



**JURNAL REKAYASA, TEKNOLOGI, DAN SAINS**

**ISSN 2541-4750 (Print)**

**ISSN 2549-984X (Online)**

INFORMASI ARTIKEL

Received: July, 22, 2025

Revised: August, 1, 2025

Available online: August, 4, 2025

at : <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/teknologi/index>

**Analisis rencana anggaran biaya pada proyek pembangunan balai kampung nambah rejo kecamatan kota gajah kabupaten lampung tengah provinsi lampung**

**Aldharin Rizky Akbar<sup>1\*</sup>, Amelia Oktavia<sup>1</sup>, Yan Juansyah<sup>1</sup>, Devi Oktarina<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Malahayati, Indonesia

Korespondensi Penulis: Aldharin Rizky Akbar. \*Email: [aldhrinrizky@gmail.com](mailto:aldhrinrizky@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB) ialah untuk menghitung biaya-biaya yang diperlukan dari suatu bangunan dan dengan biaya ini bangunan tersebut dapat terwujud sesuai dengan yang direncanakan. Mengingat besar serta luasnya arti bangunan yang harus dihitung pembiayaannya maka pengetahuan akan hal-hal yang ada hubungannya dengan perhitungan biaya sangat diperlukan. Ada persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi untuk menyusun rencana anggaran biaya yaitu gambar konstruksi bangunan, harga bahan bangunan dan upah tenaga kerja. Tujuan Penelitian ini adalah tentang analisis rencana anggaran yang dilakukan pada Proyek Pembangunan Balai Kampung Nambah Rejo Kec. Kota Gajah Kab. Lampung Tengah. Metode penelitian yang digunakan mengambil perbandingan harga proyek dengan harga yang dilaksanakan dilapangan pada Kota Metro berdasarkan Harga Basic Price Upah dan Bahan Tahun 2025 Kota Metro. Dari hasil penelitian ini didapatkan beberapa faktor yang mempengaruhi perbedaan biaya total konstruksi, yaitu: harga bahan material, dan upah tenaga konstruksi di Kota Metro lebih murah dibandingkan harga yang ada di Kabupaten Lampung Tengah Provinsi Lampung.

**Kata Kunci:** analisis rencana anggaran biaya, balai kampung dan proyek

**ABSTRACT**

**Budget Plan Analysis for the Nambah Rejo Village Hall Construction Project, Kota Gajah District, Central Lampung Regency, Lampung Province.** The preparation of a Cost Budget Plan (RAB) is to calculate the costs required for a building and with this cost the building can be realized according to the plan. Considering the large and broad meaning of the building whose financing must be calculated, knowledge of things related to cost calculations is very necessary. There are requirements that must be met to prepare a cost budget plan, namely building construction drawings, building material prices and labor wages. The purpose of this study is to analyze the budget plan carried out on the Nambah Rejo Village Hall Construction Project, Kota Gajah District, Central Lampung Regency. The research method used is to compare the project price with the price implemented in the field in Metro City based on the Basic Price of Wages and Materials in 2025 for Metro City. From the results of this study, several factors were found that influenced the difference in total construction costs, namely: the price of materials and construction labor wages in Metro City were cheaper than the price in Central Lampung Regency, Lampung Province.

**Keywords:** budget plan analysis, village hall and project

## 1. LATAR BELAKANG

Salah satu proses utama dalam melakukan sebuah proyek konstruksi yaitu mengetahui berapa besar dana yang harus disediakan untuk sebuah bangunan tersebut. Menurut Arbana (2015) bahwa suatu proyek, biaya menjadi faktor utama berlangsungnya kegiatan proyek dimana kontraktor akan mengestimasi biaya yang dibutuhkan untuk menjalankan proyek sehingga kontraktor dapat memberikan penawaran yang optimal untuk memenangkan tender. Dalam hal melakukan kegiatan konstruksi harus mampu memahami proses secara menyeluruh baik jenis pekerjaan, kebutuhan alat, serta harga bahan dan upah, hal tersebut untuk mendapatkan perhitungan yang tepat dan efisien.

Rencana Anggaran Biaya yaitu merencanakan sesuatu bangunan dalam bentuk, faedah dalam penggunaannya, beserta besar biaya yang diperlukan dan susunan-susunan pelaksanaan bidang administrasi maupun pelaksanaan kerja dalam bidang teknik. Rencana Anggaran Biaya juga biaya nyata yang digunakan kontraktor dilapangan selama berlangsungnya proyek sampai kegiatan selesai.

