



JURNAL TEKNIK SIPIL LATERAL

PRODI TEKNIK SIPIL UNIVERSITAS TRIDINANTI

ANALISIS PERBANDINGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA DENGAN RENCANA ANGGARAN PELAKSANAAN (STUDI KASUS: PEMBANGUNAN RUMAH SUBSIDI PRITA RESIDENCE 2)

Verinazul Septriansyah¹⁾, Muhammad Ismail²⁾, Zuul Fitriana Umari³⁾*, Bazar³⁾, Lega Reskita Lubis⁴⁾

¹⁾ Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Palembang

²⁾ Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tridinanti, Palembang

³⁾ Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tridinanti, Palembang

⁴⁾ Program Studi Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang

*Corresponding Author, email: zuulfitrianaumari@univ-tridinanti.ac.id

Artikel Info	ABSTRAK
Diterima : 18 April 2024 Disetujui : 28 Juni 2025 Diterbitkan : 16 Juli 2025	Perkembangan dunia konstruksi di Indonesia semakin pesat, terlihat dari semakin banyaknya pembangunan gedung, jembatan, jalan, dan bangunan lainnya sesuai kebutuhan masyarakat. Pada tahun 2022, jumlah penduduk di Banyuasin mencapai 839.401 jiwa, dengan proporsi pemilik rumah sendiri sebesar 89,23 %, penyewa sebesar 1,81 %, yang bebas sewa sebesar 7,00 %, dan kategori lainnya sebesar 1,96 %. Metode Permen PUPR 2023 merupakan perhitungan biaya yang meliputi komponen tenaga kerja, bahan, dan peralatan untuk mendapatkan harga satuan pada jenis pekerjaan tertentu. Sedangkan metode real menentukan koefisien berdasarkan perhitungan manual jumlah bahan dan upah yang digunakan, disesuaikan dengan pekerjaan yang dilaksanakan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai total biaya yang dihitung menggunakan kedua metode tersebut, yaitu Permen PUPR 2023 dan metode real, serta membandingkan selisih nilai total dari kedua metode dalam pembangunan rumah subsidi Prita Residence 2. Estimasi biaya dilakukan berdasarkan volume bangunan yang dihitung dari gambar rencana. Berdasarkan hasil pengolahan data, metode Permen PUPR 2023 menghasilkan biaya sebesar Rp. 137.874.758, sedangkan metode real menghasilkan biaya sebesar Rp. 97.316.225, dengan selisih perbandingan sebesar 29,41 %.
Kata Kunci	ABSTRACT
Metode Permen PUPR 2023, Metode real, Selisih perbandingan. Keywords: <i>Permen PUPR 2023 method, Real cost method, Differentiate Comparison</i>	The development of the construction industry in Indonesia is progressing rapidly, as evidenced by the increasing number of buildings, bridges, roads, and other structures built to meet the needs of the community. In 2022, the population of Banyuasin reached 839,401 people, with 89.23% owning their own homes, 1.81% renting, 7.00% living rent-free, and the remaining 1.96% falling into other categories. The Permen PUPR 2023 method is a cost calculation approach that includes components such as labor, materials, and equipment to determine unit prices for specific types of work. Meanwhile, the real method involves calculating coefficients based on manual calculations of the quantities of materials and wages used, adjusted to the specific work being carried out. The aim of this research is to determine the total cost values calculated using both methods—Permen PUPR 2023 and the real method—and to compare the differences between these total costs in the construction of the Prita Residence 2 subsidized housing project. Cost estimation was conducted based on the building volume calculated from the project drawings. Based on data processing, the Permen PUPR 2023 method resulted in a cost of Rp. 137,874,758, while the real method yielded a cost of Rp. 97,316,225, with a percentage difference of 29.41%.

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia konstruksi di Indonesia semakin cepat, hal ini dapat diketahui dengan semakin banyaknya pembangunan yang dilaksanakan baik itu gedung, jembatan, jalan dan bangunan, serta proyek-proyek lainnya yang sesuai kebutuhan masyarakat. Pada tahun 2022 perkembangan jumlah penduduk di Banyuwasin sebanyak 839.401 jiwa (BPS Banyuwasin, 2022). Dimana penduduk yang memiliki rumah sendiri sebesar 89,23 %, penduduk yang mengontrak sebesar 1,81 %, penduduk yang bebas sewa sebesar 7,00 % dan dinas lainnya sebesar 1,96 %. Perumahan murah dapat diwujudkan dengan penggunaan konstruksi bangunan yang berbiaya rendah dan dukungan pemerintah dalam kemudahan penyelenggaraan serta pembiayaan perumahan masyarakat berpenghasilan rendah (MBR). Hal ini senada dalam Pasal 54 Undang – Undang Nomor 1 tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, bahwa pemerintah wajib memenuhi kebutuhan rumah bagi MBR dengan cara memberikan kemudahan pembangunan dan perolehan rumah melalui program perencanaan pembangunan perumahan secara bertahap dan berkelanjutan.

Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah perhitungan banyaknya biaya yang diperlukan untuk bahan dan upah, serta biaya-biaya lain yang berhubungan dengan pelaksanaan bangunan atau proyek tersebut. (Evrianto. 2002; Hermansyah, et al 2018). Rencana Anggaran Biaya Pelaksanaan (RAP) adalah rencana anggaran biaya proyek pembangunan yang dibuat kontraktor untuk memperkirakan berapa sebenarnya biaya sesungguhnya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu proyek konstruksi yang mencakup biaya langsung dan biaya tidak langsung proyek. (Asiyanto. 2005; Sopacua 2020). Berdasarkan penelitian sebelumnya, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Sihite et al. (2024), diketahui bahwa terdapat perbedaan biaya antara Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) pada proyek pembangunan. Nilai RAP yang berlaku lebih rendah dibandingkan RAB, dengan RAB sebesar Rp.784.610.750,00 termasuk PPN, sementara total Rencana Anggaran Pelaksanaan sebesar Rp.667.559.973,56. Selisih antara RAB dan RAP untuk seluruh item pekerjaan mencapai Rp.117.050.776,44, atau sekitar 15%. Melihat dari latar belakang yang telah diuraikan maka penelitian yang diusulkan bertujuan untuk menganalisis perbandingan hasil RAB dan RAP

khususnya pada pembangunan rumah subsidi Prita Residence 2

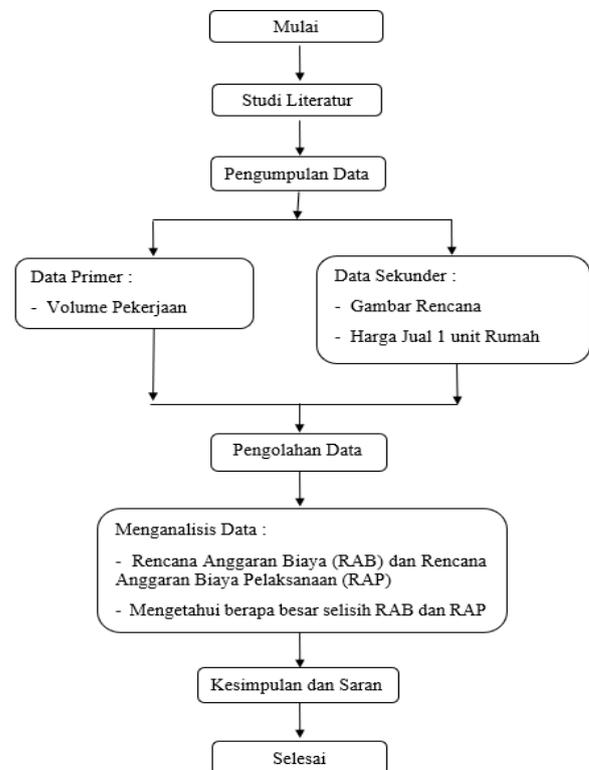
METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian ini berlokasi di Perumahan Prita Residence 2, di Jalan Kelompok Tani Pangkalan Benteng Banyuwasin. dimana perumahan ini sudah dibangun sebanyak 59 unit dari 68 unit.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian pada Proyek Pembangunan Rumah Prita Residence 2

Dalam penelitian ini tahapan pekerjaan dimulai dari awal sampai akhir adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Bagan Alir Penelitian

Metode pengumpulan data berisi mengenai keterangan teknis proyek sehingga data tersebut

dapat mendukung data primer dan sekunder. Data primer adalah data diperoleh secara langsung yang dimana pada penelitian ini dilakukan dengan cara menghitung volume pekerjaan dengan menggunakan bantuan software Autocad dan program Microsoft Excel untuk mendapatkan hasil sedangkan data sekunder yaitu data dari instansi terkait berupa gambar rencana dan harga jual 1 unit rumah type 36.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut maka dilakukan penelitian mengenai Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Rencana Anggaran Biaya Pelaksanaan (RAP) Pada Pembangunan Rumah Subsidi ini dilakukan pengamatan langsung ke lokasi proyek dengan tujuan untuk mendapatkan data berapa besarnya anggaran biaya dan rencana anggaran biaya pelaksanaan untuk membangun 1 unit perumahan.

Harga satuan pekerjaan adalah total harga

bahan dan upah tenaga kerja berdasarkan perhitungan analisis. Harga bahan tersebut diperoleh dari pasar. Upah tenaga kerja didapatkan dilokasi. Jadi dalam menghitung dan menyusun anggaran biaya suatu bangunan/proyek, harus berpedoman pada harga satuan bahan dan upah tenaga kerja dan lokasi pekerjaan (H. Bachtiar Ibrahim, 2001).

$$RAB = \sum (\text{Volume} \times \text{Harga Satuan Pekerjaan}) \quad (1)$$

Analisa harga satuan pekerjaan merupakan analisa material, upah pekerja dan peralatan dengan membuat satu – kesatuan pekerjaan tertentu yang diatur dalam pasal – pasal analisa SNI yang hasilnya akan dijadikan koefisien pengali untuk material, upah dan peralatan segala jenis pekerjaan. (H. Bachtiar Ibrahim, 2008).

Tabel 1. Skema Harga Satuan Pekerjaan

No.	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	2	3	4	5	6
A.	TENAGA KERJA				
	Pekerja				
	Tukang Kayu				
	Kepala Tukang				
	Mandor				
				JUMLAH TENAGA KERJA	
B.	BAHAN				
	Kaso 5/7 cm				
	Papan 3/20 cm				
	Paku campuran 2 & 5				
				JUMLAH HARGA BAHAN	
C.	PERALATAN				
	Waterpass				
				JUMLAH HARGA ALAT	
D.	JUMLAH HARGA TENAGA KERJA, BAHAN DAN ALAT (A + B + C)				
E.	OVERHEAD DAN PROFIT (10-15% x D)				
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				

Sumber : Permen PUPR Nomor 8 Tahun 2023 Rekapitulasi Estimasi Biaya Kegiatan Pekerjaan no 5.4 hal 131

$$RAB = \sum (\text{Harga Satuan Pek.} = \text{Upah} + \text{Bahan} + \text{Peralatan}) \quad (2)$$

Sumber : Permen PUPR Nomor 8 Tahun 2023 tata cara dan persyaratan penyusunan harga satuan pekerjaan nomor 5 bagian 5.3.1

