EVALUASI RANCANGAN ANGGARAN BIAYA PADA PEMBANGUNAN GEDUNG EL. HOTEL BANYUWANGI

Yossy Utami[1], Lila Ayu Ratna Winanda[2], Vega Aditama[3]
[123)] *Jurusan Teknik Sipil S-1 Institut Teknologi Nasional Malang*
Email : yossyutami@gmail.com [1]

ABSTRACT

The development of the tourism sector in Banyuwangi has driven an increasing need for adequate accommodation facilities. One effort to fulfill this is through the construction of El Hotel Banyuwangi as a strategic project that provides modern lodging services. In its implementation, the budget plan plays a crucial role in ensuring the smooth and efficient running of the construction project. This study aims to compile a detailed and systematic budget plan based on existing technical drawings and work specifications. The methods used include the stages of collecting working drawing data, calculating work volumes based on Shop Drawings, selecting the Work Unit Price Analysis method, and using the Banyuwangi Regency Unit Price for the 2023 Fiscal Year. The cost estimate was prepared comprehensively with the help of Microsoft Excel and AutoCAD software, which speeds up the recapitulation process and minimizes the potential for manual errors. The calculation results show that the total construction cost of the El Hotel Banyuwangi building reached IDR 7.301.546.000, including structural and roof work and 11% VAT. With proper budget planning, this project is expected to become a model for efficient and accurate construction cost management, and contribute to encouraging the development of the tourism sector and the local economy. This research provides practical guidance for hotel project cost planning and strengthens the application of data- and technology-driven construction management.

Keywords: *Unit Price Analysis, Construction Management, Budget Planning*.

ABSTRAK

Perkembangan sektor pariwisata di Banyuwangi telah mendorong peningkatan kebutuhan akan fasilitas akomodasi yang memadai. Salah satu upaya pemenuhannya adalah melalui pembangunan El Hotel Banyuwangi sebagai proyek strategis yang menyediakan layanan penginapan modern. Dalam pelaksanaannya, rencana anggaran biaya memegang peran penting guna memastikan kelancaran dan efisiensi proyek konstruksi. Penelitian ini bertujuan untuk menyusun rencana anggaran biaya secara rinci dan sistematis berdasarkan gambar teknis dan spesifikasi pekerjaan yang ada. Metode yang digunakan meliputi tahapan pengumpulan data gambar kerja, perhitungan volume pekerjaan berdasarkan Shop Drawing, pemilihan metode Analisis Harga Satuan Pekerjaan, serta penggunaan Satuan Harga Kabupaten Banyuwangi Tahun Anggaran 2023. Estimasi biaya disusun secara menyeluruh dengan bantuan perangkat lunak Microsoft Excel dan AutoCAD, yang mempercepat proses rekapitulasi dan meminimalkan potensi kesalahan manual. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa total biaya pembangunan gedung El Hotel Banyuwangi mencapai Rp 7.301.546.000, termasuk pekerjaan struktur dan atap serta PPN 11%. Dengan perencanaan anggaran biaya yang tepat, proyek ini diharapkan dapat menjadi model pengelolaan biaya konstruksi yang efisien dan akurat, serta berkontribusi dalam mendorong pengembangan sektor pariwisata dan ekonomi lokal. Penelitian ini memberikan panduan praktis dalam perencanaan biaya proyek hotel dan memperkuat penerapan manajemen konstruksi berbasis data serta teknologi.

Kata kunci : *Analisa Harga Satuan Pekerjaan, Manajemen Konstruksi, Rencana Anggaran Biaya.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan pariwisata di Banyuwangi mendorong peningkatan kebutuhan akan fasilitas akomodasi, seperti hotel. Pembangunan El Hotel Banyuwangi menjadi bagian dari upaya mendukung pertumbuhan ekonomi lokal melalui penyediaan layanan penginapan yang modern dan nyaman.

Pembangunan hotel merupakan proyek konstruksi kompleks yang membutuhkan perencanaan anggaran biaya (RAB) yang akurat. RAB berperan penting dalam mengendalikan biaya proyek dan menjadi dasar pengambilan keputusan, mulai dari pengadaan bahan hingga tenaga kerja.

Metode yang umum digunakan dalam penyusunan RAB adalah Analisis Harga Satuan Pekerjaan

(AHSP), yang memperhitungkan secara rinci kebutuhan material, tenaga kerja, dan alat untuk setiap satuan pekerjaan. Selain metode AHSP, teknologi seperti Microsoft Excel, CostX, dan Primavera juga dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi dan ketepatan perhitungan biaya.

Perencanaan anggaran biaya yang tepat tidak hanya menjamin keberhasilan proyek secara teknis dan finansial, tetapi juga mendukung pembangunan sektor pariwisata dan perekonomian daerah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menyusun perencanaan anggaran biaya pembangunan El Hotel Banyuwangi secara sistematis dan rinci, agar dapat memberikan kontribusi praktis dan akademik dalam bidang konstruksi.

2. DASAR TEORI

Jalan

Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah kumpulan estimasi biaya terstruktur yang merinci seluruh sumber daya (material, tenaga kerja, alat, dan biaya tidak langsung) diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan konstruksi berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi teknis (Mulyadi, 2022). Tujuan utama dari perencanaan ini adalah untuk menghasilkan perkiraan biaya yang akurat dan realistis sebagai dasar pengambilan keputusan dalam pengelolaan proyek agar dapat menghindari pembengkakan biaya dan memaksimalkan penggunaan sumber daya.

