

# ANALISIS PERBANDINGAN HARGA SATUAN PEKERJAAN BERDASARKAN RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN BIAYA RIIL PROYEK

Vaniya Sintia Shalyta <sup>1)</sup> Hendra Cahyadi<sup>2</sup>,

Eka Purnamasari <sup>2</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan  
Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin, Kalimantan Selatan, Indonesia.

<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan Muhammad  
Arsyad Al-Banjari Banjarmasin, Kalimantan Selatan, Indonesia.

\*<sup>2)</sup>Email: [Vaniyasintias@gmail.com](mailto:Vaniyasintias@gmail.com)

## ABSTRAK

Biaya yang dikeluarkan dalam menyelesaikan suatu proyek (real cost) tidak sama persis dengan biaya rencana yang tercantum dalam Rencana Anggaran Biaya (RAB). Kebutuhan jumlah tenaga kerja per volume pekerjaan yang selanjutnya yang disebut koefisien tenaga kerja, sangat dipengaruhi oleh produktivitas sumber daya manusia. Koefisien tenaga kerja ini merupakan faktor pengali dalam perhitungan harga satuan upah. Sehingga perbedaan nilainya akan menghasilkan harga satuan upah yang berbeda antara rencana anggaran biaya dan harga satuan jadi di lapangan. Dari hasil penelitian, didapatkan kesimpulan perhitungan dengan Rencana Anggaran Biaya senilai Rp. 135.909.904, sedangkan hasil perhitungan Biaya Riil Proyek senilai Rp. 117.595.000. dapat perbedaan atau selisih nilai harga satuan pekerjaan sebesar Rp. 18.314.904 dengan selisih biaya 13,48 %. Sedangkan komponen Rencana Anggaran Biaya pada mobilisasi (2,56%) , pada pekerjaan kasa (4,41%) , pada pekerjaan pancangan galam (2,49%), pada pekerjaan pengurukan pasir (90,08%), Sedangkan pada biaya riil proyek pada biaya bahan (69,90%), pada biaya upah (9,91%) , pada biaya alat (1,97%). pada biaya gaji dan administrasi kantor (18,22%) .

## Kata Kunci: Rencana Anggaran Biaya, Biaya Riil, Proyek

*The costs incurred in completing a project (real cost) are not exactly the same as the plan costs stated in the Budget Plan (RAB). The need for the number of workers per volume of work, hereinafter referred to as the labor coefficient, is strongly influenced by the productivity of human resources. This labor coefficient is a multiplying factor in calculating the unit wage price. So that the difference in value will result in a different wage unit price between the planned cost budget and the finished unit price in the field. Departing from that, the authors have the initiative to conduct research related to differences in costs and components of work based on budget plans and real project costs. it is concluded that the calculation of the Budget Plan is Rp. 135,909,904, while the calculation result of the Real Project Cost is Rp. 117,595,000. can be a difference or difference in the value of the unit price of Rp. 18,314,904 with a difference in costs of 13.48%. While the component of the Budget Plan for mobilization (2.56%), for gauze work (4.41%), for galam casting (2.49%), for sand filling work (90.08%), while for the real cost projects on material costs (69.90%), on wages costs (9.91%), on equipment costs (1.97%). on salary and office administration costs (18.22%).*