Analisa Harga Satuan Tenaga Kerja

Analisa upah suatu pekerjaan adalah menghitung banyaknya tenaga kerja yang dibutuhkan, serta besarnya jumlah biaya yang dibutuhkan untuk pekerjaan tersebut. (H. Bachtiar Ibrahim, 2008).

$$\sum \text{Harga Tenaga kerja} = \text{Volume pekerjaan} \times \text{Koef Analisa Tenaga Kerja} \quad (3)$$

Analisa Harga Satuan Bahan

Analisa bahan suatu pekerjaan adalah menghitung banyaknya volume masing – masing bahan serta banyaknya biaya yang dibutuhkan. (H. Bachtiar Ibrahim, 2008).

$$\sum \text{Harga Bahan} = \text{Volume pekerjaan} \times \text{Koef Analisa Bahan} \quad (4)$$

Analisa Harga Satuan Alat

Banyaknya item pekerjaan yang membutuhkan alat dalam pelaksanaan pekerjaan untuk mempermudah para pekerja bekerja. Oleh karena itu dalam melaksanakan suatu item pekerjaan tentunya membutuhkan peralatan konstruksi. Seperti, cangkul, sekop, lori (gerobak dorong), dll.

$$\sum \text{Harga Alat} = \text{Volume pekerjaan} \times \text{Koef Analisa Peralatan} \quad (5)$$

Analisa Harga Satuan Pekerjaan Permen PUPR

Analisa harga satuan pekerjaan mengacu pada Peraturan Kepmen PUPR Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2023 tentang pedoman penyusunan perkiraan biaya pekerjaan konstruksi bidang pekerjaan umum dan perumahan rakyat adalah perhitungan biaya komponen tenaga kerja, bahan dan peralatan untuk mendapatkan harga satuan untuk satu jenis pekerjaan tertentu. Harga satuan pekerjaan terdiri dari biaya langsung dan biaya tidak langsung. Biaya langsung terdiri atas upah, bahan dan alat. Masing – masing ditentukan sebagai harga satuan dasar (HSD).

Analisa Harga Satuan Pekerjaan REAL

Dalam penerapan analisa harga satuan pekerjaan real adalah menentukan koefisien berdasarkan hitungan manual jumlah bahan dan upah yang digunakan dengan menyesuaikan kondisi pekerjaan. Pada analisa ini tidak selalu baku tetapi dapat berubah – ubah setiap saat dengan menyesuaikan lokasi tempat pekerjaan dilaksanakan. (Mukomoko. J.A, (2003).

Volume pekerjaan adalah besaran satuan volume pekerjaan sesuai dengan masing masing item pekerjaan. Volume dihitung untuk memperoleh besarnya biaya yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan ini Agar menghasilkan perhitungan volume benar, estimator harus mengerti dan memahami gambar desain yang definitive. (Ibrahim. 2002).

Menghitung volume pekerjaan adalah menghitung jumlah banyaknya volume pekerjaan dalam satu – satuan secara rinci dalam menghitung besar volume masing -masing pekerjaan sesuai dengan gambar. (Nurcholid S & Eko H, S. 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi penelitian ini berlokasi di Perumahan Prita Residence 2, di Jalan Kelompok Tani Pangkalan Benteng Banyuasin. Dimana perumahan ini sudah dibangun sebanyak 59 unit dari 68 unit.

Perhitungan volume rencana anggaran ini didapat pada gambar rencana dengan bantuan software autocad guna untuk mempermudah menghitung volume dan program Microsoft excel guna untuk mendapatkan hasil.

A. Pekerjaan Persiapan

1. Pekerjaan Pembersihan Lahan

(Panjang x Lebar)
 (13,00 x 7,00)

Total Volume : 91,00 m²

Jadi volume pekerjaan pembersihan lahan adalah 91,00 m²

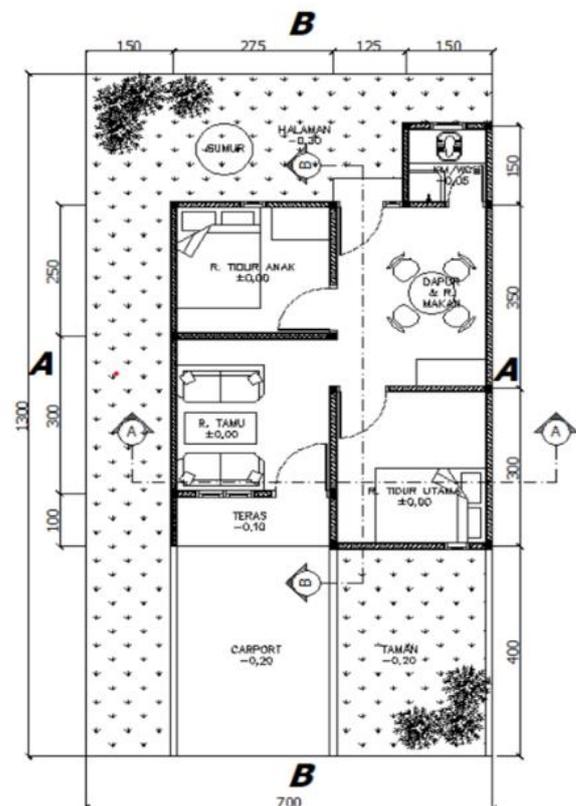
2. Pekerjaan Pemasangan Bowplank

Keliling Bowplank 2 A + B)

2 x (13,00 + 7,00)

Total Volume : 40,00 m³

Jadi volume pekerjaan pemasangan bowplank adalah 40,00 m³



Gambar 3. Pekerjaan pembersihan lahan dan pemasangan bowplank

B. Pekerjaan Struktur

1. Pekerjaan Galian Tanah.

Luas penampang galian (Lebar x Galian) x panjang galian (A + B + C + D + E + F + G + H + I + J + K)