RAB juga mengandung arti bahwa angka yang dihasilkan tidak akan 100% akurat. RAB memegang peranan penting dalam penyelenggaraan proyek. RAB disusun dengan memperkirakan biaya komponen-komponennya dengan memperhatikan faktor waktu pelaksanaan pekerjaan. Komponen RAB yaitu biaya langsung dan biaya tak langsung (Riantama, 2018).

Berdasarkan penelitian sebelumnya Atsauri (2016) bahwa anggaran menjadi pedoman bagi manajemen mengenai jenis aktivitas yang akan dilakukan, sasaran yang ingin dicapai, pengelompokan sumber daya yang ada serta jumlah pendapatan yang diharapkan dari tiap jenis aktivitas tersebut. Dalam penyusunan rencana biaya pelaksanaan mulai perhitungan volume, menganalisa harga satuan pekerjaan dengan menganalisa koefisien tenaga kerja, material dan alat berat yang digunakan berdasarkan data primer dan data sekunder yang ada. Perencanaan yang dituangkan dalam anggaran direalisasikan dalam kegiatan pelaksanaan. Anggaran bisa dijadikan panduan proyek.

Pelaksanaan konstruksi dilakukan bertujuan untuk memberikan layanan jasa pelaksanaan dalam pengerjaan sebuah proyek konstruksi. Kegiatan dalam pelaksanaan konstruksi ini meliputi rangkaian kegiatan yang dimulai dari penyiapan lapangan sampai dengan penyerahan hasil akhir pekerjaan konstruksi sebuah proyek. Orang yang melakukan peran dalam melakukan pelaksanaan

konstruksi disebut dengan kontraktor konstruksi (Mokolensang, dkk, 2021).

Berdasarkan latar belakang diatas maka dalam penelitian ini diambil dikarenakan untuk melihat bagaimana cara mengetahui perbandingan harga dan upah pekerja yang ada di Kabupaten Lampung Tengah dengan harga bahan, dan upah pekerja yang ada di Kota Metro pada pekerjaan Pembangunan Balai Kampung Nambah Rejo Kec. Kota Gajah Kab. Lampung Tengah Provinsi Lampung dengan menggunakan analisis Rencana Anggaran Biaya (RAB).

## 2. METODE PENELITIAN

Tahapan penelitian ini terdiri dari pengumpulan data primer yaitu gambar kerja dan analisis harga satuan. Sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber aslinya ataupun berdasarkan pengamatan langsung di lapangan, dengan demikian pengambilan data tersebut bisa dilakukan dengan observasi ataupun pengujian untuk mendapatkan data yang real.

### 2.1 Gambar kerja

Gambar kerja yaitu representasi visual dari sebuah desain, memberikan informasi detail yang diperlukan untuk merealisasikan ide atau rancangan menjadi produk atau bangunan fisik. Gambar ini berfungsi sebagai panduan bagi pelaksana di lapangan, memastikan bahwa proyek konstruksi atau produksi berjalan sesuai dengan desain yang diinginkan.

Gambar kerja juga adalah alat komunikasi secara visual yang digunakan untuk menyampaikan informasi dari hasil rancangan suatu produk secara komunikatif, normatif, akurat (presisi), terukur (memiliki skala), dan efektif. Sebuah gambar harus jelas, goresan yang dibuat harus jelas dari sebuah benda nyata yang akan di usulkan untuk pembuatan selanjutnya (Fadri, 2022).

### 2.2 Harga Satuan

Harga satuan adalah harga per unit atau per volume dari suatu pekerjaan, yang menjadi komponen penting dalam penyusunan RAB. Harga satuan digunakan sebagai suatu dasar dalam penyusunan perhitungan HPS (Harga Perkiraan Sendiri) dan HPP (Harga Perkiraan Perencana) yang dimasukan sebagai kumpulan HSP (Harga Satuan Pekerjaan), seperti : upah tenaga kerja (jam, hari, bulan.), bahan (m, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, kg, ton, zak, dsb.) dan peralatan (unit, jam, hari, dsb.) (Endom, 2023).