**Keywords: Budget Plans, Real Costs, Projects**

## 1. PENDAHULUAN

Dalam merancang sebuah proyek konstruksi perencanaan biaya sering disebut dengan Rencana Anggaran Biaya (RAB). Rencana Anggaran Biaya memiliki fungsi yang berbeda-beda terhadap owner, perancang bangunan, dan kontraktor. Untuk owner, Rencana Anggaran Biaya berfungsi sebagai alat bantu dalam menentukan besarnya biaya investasi atau biaya yang harus dikeluarkan untuk pembangunan atau pelaksanaan suatu pekerjaan. Untuk perancang bangunan, Rencana Anggaran Biaya berfungsi sebagai alat bantu dalam menghitung kemajuan pekerjaan atau progress dari suatu proyek. Sedangkan bagi kontraktor, Rencana Anggaran Biaya berfungsi sebagai estimasi harga dalam proses penawaran. Rencana Anggaran Biaya sendiri memiliki standar nasional untuk acuan pembuatannya, standar nasional tersebut terdapat pada Permen PUPR28/PRT/M/2016. Dalam kenyataannya Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan penggunaan biaya riil pelaksanaan pasti akan berbeda dalam jumlah total karena Rencana Anggaran Biaya dirancang mengikuti Permen PUPR yang berlaku dan Permen PUPR tersebut berlaku nasional sedangkan penggunaan biaya riil pelaksanaan sesuai kebutuhan pada proyek tersebut dilaksanakan. Dalam kenyataannya, biaya yang dikeluarkan dalam menyelesaikan suatu proyek (*real cost*) tidak sama persis dengan biaya rencana yang tercantum dalam Rencana Anggaran Biaya (RAB). Kebutuhan jumlah tenaga kerja per volume pekerjaan yang selanjutnya yang disebut koefisien tenaga kerja, sangat dipengaruhi oleh produktivitas sumber daya manusia, yang pada kenyataannya tidak merata disetiap wilayah di Indonesia

seperti yang diasumsikan pada metode SNI. Koefisien tenaga kerja ini merupakan faktor pengali dalam perhitungan harga satuan upah. Sehingga perbedaan nilainya akan menghasilkan harga satuan upah yang berbeda antara rencana anggaranbiaya dan harga satuan jadi di lapangan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Pelaksanaan proyek konstruksi merupakan rangkaian mekanisme kegiatan atau pekerjaan yang rumit, berlapis-lapis dan saling tergantung satu sama lain. Selain itu, sifat pekerjaannya sangat terurai, tebagi-bagi dan terpisah-pisah sesuai karakteristik dan profesi pekerjaanya. Sehingga untuk mewujudkan keterpaduan dan integritas keseluruhan kegiatan hingga menghasilkan suatu bangunan, mutlak diperlukan upaya-upaya koordinasi dan pengendalian secara sistematis. Dalam pelaksanaan suatu proyek, masalah yang berkaitan dengan tenaga kerja, upah, dan bahan merupakan hal penting yang perlu diperhitungkan. Pekerjaan sekecil apapun apabila tidak didukung dengan tenaga kerja yang bermampuan kerja yang baik dan bahan yang bermutu baik, tidak akan memberikan hasil yang maksimal dan memuaskan dalam sebuah proyek. Bahkan akibat penggunaan sumber daya manusia yang kurang tepat bisa mengakibatkan kerugian yang besar pada proyek konstruksi. Merencanakan anggaran suatu proyek diperlukan analisa harga satuan pekerjaan sebagai pedoman dalam perhitungan rancangan anggaran biaya. Di dalam menganalisa

harga satuan upah kerja digunakan suatu metode yaitu metode SNI (Standar Nasional Indonesia Metode pengamatan langsung merupakan teknik pengumpulan data secara langsung yang dilakukan di lapangan atau pada objek yang diteliti. Metode ini digunakan untuk mengetahui kondisi yang sebenarnya terjadi di lapangan.

### **Rencana Anggaran Biaya**

Rencana anggaran biaya atau yang sering disebut RAB merupakan rencana suatu perkiraan atau perhitungan (anggaran) besarnya pengeluaran (biaya) dari setiap jenis pekerjaan sesuai dengan gambar bestek dan persyaratannya baik itu spesifikasinya maupun sistem administrasinya untuk suatu bangunan yang akan dilaksanakan pembangunannya. Secara umum pengertian Rencana Anggaran Biaya Proyek, adalah nilai estimasi biaya yang harus disediakan untuk pelaksanaan sebuah kegiatan proyek. Rencana anggaran biaya bangunan atau sering disingkat RAB adalah perhitungan biaya bangunan berdasarkan gambar bangunan dan spesifikasi pekerjaan konstruksi yang akan di bangun , sehingga dengan adanya RAB dapat di jadikan sebagai acuan pelaksana pekerjaan nantinya.

bangunan dan spesifikasi pekerjaan konstruksi yang akan di bangun.