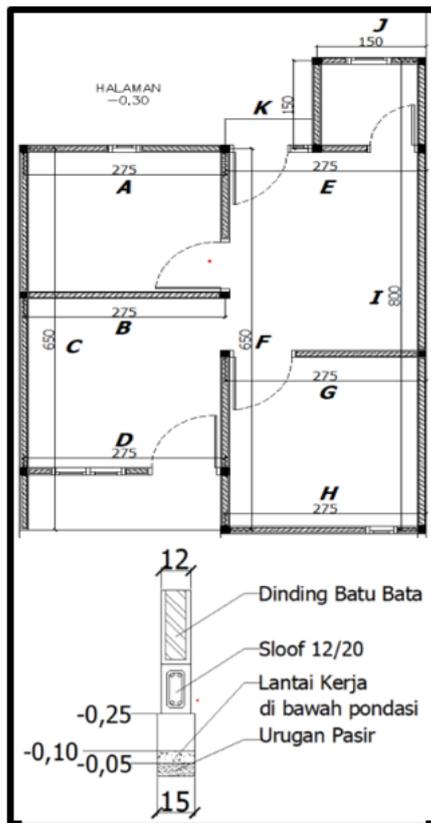
(0,15 x 0,25) x (2,75 + 2,75 + 6,50 + 2,75 + 2,75 + 6,50 + 2,75 + 2,75 + 8,00 + 1,50 + 1,50)

Total Volume : 1,52 m³

Jadi volume pekerjaan galian tanah

adalah 1,52 m³

Gambar 4. Pekerjaan galian tanah



Total Nilai Rencana Anggaran Biaya (RAB)

1. Pekerjaan pembersihan lahan
 - a. Perhitungan upah
- Perhitungan upah menggunakan analisa Permen PUPR 2023

$$\text{Upah} : \text{Koefisien} \times \text{Harga Satuan Upah}$$

$$\text{Pekerja} = 0,043 \text{ OH} \times \text{Rp. } 125.000 = \text{Rp. } 5.375$$

$$\text{Mandor} = 0,004 \text{ OH} \times \text{Rp. } 160.000 = \text{Rp. } 688$$

Jumlah Upah = **Rp. 6.063**

Overhead 15% x jumlah upah = Rp. 909,45

Jadi, Total harga upah + Overhead adalah = **Rp. 6.972,45**

Volume pekerjaan pembersihan lahan : 91,00 m²

Volume pekerjaan pembersihan lahan x harga satuan pekerjaan pembersihan lahan

$$: 91,00 \text{ m}^2 \times \text{Rp. } 6.972,45 = \text{Rp. } 634.493$$

Jadi, Total harga satuan pekerjaan pembersihan lahan adalah Rp.634.493 per m²

Tabel 2. Total nilai rencana anggaran biaya (RAB)

No	Uraian Pekerjaan	Vol	Sat.	Harga Satuan	Jumlah Harga
I	Pekerjaan Persiapan	91	m ²	6.972	Rp 634.493
1	Pek. Pembersihan lahan	40	m ²	68.895	Rp 2.755.814
2	Pek. Pas bowplank				
SUB TOTAL I					Rp 3.390.307
II	Pekerjaan Struktur				
1	Pek. Galian tanah	1,52	m ³	114.805	Rp 174.359
2	Pek. Urugan pasir lantai kerja T = 20 cm	7,60	m ³	255.645	Rp 1.942.902
3	Pek. Lantai kerja T = 5 cm	1,90	m ³	1.424.151	Rp 2.705.588
4	Pek. Lanai kerja dibawah pondasi bata rollag	0,30	m ³	1.424.151	Rp 432.586
5	Pek. Pondasi bata rollag	0,73	m ³	1.607.614	Rp 1.171.951
6	Pek. Urugan pasir dibawah pondasi bata rollag T = 5 cm	0,30	m ³	255.645	Rp 77.652
7	Pek. Sloof 12/20	0,97	m ³	4.449.213	Rp 4.324.635
8	Pek. Ring balok 12/20	0,97	m ³	5.801.889	Rp 5.639.436
9	Pek. Kolom praktis 12/12	0,67	m ³	6.320.268	Rp 4.204.748
10	Pek. Floor lantai carport tebal 10 cm	1,10	m ³	1.424.151	Rp 1.566.567
11	Pek. Pad beton T = 5 cm	0,30	m ³	1.424.151	Rp 428.385
SUB TOTAL II					Rp 22.669.108
III	Pekerjaan Arsitektur				
1	Pek. Pas dinding batu bata	118,81	m ²	155.550	Rp 18.481.489
2	Pek. Plesteran dinding batu bata	237,63	m ²	64.219	Rp 15.260.154
3	Pek. Pas dinding batu bata tebang layar	17,97	m ²	155.550	Rp 2.795.968
4	Pek. Plesteran dinding batu bata tebang layar	35,95	m ²	64.219	Rp 2.308.629
5	Pek. Pas lantai keramik 40 x 40 cm	35,75	m ²	206.585	Rp 7.385.408

