumatera Utara yang cukup tinggi, Medan menjadi salah satu kota yang berpotensi akan pembangunannya. sehingga menyebabkan banyak nya para pengusaha developer memanfaatkan peluang ini.

## 1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perbandingan rencana anggaran biaya pelaksanaan pembangunan koperasi TKBM pelabuhan belawan.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan nilai ekonomis berdasarkan hasil perbandingan antara harga Rencana Anggaran Biaya, SNI dengan harga Rencana Anggaran Pelaksanaan pada Pembangunan Koperasi TKBM Pelabuhan Belawan.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka perumusan masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Sejauh mana tingkat akurasi perhitungan Rencana Anggaran Biaya yang di hitung oleh kontraktor sebagai dokumen kontrak proyek dan Rencana Anggaran Pelaksanaan terhadap SNI?
2. Berapa jumlah profit yang dihasilkan oleh kontraktor berdasarkan selisih hitungan Rencana Anggaran Biaya dengan Rencana Anggaran Pelaksanaan?
3. Pada pekerjaan yang di teliti, pekerjaan mana yang paling besar mengeluarkan biaya?

## 1.4 Lingkup Penelitian

1. Lokasi penelitian ini dilakukan di JL. KL Yos Sudarso Medan, tepatnya pada pembangunan Gedung Koperasi TKBM pelabuhan Belawan Upaya Karya.
2. Biaya yang diperhitungkan merupakan biaya upah dan bahan.
3. Penelitian ini menggunakan analisa harga satuan pekerjaan dengan metode SNI, RAB dan harga satuan dilapangan.
4. Penelitian ditinjau berdasarkan jenis pekerjaan :
  - a. Galian tanah pondasi
  - b. Pasangan bata
  - c. Plesteran dan acian pada dinding
  - d. Pemasangan Granit

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Proyek

Suatu proyek merupakan upaya yang mengerahkan sumber daya yang tersedia, yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan, sasaran dan harapan penting tertentu serta harus diselesaikan dalam jangka waktu terbatas sesuai dengan kesepakatan. (Dipohusodo, 1995). Dalam pengertian lain proyek merupakan suatu kegiatan dengan target yang harus diselesaikan dalam jangka waktu tertentu.

Terdapat 4 faktor yang akan berkaitan dan selalu ada didalam suatu proyek yang menjadi dasar ilmu manajemen proyek yaitu:

1. Ruang Lingkup, setiap proyek memiliki ruang lingkup pekerjaan yang harus dirinci dari awal sebelum proyek tersebut dimulai. Tujuannya adalah agar target pekerjaan menjadi jelas dan

pekerjaan tidak melebar (melakukan hal-hal diluar sasaran proyek). Selain itu perincian ruang lingkup pekerjaan dapat membantu dalam menjabarkan kebutuhan alat dan bahan selama proyek berlangsung.

2. Waktu, setelah merinci ruang lingkup pekerjaan barulah kemudian dapat diestimasi lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek tersebut. Untuk memudahkan dalam melakukan manajemen proyek, waktu dibagi berdasarkan rincian dari target-target kecil yang harus diselesaikan.
3. Sumber Daya Manusia, Sumber Daya Manusia (SDM) adalah pelaksana sebagai bagian yang diperlukan untuk tercapainya tujuan proyek. Dibagi dalam beberapa bagian(divisi) sesuai dengan kebutuhan dalam proyek tersebut, namun secara umum SDM terdiri dari Project Manager, Supervisor, dan Staff.
4. Dana, dana ibarat bahan bakar bagi kendaraan. Tanpa bahan bakar maka kendaraan tidak dapat berjalan. Begitu pula dengan proyek. Tanpa adanya dana, proyek tidak dapat berjalan dengan lancar

### 2.2 Rencana Anggaran Biaya

Menurut Fernando Sopacua (2020:5) Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah estimasi biaya yang di lakukan oleh konsultan perencana, berdasarkan gambar rencana dan spesifikasi bangunan, RAB merupakan susunan dari berbagai sub biaya pembangunan maupun renovasi, setiap harga satuan kerja di dalam RAB sudah mengandung komponen-komponen biaya umumnya berdasarkan analisa harga satuan pekerjaan (AHSP) yang berlaku di setiap daerah. Unsur-unsur analisa harga satuan sudah termasuk seperti biaya upah pekerjaan proyek, biaya bahan bangunan/material, biaya pemeliharaan, dan biaya antisipasi.