### **Metode Riil / di Lapangan**

Metode Riil /di lapangan merupakan teknik pengumpulan data secara langsung

yang dilakukan dilapangan atau pada objek yang diteliti. Metode ini digunakan untuk mengetahui kondisi riil yang terjadi dilapangan. Melalui observasi atau pengamatan langsung yang dilakukan di lapangan, melihat langsung berapa banyak kebutuhan tenaga kerja sesungguhnya dan bagaimana produktivitas tenaga kerja sesungguhnya di lapangan. Sehingga dari pengamatan yang dilakukan kita dapat mengetahui tenaga kerja yang digunakan untuk mengerjakan satu item pekerjaan dan mengetahui biaya upah realisasi untuk penyelesaian satu item pekerjaan.

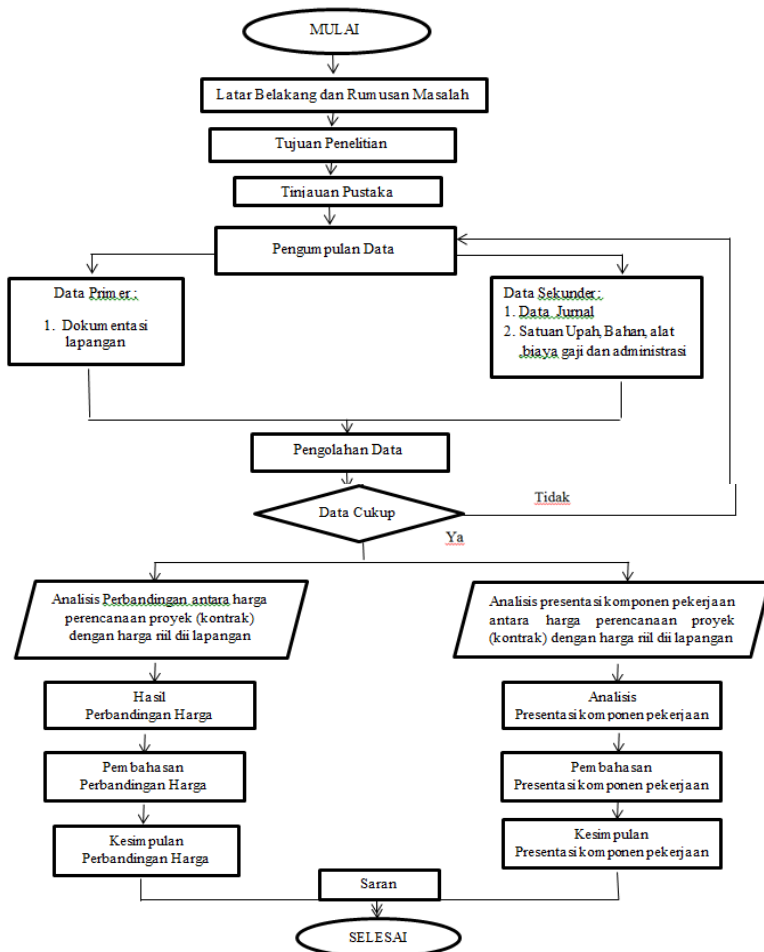
## **3. METODE PENELITIAN**

### **Tahap Penelitian**

1. jenis harga serta kemampuan pasar untuk menyediakan bahan material konstruksi.
2. Melakukan pengumpulan data tentang upah pekerja yang berlaku didaerah lokasi proyek.
3. Melakukan perhitungan analisis bahan dan upah dengan menggunakan analisis yang diyakini baik .
4. Melakukan perhitungan harga satuan pekerjaan dengan memanfaatkan hasil analisi satuan pekerjaan.
5. Membuat rekapitulasi

## Bagan Alir Penelitian

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



Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN Perhitungan Rencana Anggaran Biaya