6	Pek. Pas lantai keramik 20 x 20 (kamar mandi)	2,25	m ²	187.323	Rp	421.477
7	Pek. Pas plafon gypsum dalam	35,25	m ²	148.535	Rp	5.235.860
8	Pek. Pas plafon gypsum luar	2,75	m ²	148.535	Rp	408.471
SUB TOTAL III					Rp	52.297.457
IV	Pekerjaan Pintu Dan Jendela					
1	Pek. Pemasangan type PU	1	unit	1.985.638	Rp	1.985.638
2	Pek. Pemasangan type P1	2	unit	1.833.054	Rp	3.666.108
3	Pek. Pemasangan type P2	1	unit	487.002	Rp	487.002
4	Pek. Pemasangan type PJ1	1	unit	2.148.732	Rp	2.148.732
5	Pek. Pemasangan type J1	2	unit	360.571	Rp	721.142
6	Pek. Pemasangan type J2	1	unit	894.551	Rp	894.551
7	Pek. Pemasangan type V1	1	unit	314.781	Rp	314.781
8	Pek. Pemasangan type V2	7	unit	258.311	Rp	1.808.178
SUB TOTAL IV					Rp	12.026.133
V	Pekerjaan Atap					
1	Pek. Pas kuda – kuda baja ringan	69,57	m ²	218.098	Rp	15.172.360
2	Pek. Pas penutup atap multiroof	49,27	m ²	153.951	Rp	7.584.753
3	Pek. Pas bubungan atap	6,06	m'	110.596	Rp	670.209
4	Pek. Pas listplank grc motif kayu	16,74	m'	113.421	Rp	1.898.668
SUB TOTAL V					Rp	25.325.990
VI	Pekerjaan Elektrikal					
1	Pek. Pas MCB 6A + Box MCB	1	unit	280.612	Rp	280.612
2	Pek. Instalasi kabel NYA 1x1,5 mm ²	6	titik	140.726	Rp	844.353
3	Pek. Instalasi kabel NYA 2x2,5 mm ²	9	titik	226.095	Rp	2.034.851
4	Pek. Pas lampu SL 14 watt + fitting	6	buah	112.017	Rp	672.105
5	Pek. Stopkontak inbow	4	buah	81.823	Rp	327.290
6	Pek. Saklar tunggal	4	buah	92.633	Rp	370.530
7	Pek. Saklar ganda	1	buah	115.863	Rp	115.863
SUB TOTAL VI					Rp	4.645.603
VII	Pekerjaan Mekanikal					
1	Pek. Pas pipa air bersih ½"	8,10	m'	26.329	Rp	213.267
2	Pek. Pas pipa air kotor 4"	12,43	m'	227.798	Rp	2.831.526
3	Pek. Pas floor drain	1	buah	115.377	Rp	115.377
4	Pek. Pas kran air bersih	1	buah	185.116	Rp	185.116
5	Pek. Pas closet jongkok	1	buah	465.009	Rp	465.009
6	Pek. Septictank	1	m ³	3.837.159	Rp	3.837.159
SUB TOTAL VII					Rp	7.647.454
VIII	Pekerjaan Pengecatan					
1	Pek. Pengecatan dinding interior	145,09	m ²	29.037	Rp	4.212.927
2	Pek. Pengecatan dinding exterior	107,68	m ²	34.087	Rp	3.670.578
3	Pek. Pengecatan plafon	38	m ²	28.044	Rp	1.065.668
4	Pek. Pengecatan pintu dan jendela	11,94	m ²	77.374	Rp	923.533
SUB TOTAL VIII					Rp	9.872.706
TOTAL SELURUH					Rp	137.874.758

Total Nilai Rencana Anggaran Biaya Pelaksanaan (RAP)

2. Pekerjaan pembersihan lahan

a. Perhitungan upah

Perhitungan upah menggunakan analisa Permen PUPR 2023

Upah : Koefisien x Harga Satuan Upah

Pekerja = 0,043 OH x Rp. 125.000

= Rp. 5.160

Mandor = 0,004 OH x Rp. 160.000

= Rp. 731

Jumlah Upah = Rp. 5.891

Jadi, Total harga upah adalah Rp. 5.891

: Rp. 536.081

Volume pekerjaan pembersihan lahan : 91,00 m²
 Volume pekerjaan pembersihan lahan x harga
 satuan pekerjaan pembersihan lahan
 : 91,00 m² x Rp. 5.891

Jadi, Total harga satuan pekerjaan pembersihan
 lahan adalah Rp.536.081 per m²

Tabel 3. Total nilai rencana anggaran biaya pelaksanaan (RAP)