### 2.3 Rencana Anggaran Pelaksana

Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) adalah estimasi perkiraan biaya proyek realnya atau biaya proyek yang sesungguhnya yang di dibutuhkan untuk melaksanakan sebuah proyek hingga tuntas, RAP di buat oleh kontraktor berdasarkan perhitungan atau kebutuhan bahan bangunan, kebutuhan penggunaan tenaga kerja proyek dan biaya operasional kontraktor dalam mengelola proyek

### 2.4 Analisa Harga Satuan

Meningkatkan efisiensi dan efektivitas kegiatan pembangunan dibidang konstruksi, maka diperlukan suatu sarana dasar perhitungan harga satuan yaitu Analisa Biaya Konstruksi disingkat ABK adalah suatu cara perhitungan harga satuan pekerjaan konstruksi, yang dijabarkan dalam perkalian indeks bahan bangunan dan upah kerja

dengan harga bahan bangunan dan standart pengupahan pekerja, untuk menyelesaikan persatuan pekerjaan konstruksi analisa biaya konstruksi yang selama ini dikenal yaitu analisa SNI.

**2.5 Perkiraan Biaya Konstruksi**

Perkiraan biaya berperan penting terhadap pelaksanaan proyek. Tahap pertama bertujuan investasi atau membangun proyek, kemudian mempunyai fungsi dengan soektrum sangat luas yakni melakukan perencanaan dan pengendalian sumber daya berupa tenaga kerja, material, waktu dan pelayanan. Walaupun sama, kegunaannya, akan tetapi penekanan pada setiap organisasi peserta proyek terdapat perbedaan.

Untuk pemilik, angka dengan jumlah perkiraan biaya sebagai acuan dan penentu keberlanjutan investasi. Bagi kontraktor, keuntungan finansial menyesuaikan kecakapan pembuatan estimasi biaya. Apabila pengajuan penawaran harga pada proses lelang terlampau tinggi, dimungkinkan kontraktor akan kalah. Namun apabila dalam proses pelelangan menetapkan harga sangat rendah, dikemudian hari akan mengalami kesulitan. Pada pihak konsultan, pengajuan angka tersebut kepada pemilik merupakan usulan jumlah biaya terbaik bagi bermacam kegunaan yang menyesuaikan perkembangan proyek hingga suatu tingkatan, kredibilitas berkaitan kebenaran ataupun ketetapan usulan angka (Soeharto, 1995).

**III. METODOLOGI PENELITIAN**

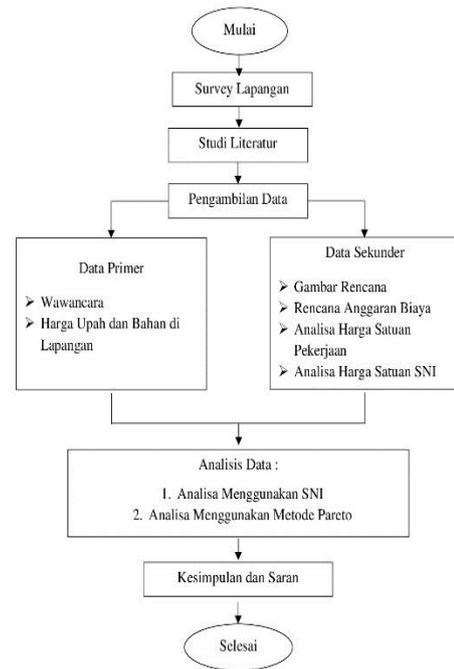
**3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Studi ini mengambil lokasi penelitian di kota Medan yaitu pada proyek pembangunan Koperasi TKBM Pelabuhan Belawan Upaya Karya yang terletak di antara JL. KL Yos Sudarso, dan JL. Kampung Nelayan. Pengambilan data primer dilakukan dalam 1 minggu (jam kerja), yaitu melakukan pengawasan di lapangan atau observasi.