### 1. Mobilisasi

#### Alat

1. Perahu Motor Besar = 1 x Rp.  
1.829.500 = Rp. 1.829.500

2. Demobilisasi = 1 x Rp. 1.648.850  
= Rp. 1.648.850

Jumlah biaya sebesar

**Rp. 3.478.350**

### 2. Pemasangan Kasa

#### Bahan

1. Kasa = 400,00 x Rp. 15.000 =  
Rp. 6.000.000

Jumlah biaya sebesar : **Rp. 6.000.000**

### 3. Pancangan galam pondasi dia. 8-10 x 2 m + upah pancang

#### Bahan

1. Galam = 400,00 x Rp. 10.000 =  
Rp. 4.000.000

Jumlah biaya sebesar : **Rp. 4.000.000**

### 4. Pengurugan 1 m<sup>3</sup> pasir sedot

#### Tenaga

1. Pekerja = 0,250 x Rp. 89.000  
= Rp. 22.250

2. Mandor = 0,025 x Rp. 109.000  
= Rp. 2.725

Jumlah = **Rp. 24.975**

#### Bahan

1. Pasir Sedot = 1,200 x Rp. 100.000  
= Rp. 120.000

#### Jumlah

Bahan + tenaga = Rp. 144.975

#### Overhead & Profit

15% x jumlah = Rp. 21.746,25

#### Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

Jumlah + Overhead & Profit =

Rp. 166.721,25

#### Harga pekerjaan

HSP x Volume = Rp. 166.721,25 x 734,35

Jumlah biaya sebesar = **Rp. 122.431.554**

Jumlah = Mobilisasi + Pemasangan kasa  
+ Pancangan galam pondasi dia. 8-10 x  
2m + Pengurugan 1 m<sup>3</sup> pasir sedot =

**Rp. 135.909.904**

## Perhitungan Riil

1. Pemasangan Kasa dengan volume 450 M<sup>2</sup>. untuk pekerja borongan dengan 3 orang pekerja dengan jumlah 2 hari kerja ,sebesar Rp. 1.000 per m'.

### Tenaga

$$1. \text{ Pekerja} = 450 \times \text{Rp. 1.000} = \text{Rp. 450.000}$$

### Bahan

$$1. \text{ Kasa} = 450 \times \text{Rp. 10.000} = \text{Rp. 4.500.000}$$

### Alat

$$1. \text{ Alat bantu} = 1 \times \text{Rp. 50.000} = \text{Rp. 50.000}$$

Jumlah biaya sebesar :

$$\text{Tenaga} + \text{Bahan} + \text{Alat} = \text{Rp. 5.000.000}$$

2. Pancangan galam pondasi dia 8-10 x 2 m , membutuhkan 450 batang galam . untuk pekerja dihitung borongan dengan 3 orang pekerja dengan jumlah 6 hari kerja sebesar Rp. 2.000 per m'.

### Tenaga

$$1. \text{ Pekerja} = 450 \times \text{Rp. 2.000} = \text{Rp. 900.000}$$

### Bahan

$$1. \text{ Galam} = 450 \times \text{Rp. 6.000} = \text{Rp. 2.700.000}$$

### Alat

$$1. \text{ Alat bantu} = 1 \times \text{Rp. 150.000} = \text{Rp. 150.000}$$

Jumlah biaya sebesar :

$$\text{Tenaga} + \text{Bahan} + \text{Alat} = \text{Rp.3.750.000}$$

3. Pekerjaan urugan pasir dengan volume 750 M<sup>3</sup> . untuk pekerja dihitung borongan dengan 5 orang pekerja dengan jumlah 20 hari kerja dihitung

Rp. 10.000 per m'. membutuhkan pasir sedot 750 M<sup>3</sup>.

### Tenaga

$$\begin{aligned} 1. \text{ Pekerja} &= 750 \times \text{Rp. 10.000} \\ &= \text{Rp. 7.500.000} \\ 2. \text{ Mandor} &= 1 \times \text{Rp. 70.000} \times 40 \\ \text{hari} &= \text{Rp. 2.800.000} \\ \text{Jumlah} &= \text{Rp. 10.300.000} \end{aligned}$$

### Bahan

$$1. \text{ Pasir Sedot} = 750 \times \text{Rp. 100.000} = \text{Rp. 75.000.000}$$

### Alat

$$\begin{aligned} 1. \text{ Alat sedot pasir} &= 20 \times \text{Rp. 100.000} \\ &= \text{Rp. 2.000.000} \\ 2. \text{ Alat bantu lainnya} &= 1 \times 120.000 \\ &= \text{Rp. 120.000} \\ \text{Jumlah} &= \text{Rp. 2.120.000} \end{aligned}$$