No	Uraian Pekerjaan	Vol	Sat.	Harga Satuan	Jumlah Harga
I Pekerjaan Persiapan					
1	Pek. Pembersihan lahan	91	m ²	5.891	Rp 536.081
2	Pek. Pas bowplank	40	m'	59.253	Rp 2.370.120
SUB TOTAL I					Rp 2.906.201
II Pekerjaan Struktur					
1	Pek. Galian tanah	1,52	m ³	96.460	Rp 146.499
2	Pek. Urugan pasir lantai kerja T = 20 cm	7,60	m ³	166.710	Rp 1.266.996
3	Pek. Lantai kerja T = 5 cm	1,90	m ³	1.047.231	Rp 1.989.738
4	Pek. Lanai kerja dibawah pondasi bata rollag	0,30	m ³	1.047.231	Rp 318.096
5	Pek. Pondasi bata rollag	0,73	m ³	1.064.084	Rp 775.717
6	Pek. Urugan pasir dibawah pondasi bata rollag T = 5 cm	0,30	m ³	166.710	Rp 50,638
7	Pek. Sloof 12/20	0,97	m ³	3.246.212	Rp 3.155.318
8	Pek. Ring balok 12/20	0,97	m ³	4.130.412	Rp 4.014.760
9	Pek. Kolom praktis 12/12	0,67	m ³	4.489.187	Rp 2.986.566
10	Pek. Floor lantai carport tebal 10 cm	1,10	m ³	1.047.231	Rp 1.151.954
11	Pek. Pad beton T = 5 cm	0,30	m ³	1.047.231	Rp 315.007
SUB TOTAL II					Rp 16.171.289
III Pekerjaan Arsitektur					
1	Pek. Pas dinding batu bata	118,81	m ²	104.552	Rp 12.422.182
2	Pek. Plesteran dinding batu bata	237,63	m ²	51.459	Rp 12.228.099
3	Pek. Pas dinding batu bata tebang layar	17,97	m ²	104.552	Rp 1.879.287
4	Pek. Plesteran dinding batu bata tebang layar	35,95	m ²	51.459	Rp 1.849.925
5	Pek. Pas lantai keramik 40 x 40 cm	35,75	m ²	151.517	Rp 5.416.723
6	Pek. Pas lantai keramik 20 x 20 (kamar mandi)	2,25	m ²	134.903	Rp 303.532
7	Pek. Pas plafon gypsum dalam	35,25	m ²	98.379	Rp 3.467.860
8	Pek. Pas plafon gypsum luar	2,75	m ²	98.379	Rp 270.542
SUB TOTAL III					Rp 37.838.150
IV Pekerjaan Pintu Dan Jendela					
1	Pek. Pemasangan type PU	1	unit	1.743.740	Rp 1.743.740
2	Pek. Pemasangan type P1	2	unit	1.610.286	Rp 3.220.572
3	Pek. Pemasangan type P2	1	unit	314.760	Rp 314.760
4	Pek. Pemasangan type PJ1	1	unit	1.897.670	Rp 1.897.670
5	Pek. Pemasangan type J1	2	unit	341.227	Rp 682.454
6	Pek. Pemasangan type J2	1	unit	984.364	Rp 984.364
7	Pek. Pemasangan type V1	1	unit	289.432	Rp 289.432
8	Pek. Pemasangan type V2	7	unit	224.403	Rp 1.570.821
SUB TOTAL IV					Rp 10.703.813
V Pekerjaan Atap					
1	Pek. Pas kuda – kuda baja ringan	69,57	m ²	129.820	Rp 9.031.171
2	Pek. Pas penutup atap multiroof	49,27	m ²	76.284	Rp 3.758.304
3	Pek. Pas bubungan atap	6,06	m'	76.625	Rp 464.348

4	Pek. Pas listplank grc motif kayu	16,74	m'	84.189	Rp	1.409.324
SUB TOTAL V					Rp	14.663.146
VI Pekerjaan Elektrikal						
1	Pek. Pas MCB 6A + Box MCB	1	unit	246.115	Rp	246.115
2	Pek. Instalasi kabel NYA 1x1,5 mm2	6	titik	101.850	Rp	611.100
3	Pek. Instalasi kabel NYA 2x2,5 mm2	9	titik	156.739	Rp	1.410.651
4	Pek. Pas lampu SL 14 watt + fitting	6	buah	70.790	Rp	424.740
5	Pek. Stopkontak inbow	4	buah	41.750	Rp	167.000
6	Pek. Saklar tunggal	4	buah	38.750	Rp	155.000
7	Pek. Saklar ganda	1	buah	39.750	Rp	39.750
SUB TOTAL VI					Rp	3.054.356
VII Pekerjaan Mekanikal						
1	Pek. Pas pipa air bersih ½"	8,10	m'	21.305	Rp	172.571
2	Pek. Pas pipa air kotor 4"	12,43	m'	83.405	Rp	1.036.724
3	Pek. Pas floor drain	1	buah	28.411	Rp	28.411
4	Pek. Pas kran air bersih	1	buah	93.436	Rp	93.436
5	Pek. Pas closet jongkok	1	buah	289.677	Rp	289.677
6	Pek. Septictank	1	m ³	2.467.420	Rp	2.467.420
SUB TOTAL VII					Rp	4.088.239
VIII Pekerjaan Pengecatan						
1	Pek. Pengecatan dinding interior	145,09	m ²	24.382	Rp	3.537.531
2	Pek. Pengecatan dinding exterior	107,68	m ²	25.104	Rp	2.703.298
3	Pek. Pengecatan plafon	38,00	m ²	23.672	Rp	899.517
4	Pek. Pengecatan pintu dan jendela	11,94	m ²	62.893	Rp	750.685
SUB TOTAL VIII					Rp	7.891.030
TOTAL SELURUH					Rp	97.316.225

Tabel 4. Rekap total nilai selisih pekerjaan RAB dan RAP

No	Uraian Pekerjaan	RAB		RAP	
		Rp	Jumlah Harga	Rp	Jumlah Harga
I	Pekerjaan Persiapan	Rp	3.390.307	Rp	2.906.201
II	Pekerjaan Struktur	Rp	22.669.108	Rp	16.171.289
III	Pekerjaan Arsitektur	Rp	52.297.457	Rp	37.838.150
IV	Pekerjaan Pintu Dan Jendela	Rp	12.026.133	Rp	10.703.813
V	Pekerjaan Atap	Rp	25.325.990	Rp	14.663.146
VI	Pekerjaan Elektrikal	Rp	4.645.603	Rp	3.054.356
VII	Pekerjaan Mekanikal	Rp	7.647.454	Rp	4.088.239
VIII	Pekerjaan Pengecatan	Rp	9.872.706	Rp	7.891.030
TOTAL SELURUH PEKERJAAN		Rp	137.874.758	Rp	97.316.225

Dari grafik rekap perbandingan RAB dan RAP dapat disimpulkan adanya perbedaan harga satuan pekerjaan yaitu harga upah dan material yang berbeda dari perhitungan kedua metode tersebut.

a. Pekerjaan Persiapan

Perhitungan estimasi pekerjaan persiapan dengan metode Permen PUPR Nomor 8 Tahun 2023 mendapatkan hasil sebesar Rp. 3.390.307 sedangkan metode real mendapatkan hasil sebesar Rp. 2.906.201. Dengan selisih perbandingan

sebesar 14,28 %.

b. Pekerjaan Struktur

Perhitungan estimasi pekerjaan struktur dengan metode Permen PUPR Nomor 8 Tahun 2023 mendapatkan hasil sebesar Rp. 22.669.108 sedangkan metode real mendapatkan hasil sebesar Rp. 16.171.289. Dengan selisih perbandingan sebesar 28,66 %.

c. Pekerjaan Arsitektur

Perhitungan estimasi pekerjaan arsitektur dengan metode Permen PUPR Nomor 8

Tahun 2023 mendapatkan hasil sebesar Rp. 52.297.457 sedangkan metode real mendapatkan hasil sebesar Rp. 37.838.150. Dengan selisih perbandingan sebesar 27,65 %.