### 2.3 Rencana Anggaran Biaya

Menurut Radinal dkk (2022) bahwa Rencana Anggaran Biaya (RAB) dihitung berdasarkan

perhitungan upah dan bahan yang diperlukan dengan menggunakan rumus :  $RAB = \Sigma (\text{Volume} \times \text{Harga Satuan Pekerjaan})$ . Dalam mengadakan perencanaan dan pengawasan biaya perlu diketahui isifat-sifat biaya. Pada dasarnya menurut sifat dikenal 3 (tiga) macam biaya yakni:

1. Biaya tetap (*Fixed cost*)  
Biaya tetap (*Fixed cost*) yaitu biaya-biaya yang cenderung untuk bersifat konstan secara total dari bulan ke bulan, tanpa terpengaruh oleh volume kegiatan, dengan beberapa asumsi tertentu seperti kebijaksanaan manajemen, periode waktu yang lain.
2. Biaya variable (*Variable cost*)  
Biaya variable yaitu biaya yang totalnya berubah-ubah secara proposional dengan perubahan volume kegiatan, tetapi per unitnya tetap.
3. Biaya semi variabel  
Biaya semi variable adalah yang bersifat campuran, yakni antara biaya tetap dan variabel.

#### 2.4 Analisa harga satuan pekerjaan

Pada perencanaan anggaran biaya dalam konstruksi bangunan diperlukan analisis harga satuan pekerjaan yang detail sehingga biaya yang dikeluarkan sesuai dengan perencanaan. Suatu uraian perhitungan yang mencantumkan harga bahan, besaran upah, biaya alat, volume koefisien. Yang berhubungan untuk menyelesaikan pekerjaan sehingga didapat jumlah biaya suatu pekerjaan (Pesiwarisa, 2022).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

*Bill of Quantity* secara umum yaitu dokumen yang digunakan persyaratan sebuah perusahaan konstruksi untuk menghitung semua volume baik pekerjaan atau material yang akan digunakan sebagai penawaran pada saat tender. berurutan, dan diberi judul singkat cetak tebal serta diletakkan dibawah foto/gambar/diagram.

**Tabel 1. BOQ Pada Pekerjaan Persiapan Standar**

No	Jenis pekerjaan	Kode Analisa	Satuan
1	Pemasangan Papan nama proyek	Ls	Unit
2	Administrasi, laporan, as built drawing dan dokumentasi	Ls	Ls
3	Mobilisasi dan demobilisasi	Ls	Ls
4	Sewa direksi keet	Ls	Ls

No	Jenis pekerjaan	Kode Analisa	Satuan
5	Pengadaan sistem manajemen Kesehatan dan keselamatan kerja (SMK3)	Analisa K3	Ls
6	Sewa Scaffolding + accessories + pemasangan	Ls	Set
7	Persiapan Listrik dan air	Ls	Ls
8	Pembersihan setelah pekerjaan	Ls	Ls

Sumber: Data Primer, 2025

**Tabel 2. Analisa Harga Satuan Pada Pekerjaan Beton**

Pembuatan 1 m<sup>3</sup> Beton f'c = 19,3 Mpa (K225)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
<b>1</b>	<b>Tenaga</b>					
	Pekerja	L01	OH	1,650	110.000	181.500
	Tukang Batu	L02	OH	0,275	125.000	34.375
	Kepala Tukang	L03	OH	0,028	135.000	3.780
	Mandor	L04	OH	0,083	150.000	12.450
					JUMLAH TENAGA KERJA	232.105
<b>2</b>	<b>Bahan</b>					
	Semen Portland		Kg	371	1.280	474.880
	Pasir Beton		Kg	698	132	92.235
	Kerikil (Maks 30 mm)		Kg	1047	185	193.888
	Air		Liter	215	100	21.500
					JUMLAH HARGA BAHAN	782.504
<b>3</b>	<b>Peralatan</b>					
					JUMLAH HARGA ALAT	
<b>4</b>	Jumlah (A+B+C)					1.014.609
<b>5</b>	Overhead & Profit			10%xD		101.460
<b>6</b>	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					1.116.070

Sumber: Data Primer, 2025

**Tabel 3. Perbandingan Rekapitulasi Harga di Kabupaten Lampung Tengah dan Kota Metro**

No	Jenis Pekerjaan	Jumlah Harga Di Kabupaten Lampung Tengah (Rp)	Jumlah Harga Di Kota Metro (Rp)	Perbandingan (Rupiah)	(%)
1	Pekerjaan Persiapan	7.956.256	7.956.256	0	0,00
2	Pekerjaan Pembongkaran dan Pengerokan	6.933.082	6.933.082	0	0,00
3	Pekerjaan Tanah	240.100	242.738	2.637	1,09
4	Pekerjaan Pasangan Dinding dan Beton	54.252.184	51.470.232	-2.781.953	-5,12
5	Pekerjaan Penutup Atap dan Plafon	130.580.645	128.102.049	-2.478.596	-1,89