**3.2 Pengumpulan Data**

Adapun data yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu pengumpulan data sekunder yang dilakukan dengan cara mendatangi instansi yang terkait.

**3.3 Tahap Penelitian**



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan dari Penelitian

**IV. PEMBAHASAN DAN HASIL**

**4.1 Data Primer**

Tabel 1 Daftar Harga Satuan Pekerjaan Galian Tanah Pondasi (Biaya Nyata)

No	Komponen	Satuan	Perkiraan Kuantitas	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	Tenaga				
1	Pekerja	OH	0.62	80,000	49,000
2	Mandor	OH	0.019	120000	2,280
Jumlah Harga Tenaga Kerja (A)					51,280
B	Bahan				
Jumlah Harga Bahan (B)					-
C	Peralatan				
Jumlah Harga Alat (C)					-
D	Jumlah (A+B+C)				51,280
E	Overhead & Profit (10% x D)				5,128
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				56,408.
G	Dibulatkan				56.000

Tabel 2. Daftar Harga Satuan Pekerjaan Pasangan Dinding 1/2 Bata, 1PC:4PP (Biaya Nyata)

No	Komponen	Satuan	Perkiraan Kuantitas	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	Tenaga				
1	Pekerja	OH	0.10	80,000	8,000
2	Tukang	OH	0.10	120,000	12,000
3	Kepala	OH	0.01	150,000	2,400
4	Tukang	OH	0.01	120,000	1,200

Mandor					
Jumlah Harga Tenaga Kerja (A)					23,600
B	Bahan				
1	Batu	buah	69	600	41,400
2	Merah	Kg	6.5	1,325	10,237,800
3	Semen Portland	m <sup>3</sup>	0.035	80,000	
Jumlah Harga Bahan (B)					54,437
C Peralatan					
Jumlah Harga Alat (C)					-
D	Jumlah (A+B+C)				78,037
E	Overhead & Profit (10% x D)				7,803
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				85,840
G	Dibulatkan				86,000

**Tabel 3. Daftar Harga Satuan Pekerjaan Plasteran & Acian Dinding, 1PC:4PP, Untuk 1M (Biaya Nyata)**

No	Komponen	Satuan	Perkiraan Kuantitas	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A Tenaga					
1	Pekerja	OH	0.11	80,000	8,800
2	Tukang	OH	0.11	20,000	13,200
3	Kepala	OH	0.01	150,000	1,500
4	Tukang	OH	0.01	120,000	1,200
Mandor					
Jumlah Harga Tenaga Kerja (A)					24,700
B Bahan					
1	Semen	Kg	5.2	1,325	6,890,192
2	Portland Pasir Pasang	m <sup>3</sup>	0.024	80,000	0
Jumlah Harga Bahan (B)					8,810
C Peralatan					
Jumlah Harga Alat (C)					-
D	Jumlah (A+B+C)				33,610
E	Overhead & Profit (10% x D)				3,361
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				36,971
G	Dibulatkan				37,000

**Tabel 4 Daftar Harga Satuan Pekerjaan Lantai Granit (40x40)cm, 1PC:4PP (Biaya Nyata)**

No	Komponen	Satuan	Perkiraan Kuantitas	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A Tenaga					
1	Pekerja	OH	0.190	80,000	15,200
2	Tukang	OH	0.120	120,000	14,400
3	Kepala	OH	0.011	150,000	1,650
4	Tukang	OH	0.009	120,000	1,080
Mandor					