Jumlah biaya sebesar:

$$\text{Tenaga} + \text{Bahan} + \text{Alat} = \text{Rp. 87.420.000}$$

4. Gaji dan Administrasi kantor

### Tenaga

$$\begin{aligned} 1. \text{ Pengawas Lapangan} &= 35 \text{ hari} \times \text{Rp. 75.000} = \text{Rp. 2.625.000} \\ 2. \text{ Gaji Admin} &= 60 \text{ hari} \times \text{Rp. 80.000} = \text{Rp. 4.800.000} \\ 3. \text{ Biaya Administrasi} &= 1 \times \text{Rp. 9.000.000} = \text{Rp. 9.000.000} \\ 4. \text{ Transportasi} &= 6 \text{ kali} \times \text{Rp. 500.000} = \text{Rp. 3.000.000} \\ 5. \text{ Taktis} &= 1 \times \text{Rp. 2.000.000} = \text{Rp. 2.000.000} \end{aligned}$$

Jumlah biaya sebesar : **Rp. 21.425.000**

$$\begin{aligned} \text{Jumlah} &= \text{Rp. 5.000.000} + \text{Rp. 3.750.000} \\ &+ \text{Rp. 87.420.000} + \text{Rp. 21.425.000} \\ &= \text{Rp. 117.595.000} \end{aligned}$$

**Perbandingan antara harga Rencana Anggaran Biaya dan Biaya Riil**  
Perhitungan Rencana Anggaran Biaya untuk pekerjaan :

$$\begin{aligned} 1. \text{ Mobilisasi} &= \text{Rp. 3.478.350} \\ 2. \text{ Pemasangan Kasa} &= \text{Rp. 6.000.000} \\ 3. \text{ Pancangan galam pondasi dia 8-10 x} \end{aligned}$$

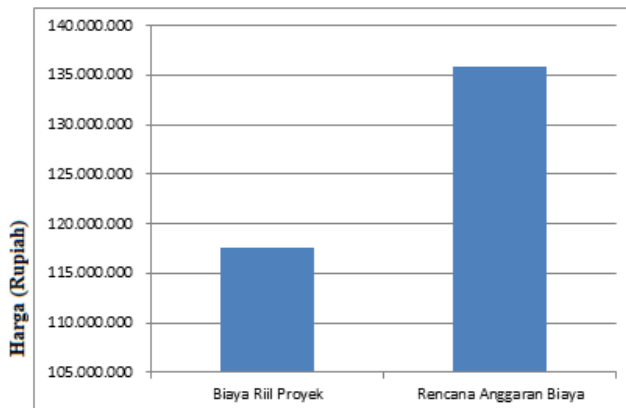
2m + Upah pancang  
 = Rp. 4.000.000  
 4. Pengurukan 1 m<sup>3</sup> pasir sedot  
 = Rp. 122.431.554  
 Jumlah total sebesar = **Rp. 135.909.904**

Perhitungan Biaya Riil Proyek pada pekerjaan :

1. Pemasangan Kasa  
 = Rp. 5.000.000
2. Pancangan galam pondasi dia 8-10 x 2m + Upah pancang  
 = Rp. 3.750.000
3. Pengurukan pasir sedot  
 = Rp. 87.420.000
4. Gaji dan Administrasi kantor  
 = Rp. 21.425.000

Jumlah sebesar = **Rp. 117.595.000**

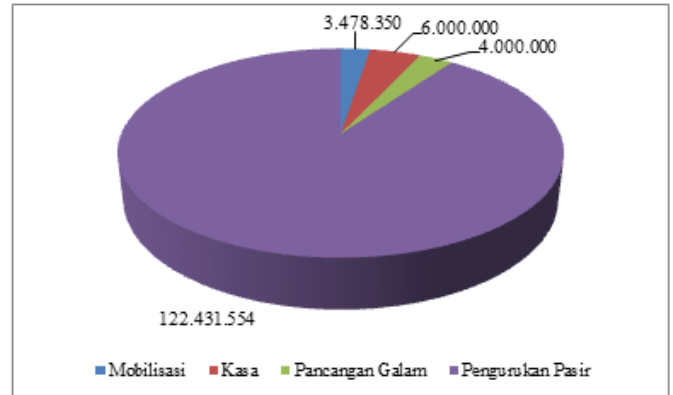
Hasil perhitungan dengan biaya Rencana Anggaran Biaya senilai Rp. 135.909.904, sedangkan hasil perhitungan Biaya Riil Proyek senilai Rp. 117.595.000. dapat perbedaan atau selisih nilai harga satuan pekerjaan sebesar Rp. 18.314.904 selisih komponen presentasi (13,48 %) maka Rp. 18.314.904 keuntungan pada Proyek. Perbandingan perhitungan pada rencana anggaran biaya dan biaya riil proyek dapat dilihat pada gambar dibawah.