No	Jenis Pekerjaan	Jumlah Harga Di Kabupaten Lampung Tengah (Rp)	Jumlah Harga Di Kota Metro (Rp)	Perbandingan (Rupiah)	(%)
	TOTAL	199.962.267	194.704.356	-5.257.911	-2,62
	Pembuatan	199.962.000	194.704.000	-5.258.000	

Sumber : Data Primer, 2025

Biaya total konstruksi dibandingkan dengan harga satuan di Kota Metro adalah sebesar 2.6295%, yaitu harga konstruksi di Kabupaten Lampung Tengah lebih tinggi 2.6295% daripada di Kota Metro. Ada perbedaan sebesar 1.0984% (Pekerjaan Tanah) yang dimana lebih mahal harga Kota Metro daripada harga Kabupaten Lampung Tengah, selain itu terdapat juga perbedaan sebesar 5.1278% (Pekerjaan Pasangan Dinding Dan Beton) dan 1.8981% (Pekerjaan Penutup Atap Dan Plafon) yang dimana lebih murah harga Kota Metro daripada harga Kabupaten Lampung Tengah.

#### 4. SIMPULAN

Pada penelitian ini, hasil yang didapatkan dari perbandingan harga bahan, dan upah yang ada di Kabupaten Lampung Tengah dengan harga bahan, dan upah yang ada di Kota Metro antara lain Total Rencana Anggaran Biaya awal pada pekerjaan Proyek Pembangunan Balai Kampung Nambah Rejo Kec. Kota Gajah Kab. Lampung Tengah sebesar Rp 199.962.000,00. Total Rencana Anggaran Biaya pada pekerjaan Proyek Pembangunan Balai Kampung Nambah Rejo Kec. Kota Gajah Kab. Lampung Tengah setelah menggunakan harga satuan yang ada di Kota Manado sebesar Rp 194.704.000,00. Adapun selisih biaya yaitu sebesar Rp 5.258.000,00 dengan persentasi sebesar 2,6295%.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arbana, I. (2017). *Analisa rencana anggaran biaya terhadap pelaksanaan pekerjaan perumahan dengan melakukan perbandingan perhitungan harga satuan bahan berdasarkan survey lapangan (Studi Kasus: Perumahan Green Ratu Kuta Mehuli di Kota Tanjungbalai)* (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara).
- Arbana, Ilham., Pandia, Indra Jaya., 2015. *Analisa Rencana Anggaran Biaya terhadap Pelaksanaan Pekerja Perumahan dengan Melakukan Perbandingan Perhitungan Harga Satuan Bahan Berdasarkan Survey Lapangan.* Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Sumatera Utara Medan.
- Atssaury, F. S. (2016). *Analisis anggaran dan realisasi proyek sebagai alat perencanaan dan pengendalian biaya proyek: Studi Pada PT Brantas Abipraya (Persero) Di Jombang* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Endom, S. T., Saleh, L. M., & Titaley, H. D. (2023). *Rencana Anggaran Biaya Menggunakan Metode AHSP 2016 dan SNI 2018 pada Proyek Pembangunan Gedung Madrasah Ibtidaiyah Negeri 5 Kabupaten Maluku Tengah.* *Journal Agregate*, 2(2), 255-261.
- Fadri, D. R. (2022). *Perancangan Produk Menggunakan Implementasi Gambar Teknik dengan Sistem CAD.*
- Mokolensang, V. M., Arsjad, T. T., & Malingkas, G. Y. (2021). *Analisis rencana anggaran biaya pada proyek pembangunan rumah susun Papua 1 di Distrik Muara Tami Kota Jayapura Provinsi Papua.* *Jurnal Sipil Statik*, 9(4), 619-624.
- Pesiwarissa, R. M., Siahaya, V. T., & Hukom, E. (2022). *Analisis Rencana Anggaran Biaya Pada Penggantian Jembatan Wai-Wei Kabupaten Seram Bagian Barat.* *Jurnal Simetrik*, 12(1), 549-552.
- Radinal, R., Novratrilova, L., & Hartinah, T. P. (2022). *RENCANA ANGGARAN BIAYA BANGUNAN PENUNJANG OBJEK WISATA TELUK WANG SAKTI KABUPATEN MERANGIN.* *Jurnal Komposits*, 3(1), 1-12.
- RIANTAMA, A. (2018). *Analisis Pola Rencana Anggaran Biaya (Rab) Pada Proyek Pembangunan Pergudangan Berdasarkan Hspk Kota Mojokerto.* *Narotama Jurnal Teknik Sipil*, 2(2), 01-08.