Jumlah Harga Tenaga Kerja (A)					32,330
B	Bahan				
1	Semen	Kg	7	1,325	
2	Portland	m <sup>3</sup>	0.04	80,000	9,275
3	Pasir	Kg	1.3	15,000	
4	Pasang Semen Warna Granit 40x40	Bh	6.25	45,000	3,200
Jumlah Harga Bahan (B)					281,250
C Peralatan					
Jumlah Harga Alat (C)					-
D	Jumlah (A+B+C)				345,555
E	Overhead & Profit (10% x D)				34,555
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				380,110.
G	Dibulatkan				380,000

**4.2 Data Sekunder**

**Tabel 5. Daftar Harga Satuan Pekerjaan Galian Tanah Pondasi SNI**

No	Komponen	Satuan	Perkiraan Kuantitas	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A Tenaga					
1	Pekerja	OH	0.750	Rp.	Rp.65,250
2	Mandor	OH	0.025	87,000.00	.00
					Rp.112,000.00
Jumlah Harga Tenaga Kerja (A)					Rp.68,050.00
B Bahan					
Jumlah Harga Bahan (B)					-
C Peralatan					
Jumlah Harga Alat (C)					-
D	Jumlah (A+B+C)				Rp.68,050.00
E	Overhead & Profit (10% x D)				Rp.6,805.00
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp.74,855.00
G	Dibulatkan				Rp.74,900.00

**Tabel 6. Daftar Harga Satuan Pekerjaan Pasangan Dinding 1/2 Bata, 1PC:4PP SNI**

No	Komponen	Satuan	Perkiraan Kuantitas	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A Tenaga					
1	Pekerja	OH	0.300	Rp.87,00	Rp.
2	Tukang	OH	0.100	0.00	26,100.
3	Kepala	OH	0.010	Rp.98,00	00
4	Tukang	OH	0.015	0.00	Rp.

Mandor				Rp.130,000.00	9,800.00
				Rp.112,000.00	Rp.1,300.00
					Rp.1,680.00
Jumlah Harga Tenaga Kerja (A)				Rp.38,800.00	
<b>B Bahan</b>					
1	Batu Merah	bua h	70.000	Rp.700.00	Rp.49,000.00
2			11.500		00
3	Semen Portland	Kg	0.0430	Rp.1,450.00	Rp.16,675.50
	Pasir Pasang	m <sup>3</sup>		Rp.217,000.00	Rp.9,331.00
Jumlah Harga Bahan (B)				Rp.75,006.00	
<b>C Peralatan</b>					
Jumlah Harga Alat (C)				-	
D	Jumlah (A+B+C)			Rp.113,886.00	
E	Overhead & Profit (10% x D)			Rp.11,388.60	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)			Rp.125,274.60	
G	Dibulatkan			Rp.125,300.00	

**Tabel 7. Daftar Harga Satuan Pekerjaan Plasteran 1PC:4PP, Untuk 1m SNI**

N o	Komponen	Satuan	Perkiraan Kuantitas	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
<b>A Tenaga</b>					
1	Pekerja	OH	0.300	Rp.	Rp.26,10
2	Tukang	OH	0.150	87,000.00	0.00
3	Kepala	OH	0.015	Rp.	Rp.14,70
4	Tukang Mandor	OH	0.015	98,000.00	0.00
				Rp.130,000.00	Rp.1,950.00
				Rp.112,000.00	Rp.1,680.00
Jumlah Harga Tenaga Kerja (A)				Rp.44,430.00	
<b>B Bahan</b>					
1	Semen	Kg	6.240	Rp.	Rp.
2	Portland Pasir Pasang	m <sup>3</sup>	0.024	1,450.00	9,048.00
				Rp.217,000.00	Rp.5,208.00
Jumlah Harga Bahan (B)				Rp.14,256.00	
<b>C Peralatan</b>					
Jumlah Harga Alat (C)				-	
D	Jumlah (A+B+C)			Rp.436,3	

Jumlah Harga Alat (C)			-
D	Jumlah (A+B+C)		Rp.58,686.00
E	Overhead & Profit (10% x D)		Rp.5,868.60
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)		Rp.64,554.60
G	Dibulatkan		Rp.64,600.00