- d. Pekerjaan Pintu Dan Jendela
 Perhitungan estimasi pekerjaan pintu dan jendela dengan metode Permen PUPR Nomor 8 Tahun 2023 mendapatkan hasil sebesar Rp. 12.026.133 sedangkan metode real mendapatkan hasil sebesar Rp. 10.703.813. Dengan selisih perbandingan sebesar 10,99 %.
- e. Pekerjaan Atap
 Perhitungan estimasi pekerjaan atap dengan metode Permen PUPR Nomor 8 Tahun 2023 mendapatkan hasil sebesar Rp. 25.325.990 sedangkan metode real mendapatkan hasil sebesar Rp. 14.663.146. Dengan selisih perbandingan sebesar 42,10 %.
- f. Pekerjaan Elektrikal
 Perhitungan estimasi pekerjaan elektrikal dengan metode Permen PUPR Nomor 8 Tahun 2023 mendapatkan hasil sebesar Rp. 4.645.603 sedangkan metode real mendapatkan hasil sebesar Rp. 3.054.356. Dengan selisih perbandingan sebesar 34,25 %.
- g. Pekerjaan Mekanikal

Perhitungan estimasi pekerjaan mekanikal dengan metode Permen PUPR Nomor 8 Tahun 2023 mendapatkan hasil sebesar Rp. 7.647.454 sedangkan metode real mendapatkan hasil sebesar Rp. 4.088.239. Dengan selisih perbandingan sebesar 46,54 %.

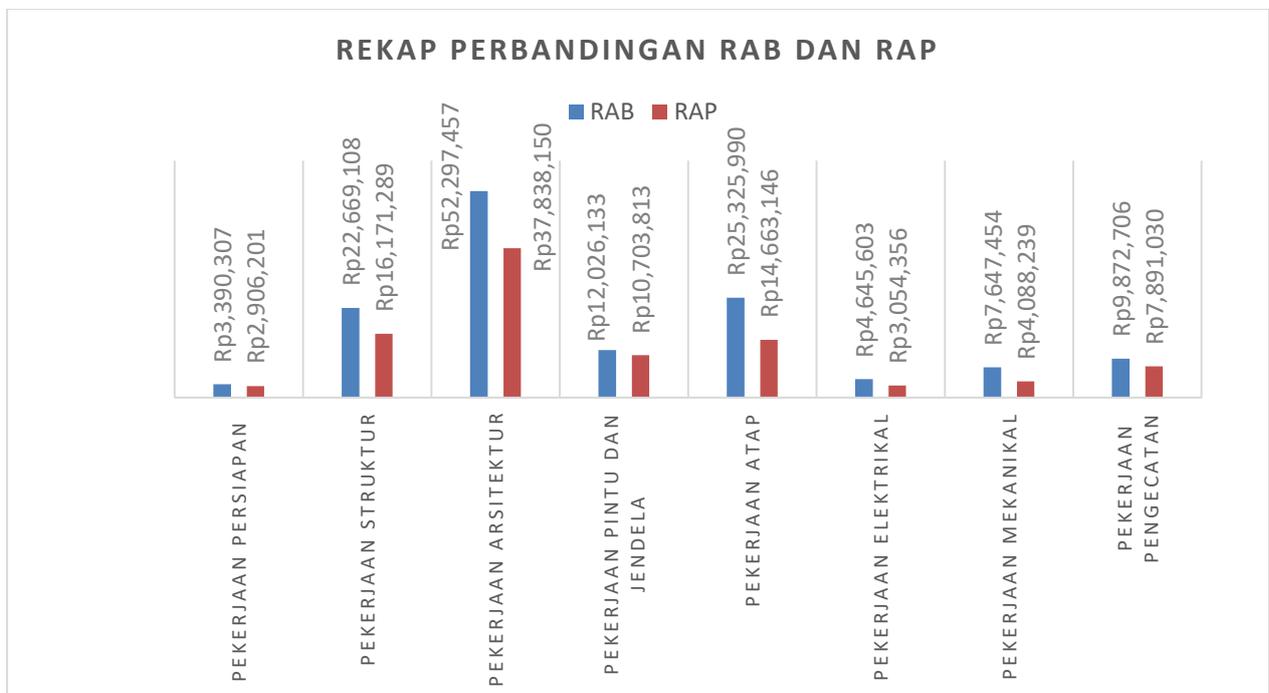
- h. Pekerjaan Pengecatan
 Perhitungan estimasi pekerjaan pengecatan dengan metode Permen PUPR Nomor 8 Tahun 2023 mendapatkan hasil sebesar Rp. 9.872.706 sedangkan metode real mendapatkan hasil sebesar Rp. 7.891.030. Dengan selisih perbandingan sebesar 20,07 %.