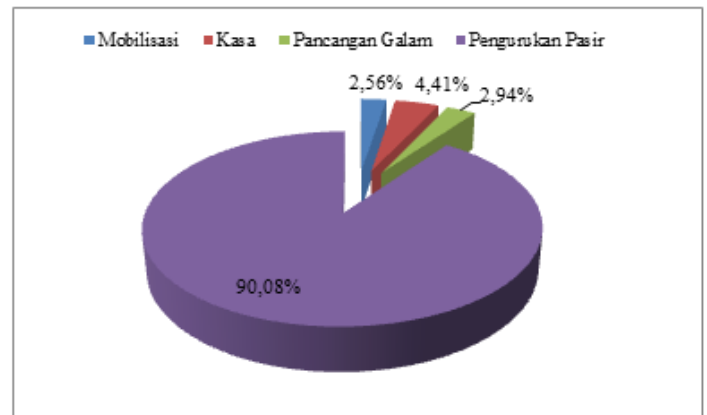
Gambar 4.1. Perbandingan rencana anggaran biaya & Biaya riil proyek

### Komponen Rencana Anggaran Biaya

Rencana Anggaran Biaya dari Proyek terdiri empat komponen yaitu mobilisasi, Pemasangan kasa, Pancangan galam dia 8-10x 2m + upah pancang , Pengurukan 1 m<sup>3</sup> pasir sedot. Rincian dari komponen dapat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 4.2. Rencana Anggaran Biaya (Rp)



Gambar 4.2. Rencana Anggaran Biaya (%)

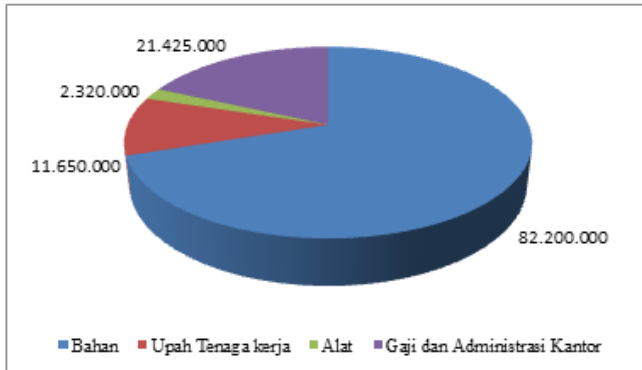
Dari gambar di atas dapat disimpulkan biaya terbesar pada pengurukan 1 m<sup>3</sup> pasir sedot (90,08%), Kasa ( 4,41%) , lalu Mobilisasi (2,56%) dan Pancangan galam dia 8-10 x 2 m + upah pancang (2,94%) pada Proyek .

Tabel 4.5. Rencana Anggaran Biaya

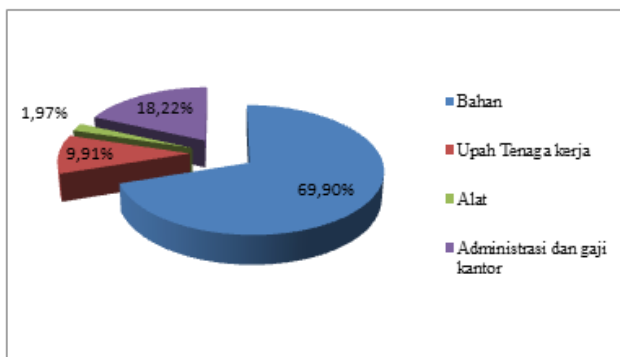
No	Uraian	Rencana Anggaran Biaya (Rp)	Proporsi (%)
1.	Mobilisasi	Rp. 3.478.350	2,56%
2.	Kasa	Rp. 6.000.000	4,41%
3.	Pancangan Galam	Rp. 4.000.000	2,94%
4.	Pengurukan Pasir Sedot	Rp. 122.431.554	90,08%
	<b>Jumlah</b>	<b>Rp. 135.909.904</b>	<b>100,00%</b>