**Tabel 8. Daftar Harga Satuan Pekerjaan Lantai Granit (40x40)cm, 1PC:4PP SNI**

N o	Komponen	Satuan	Perkiraan Kuantitas	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
<b>A Tenaga</b>					
1	Pekerja	OH	0.250	Rp.	Rp.
				87,000.00	21,750.00
2	Tukang	OH	0.125	Rp.	0
3	Kepala	OH	0.013	98,000.00	Rp.12,250.00
4	Tukang Mandor	OH	0.013	Rp.130,000.00	0
				Rp.112,000.00	Rp.1,690.00
				0.00	Rp.1,456.00
Jumlah Harga Tenaga Kerja (A)				Rp.37,146.00	

<b>B Bahan</b>					
1	Granit 40x40cm	Bh	6.630	Rp.	Rp.371,280.00
2		Kg	9.800		
3	Semen Portland	Kg	1.300	Rp.1,450.00	Rp.14,210.00
4	Semen Warna	m <sup>3</sup>	0.045	Rp.3,000.00	Rp.3,900.00
	Pasir Pasang			Rp.217,000.00	Rp.9,765.00
Jumlah Harga Bahan (B)				Rp.399,155.00	
<b>C Peralatan</b>					
Jumlah Harga Alat (C)				-	
D	Jumlah (A+B+C)			Rp.436,3	

		01.00
E	Overhead & Profit (10% x D)	Rp. 43,630.10
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)	Rp.479,931.10
G	Dibulatkan	Rp.479,900.00

Tabel 9 Daftar Harga Satuan Pekerjaan Galian Tanah Pondasi RAB

N o	Komponen	Satuan	Perkiraan Kuantitas	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	Tenaga				
1	Pekerja	OH	1.00		Rp. 110,000.00
2	Mandor	OH	0.03	110,000.00	Rp. 3,750.00
					Rp. 113,750.00
Jumlah Harga Tenaga Kerja (A)					Rp. 113,750.00
B	Bahan				
Jumlah Harga Bahan (B)					-
C	Peralatan				
Jumlah Harga Alat (C)					-
D	Jumlah (A+B+C)				Rp. 113,750.00
E	Overhead & Profit (10% x D)				Rp. 11,375.00
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp. 125,125.00
G	Dibulatkan				Rp. 125,000.00

Tabel 10. Daftar Harga Satuan Pekerjaan Pasangan Dinding 1/2 Bata, 1PC:4PP RAB

N o	Komponen	Satuan	Perkiraan Kuantitas	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	Tenaga				
1	Pekerja	OH	0.30	110,000	33,000
2	Tukang	OH	0.10	150,000	15,000
3	Kepala Tukang	OH	0.01	125,000	1,700
4	Tukang	OH	0.01		1,875

Mandor		5			
Jumlah Harga Tenaga Kerja (A)					Rp. 51,575.00
B	Bahan				
1	Batu Merah	bua h	70.000	Rp. 750.00	Rp. 52,500.00
2	SemenPortland	Kg	9.50	Rp. 1,575.00	Rp. 14,962.50
3	Pasir Pasang	m <sup>3</sup>		Rp.105,000.00	Rp. 3,900.00
Jumlah Harga Bahan (B)					Rp. 71,362.50
C	Peralatan				
Jumlah Harga Alat (C)					-
D	Jumlah (A+B+C)				Rp. 122,937.50
E	Overhead & Profit (10% x D)				Rp. 12,293.75
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp. 135,231.25
G	Dibulatkan				Rp. 135,300.00

Tabel 11. Daftar Harga Satuan Pekerjaan Plasteran 1PC:4PP, Untuk 1m RAB

N o	Komponen	Satuan	Perkiraan Kuantitas	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	Tenaga				
1	Pekerja	OH	0.30	Rp.	Rp.
2	Tukang	OH	0	110,000.00	33,000.
3	Kepala	OH	0.15	Rp.	00
4	Tukang	OH	0	150,000.00	Rp.
	Mandor		0.01	Rp.	22,500.