Setelah perhitungan diatas maka didapat total nilai RAB sebesar Rp. 137.874.758 dan total nilai RAP sebesar Rp. 97.316.225. maka selisih perbandingan antara RAB dan RAP, yaitu sebagai berikut :

$$= \frac{RAB - RAP}{RAB} \times 100\%$$

$$= \frac{Rp. 137.874.758 - Rp. 97.316.225}{Rp. 137.874.758} \times 100\%$$

$$= 29,41 \%$$



Gambar 5. Grafik Rekap Perbandingan RAB dan RAP

Faktor yang mempengaruhi perbedaan antara RAB dan RAP pada, adalah sebagai berikut :

1. Harga Material

Harga material berdasarkan RAB diperoleh dari ketentuan SHST Banyuasin 2023 Sedangkan harga

material berdasarkan RAP diperoleh dari survey ke toko bangunan agar mendapatkan harga yang lebih murah.

2. Upah Tenaga Kerja

Adanya perbedaan untuk upah tenaga kerja antara RAB dan RAP, Upah tenaga kerja RAB diperoleh dari ketentuan SHST Banyuasin 2023. Sedangkan upah tenaga kerja RAP diperoleh dari harga satuan yang digunakan pada data penawaran.

3. Overhead

Untuk perhitungan (RAB) menggunakan overhead dikarenakan dihitung berdasarkan persentase dari biaya langsung yang nominalnya tergantung dari lamanya waktu pengerjaan, Sedangkan untuk perhitungan RAP tidak menggunakan overhead dikarenakan perhitungan ini adalah perhitungan real di lapangan. Perhitungan keuntungan dan overhead yang wajar maksimal 15% sebagaimana tentang dalam penjelasan Perpes Nomor 70 Tahun 2012, Pasal 66, Ayat 8 digunakan jika tidak ada standarisasi yang mengatur.

Dari faktor di atas tentu perhitungan rencana anggaran biaya pelaksanaan (RAP) lebih murah dibandingkan dengan rencana anggaran biaya (RAB). Keuntungan ini akan digunakan untuk kepentingan pemeliharaan, perawatan perumahan, gaji karyawan, dan lain – lain yang berguna untuk kepentingan perumahan.

Untuk mengetahui harga jual rumah subsidi per m² dilakukan dengan cara, hasil total nilai RAP sebesar Rp. 97.316.225 dibagi luasan bangunan rumah yaitu sebesar 36 m².

$$= \frac{RAP}{Luasan\ Bangunan\ Rumah}$$

$$= \frac{Rp. 97.316.225}{36\ m^2}$$

$$= Rp. 2.703.228\ per\ m^2$$

KESIMPULAN

Total nilai rencana anggaran biaya (RAB) dengan metode Permen PUPR Nomor 8 Tahun 2023 pada pembangunan rumah subsidi type 36 mendapatkan nilai sebesar Rp. 137.874.758. Sedangkan total nilai rencana anggaran biaya

pelaksanaan (RAP) dengan metode real pada pembangunan rumah subsidi type 36 mendapatkan nilai sebesar Rp. 97.316.225.

Selisih perbandingan perhitungan antara RAB dan RAP mendapatkan hasil sebesar 29,41%. Dengan ini bahwa tingkat akurasi perhitungan metode Permen PUPR Nomor 8 Tahun 2023 lebih besar dibandingkan perhitungan metode real.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Banyuasin. (2022) Persentase Rumah Tangga Menurut Status Kepemilikan Bangunan Tempat Tinggal Yang Di Tempat.
- Republik Indonesia. Peraturan Menteri Keuangan (PMK) Nomor 60 Tahun 2023 tentang Batasan Rumah Umum, Pondok Boro, Asrama Mahasiswa dan Pelajar, serta Rumah Pekerja yang Dibebaskan dari Pengenaan Pajak Pertambahan Nilai. Kenaikan harga jual rumah umum tapak telah mempertimbangkan adanya kenaikan bahan bangunan dan lahan, serta keterjangkauan masyarakat berpenghasilan rendah.
- Republik Indonesia. Undang – Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 7, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3886. Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia. Jakarta.
- Ervianto, (2002) Fungsi-Fungsi Dasar Manajemen Proyek, Mengelola Sumber Daya dalam Manajemen Proyek.
- Asiyanto. (2005) Construction Project Cost Managemen, Pradya Paramita, Jakarta.
- H Bachtiar, Ibrahim. (2001) Rencana Dan Estimate Real Of Cost, PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Mukomoko, J.A. (2003). Dasar Penyusunan Anggaran Biaya Bangunan. Jakarta.
- H Bachtiar, Ibrahim. (2008) Rencana Dan Estimate Real Of Cost, PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Republik Indonesia. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat (PUPR) Nomor 8 Tahun 2023 tentang pedoman penyusunan perkiraan biaya pekerjaan konstruksi bidang pekerjaan umum dan perumahan masyarakat.
- Sihite, O. E., Mutia, E., & Firdasari, F. (2024). Perbandingan antara RAB dengan RAP pada Proyek Pembangunan Aula Serbaguna SMP Negeri 11 Langsa. Jurnal Komposit: Jurnal Ilmu-ilmu Teknik Sipil, 8(2), 289-296.
- SOPACOA, F. (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. KURVA MAHASISWA, 11(2), 33-42.
- Hermansyah, D., Firda, A., & Umari, Z. F. (2018). ANALISIS PERBANDINGAN ESTIMASI BIAYA DENGAN METODE SNI DAN KONTRAKTOR (Studi Kasus Pekerjaan Aspal di Proyek Pembangunan Jembatan Air Genting Desa Pumu Kecamatan Tanjung Sakti). DESIMINASI TEKNOLOGI, 95.
- Nurcholid S, S., Eko, H., S. (2014) Materi Ajar Anggaran Biaya.