## Komponen Biaya Riil Proyek

Biaya riil proyek dari Proyek terdiri empat komponen yaitu biaya upah, bahan, alat serta gaji dan administrasi kantor. Rincian dari komponen dapat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 4.4. Biaya Riil Proyek (Rp)



Gambar 4.4. Biaya Riil Proyek (%)

Dari gambar di atas dapat disimpulkan biaya terbesar dimiliki oleh biaya bahan (69,90%), biaya gaji dan administrasi kantor (18,22%), lalu biaya upah (9,91%) dan biaya alat (1,97%) pada Proyek.

Tabel 4.6. Biaya Riil Proyek

No	Uraian	Biaya riil proyek (Rp.)	Proporsi (%)
1.	Bahan	Rp. 82.200.000	69,90%
2.	Upah Tenagakerja	Rp. 11.650.000	9,91%
3.	Alat	Rp. 2.320.000	1,97%
4.	Gaji & administrasi kantor	Rp. 21.425.000	18,22%
	<b>Jumlah</b>	<b>Rp. 117.595.000</b>	<b>100,00%</b>

## • Kesimpulan

1. Dari penelitian pada BAB IV dengan pembahasan terkait perhitungan perbandingan biaya pada Rencana Anggaran Biaya dan biaya Riil Proyek yang dilakukan di Proyek Pengurukan Siring Saluran RT.4 Desa Tabunganen Tengah, dapat diambil kesimpulan perhitungan dengan Rencana Anggaran Biaya senilai Rp. 135.909.904, sedangkan hasil perhitungan Biaya Riil Proyek senilai Rp. 117.595.000. dapat perbedaan atau selisih nilai harga satuan pekerjaan sebesar Rp. 18.314.904 dengan selisih biaya 13,48 %.

2. Besar komponen Rencana Anggaran Biaya pada mobilisasi (2,56%), pada pekerjaan kasa (4,41%), pada pekerjaan pancangan galam (2,49%), pada pekerjaan pengurukan pasir (90,08%), Sedangkan pada biaya riil proyek pada biaya bahan (69,90%), pada biaya upah (9,91%), pada biaya alat (1,97%), pada biaya gaji dan administrasi kantor (18,22%).

## • Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan sesuai dengan hasil terdapat saran sebagai berikut :

1. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan lebih teliti dalam pencarian data atau survey dilapangan.
2. Diharapkan pada penelitian selanjutnya bisa melakukan penelitian disarankan dapat mencari lebih banyak data Rencana Anggaran Biaya, agar dapat

memperbesar peluang mendapatkan data yang lengkap dan memiliki keseragaman data agar hasil penelitian lebih akurat.

## **6. DAFTAR PUSTAKA**

- ALIM, K. R. S., Juliantina, I., & Adhitya, B. B. (2019). Perbandingan Koefisien Analisa Harga Satuan Untuk Pekerjaan Jalan Dengan Metode Analisa SNI Dan Lapangan (Doctoral dissertation, Sriwijaya Univerisity).
- A.Z, Zainal. (2005) .Analisis Bangunan Menghitung Anggaran Biaya Bangunan.Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Ervianto, Wulfram I. (2005). Manajemen Proyek Konstruksi.Yogyakarta: Andi Offset.
- Hartati, G. (2019). Analisis Perbandingan Biaya Dengan Metode SNI, BOW Dan Cara Modern. Jurnal Ilmu Sipil (JALUSI), 1(1), 55-65.
- Illingworth, J.R. (1998): Construction Methods And Planning. E & FN Spon. London.
- No, K. (2015). Analisa Koefisien Bahan Dan Upah Kerja Pada Proyek Pembangunan Rusunawa Btn Kolhua Kupang Nusa Tenggara Timur (Doctoral dissertation, ITN malang).