	5		170,000.00		00
	0.01		Rp.		Rp.
	5		125,000.00	2,550.0	0
					Rp.
				1,875.0	0
					Rp.
	Jumlah Harga Tenaga Kerja (A)			59,925.	00
<b>B</b>	<b>Bahan</b>				
1	SemenPort	Kg	6.0	Rp.	Rp.
2	land	m <sup>3</sup>	0.026	1,575.00	9,450.0
	Pasir			Rp.105,000	0
	Pasang			.00	Rp.
					2,730.0
					0
					Rp.
	Jumlah Harga Bahan (B)			12,180.	00
<b>C</b>	<b>Peralatan</b>				
	Jumlah Harga Alat (C)				-
<b>D</b>	Jumlah (A+B+C)			Rp.	72,105.
					00
<b>E</b>	Overhead & Profit (10% x D)			Rp.	7,210.5
					0
<b>F</b>	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)			Rp.	79,315.
					50
<b>G</b>	Dibulatkan			Rp.	79,500.
					00

**Tabel 12 .Daftar Harga Satuan Pekerjaan Lantai Granit (40x40)cm, 1PC:4PP RAB**

N	Komponen	Satuan	Perkiraan Kuantitas	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
<b>A</b>	<b>Tenaga</b>				
1	Pekerja	OH	0.250	Rp.110,00	Rp.
2	Tukang	OH	0.125	0.00	27,500.00
3	Kepala	OH	0.013	Rp.150,00	Rp.
4	Tukang Mandor	OH	0.013	0.00	18,750.00
				Rp.170,00	Rp.
				0.00	2,210.00
				Rp.125,00	Rp.
				0.00	1,625.00
					Rp.
	Jumlah Harga Tenaga Kerja (A)				50,085.00
<b>B</b>	<b>Bahan</b>				
1	Granit	Bh	6.630	Rp.	Rp.374,59
2	40x40c	Kg	9.800	56,500.00	5.00
3	m	Kg	1.300	Rp.	Rp.
4	Semen Portland	m <sup>3</sup>	0.045	1,575.00	15,435.00
	Semen Warna			Rp.	Rp.
				18,000.00	23,400.00
	Pasir			Rp.105,00	Rp.
				0.00	4,725.00

	Pasang	
		Rp.418,15
	Jumlah Harga Bahan (B)	3.00
<b>C</b>	<b>Peralatan</b>	
	Jumlah Harga Alat (C)	-
<b>D</b>	Jumlah (A+B+C)	
		Rp.468,23
		8.00
<b>E</b>	Overhead & Profit (10% x D)	
		Rp.
		46,823.80
<b>F</b>	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)	
		Rp.515,06
		1.80
<b>G</b>	Dibulatkan	
		Rp.515,00
		0.00

**4.3 Pembahasan Perbandingan Anggaran Biaya**

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan terhadap 4 item pekerjaan pada pembangunan gedung koperasi TKBM pelabuhan belawan, didapatkan nilai harga berdasarkan perhitungan Rencana Anggaran Biaya oleh PT. Bumi Villa Hijau sebesar Rp. 37,800.000.00, nilai harga ini lebih tinggi dari nilai SNI sebesar Rp. 34,434.000.00, serta Rencana Anggaran Pelaksanaan sebesar Rp. 25,609.000.00.

Pengidentifikasi menggunakan metode pareto didapati nilai harga terbesar pada item pekerjaan lantai granit sebesar Rp. 18,240.000.00. Pada 4 item pekerjaan yang di tinjau dalam hal ini PT. Bumi Villa Hijau mendapatkan keuntungan sebesar Rp. 12,190.000.00.

**V. KESIMPULAN DAN SARAN**

**5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Berdasarkan hasil analisa, diperoleh nilai akurasi RAB terhadap SNI sebesar 91.11%, dan RAP terhadap SNI sebesar 74.38 %. Dengan ini tingkat akurasi terbesar yaitu RAB terhadap SNI sebesar 91.11%.
- Setelah melakukan analisa, dengan membandingkan harga RAB dan RAP dari 4 pekerjaan yang di teliti, di dapat selisih nilai harga sebesar Rp. 12,190.000,00, maka jumlah profit yang dihasilkan oleh kontraktor sebesar Rp. 12,190.000,00.
- Setelah melakukan perhitungan menggunakan diagram pareto maka didapati pekerjaan yang mengeluarkan biaya terbesar sebagai berikut :
  - Pekerjaan Lantai Granit (40x40) dengan biaya yang mencapai Rp.

18.240.000,00 dengan volume pekerjaan sebesar 48 m<sup>3</sup>.

b. Pekerjaan Pasangan Dinding ½ Bata dengan biaya yang mencapai Rp. 4,816.000.00 dengan volume pekerjaan sebesar 56 m<sup>2</sup>

## 5.2 Saran

1. Kontraktor dalam penentuan harga rencana sebaiknya mengacu pada RAP proyek terdahulu, agar harga yang di tentukan dalam upah rencana tidak terlalu tinggi, sehingga dapat bersaing pada tender berikut nya.
2. Sebaiknya kontraktor mempunyai ketersediaan data harga anggaran pelaksanaan yang akurat, karena sangat di butuhkan sebagai dasar pembuatan harga rencana pada proyek yang akan datang.
3. Dalam pelaksanaan pengerjaan proyek sebaiknya sebelum bekerja mandor melakukan *briefing* pada pekerja dan tukang, agar estimasi waktu dalam pengerjaan nya dapat sesuai dan tidak terlalu lambat

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Albana, I. 2017. *Analisa Rencana Anggaran Biaya Terhadap Pelaksanaan Pekerjaan Perumahan Dengan Melakukan Perbandingan Perhitungan Harga Satuan Bahan Berdasarkan Survey Lapangan*. Teknik Sipil Universitas Sumatera Utara, 6 (1).
- [2]. Ashworth, Allan. 1994. *Perencanaan Biaya Bangunan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- [3]. Biemo W. Soemardi, dkk. 2006. *Konsep Earned Value untuk Pengelolaan Proyek Konstruksi*. Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan, Institut Teknologi Bandung, Bandung
- [4]. Dipohusodo, Istimawan. 1995. *Manajemen Proyek & Konstruksi Jilid 1*. Yogyakarta : Badan Penerbit Kanisius.
- [5]. Ibrahim,H.Bachtiar.2001.*RencanaDanEstimateRealofCost*.Jakarta: Bumi Aksara.
- [6]. Mufaris, A., dkk. 2016. *Perbandingan Estimasi Anggaran Biaya Antara Bow, Sni Dan Metode Perhitungan Kontraktor Pada Proyek Rumah Susun Pulogebang Jakarta Timur*. Bentang, 4 (1), 262556.
- [7]. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum. No. 11/PRT/M/2013. *Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum*.
- [8]. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum. No. 28/PRT/M/2016. *Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum*.
- [9]. Pratama, S. 2017. *Analisis Perbandingan Koefisien Harga Satuan Pekerjaan Berdasarkan Kondisi Aktual, Ahsp, Sni Dan Analisa K (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Drainase Saluran Limbah Tpa Terjun Marelan Medan)*. Medan. USU.
- [10]. Saksono, Slamet. 1998. *Administrasi Kepegawaian*. Yogyakarta: Kanisius
- [11]. Sari, Kharisma Permata, Utami Dewi Arman dan Muhammad Ridwan. 2021. *Analisis Perbandingan Anggaran Biaya Berdasarkan Metodi SNI Dengan Perhitungan Kontraktor*. Padang: Jurnal Teknologi Informasi Bisnis. Vol.3, No. 1
- [12]. Sopacua, Fernando. 2020. *Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Dengan Metode SNI dan Rencana Anggaran Pelaksanaan Kontraktor Pada Pembangunan Pengganti Bangunan Di Yonif 611/AWL Kompi Senapan A dan C Di Samarinda Seberang*,dalam jurnal: Alumni Fakultas Teknik JurusanSipil Universitas17 Agustus 1945