Rencana Anggaran Biaya

Adapun manfaat dari Rencana anggaran biaya proyek, yaitu:

1. Mengestimasi Biaya Proyek Secara Akurat
   Memberikan gambaran yang tepat tentang seluruh biaya yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek sehingga tidak terjadi kekurangan dana selama proses pembangunan.
2. Mendukung Pengambilan Keputusan
   Menjadi dasar bagi manajemen proyek untuk merencanakan, mengendalikan, dan mengalokasikan sumber daya secara efektif.
3. Menghindari Pembengkakan Biaya
   Dengan perencanaan yang baik, risiko terjadinya pembengkakan biaya akibat ketidaksiapan atau kesalahan estimasi dapat diminimalkan.

Analisa Harga Satuan Pekerjaan

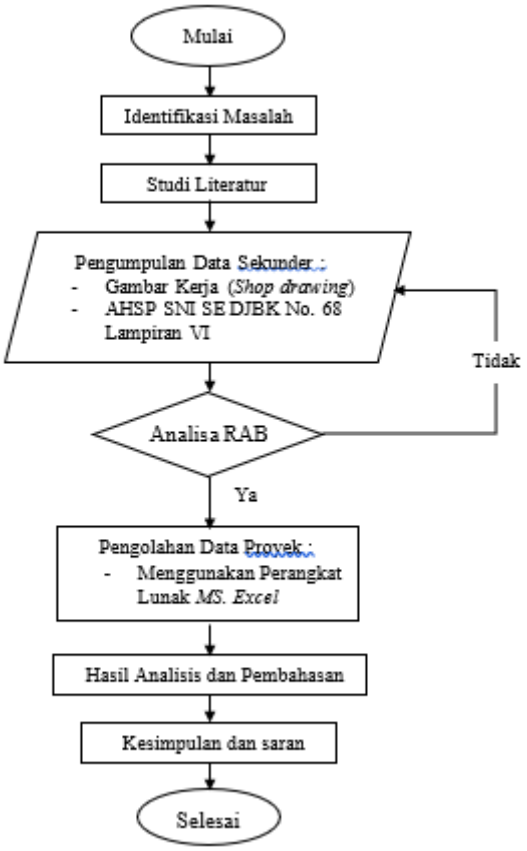
Analisis harga satuan pekerjaan (AHSP) adalah suatu cara perhitungan harga satuan pekerjaan konstruksi yang dijabarkan dalam perkalian kebutuhan bahan bangunan, upah kerja, dan peralatan dengan harga bahan bangunan, standart pengupahan pekerja dan harga sewa/beli peralatan untuk menyelesaikan per satuan pekerjaan konstruksi.

Pengolahan Data

Setelah data berhasil dikumpulkan menggunakan teknik pengumpulan data yang tepat, kegiatan selanjutnya adalah mengolah atau menganalisis data. Pengolahan atau analisis data dapat dilakukan secara kualitatif atau kuantitatif.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui perencanaan anggaran biaya pada Pembangunan Gedung El. Hotel Banyuwangi. Metode analitis yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan konsep yang dikembangkan oleh PERMEN PUPR No. 68 Tahun 2024. Tabulasi dan analisis data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak *Microsoft Excel* untuk menggabungkan dan mengkalkulasi data-data yang diperoleh dari gambar *Shop Drawing*. Tahapan perhitungan dapat dilihat pada *flowchart* berikut.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

4. PEMBAHASAN

Volume Pekerjaan

Dari hasil perhitungan volume pekerjaan diperoleh hasil seperti pada perhitungan volume berikut :

Perhitungan Kolom K1

1. Perhitungan Beton Fc 21 Mpa (K-250)
   Panjang = 0,50 m

Lebar = 0,30 m
Tinggi = 3,44 m
Jumlah kolom K1 = 28

$Volume = panjang\ x\ lebar\ x\ tinggi\ x\ jumlah\ kolom\ K1$
= 0,50 x 0,30 x 3,44 x 28
= 14,45 $m3$

Sehingga diperoleh perhitungan beton untuk kolom K1 adalah sebesar 14,45 m3.

2. Perhitungan Besi Kolom
Material = Tulangan besi ulir (D19) & tulangan besi ulir (D10)
Berat tulangan (D19) = 2,230 kg (per meter)
Berat tulangan (D10) = 0,617 kg (per meter)
Jumlah tulangan (D19) = 16 buah
Jumlah tulangan (D10) = 34,4 buah

$Volume = panjang\ tulangan\ (D19)\ x\ Berat\ tulangan\ (D19)\ x\ jumlah\ tulangan\ x\ jumlah\ kolom\ x\ tinggi$
= 4,04 x 2,230 x 16 x 28 x 4,04
= 16,305 kg

$Volume = panjang\ tulangan\ (D10)\ x\ Berat\ tulangan\ (D10)\ x\ jumlah\ tulangan\ x\ jumlah\ kolom\ x\ tinggi$
= 2,12 x 0,617 x 34,40 x 28 x 3,44
= 1,259 kg

Berat total tulangan kolom K1
$Volume = berat\ total\ tulangan\ (D19) + Berat\ total\ tulangan\ (D10)$
= 16,305 + 1,259
= 18,404 kg

Sehingga diperoleh berat total tulangan kolom K1 adalah sebesar 18,404 kg.

3. Perhitungan Bekisting Kolom K1
Panjang = 0,50 m
Lebar = 0,30 m
Tinggi = 3,44 m
Jumlah balok = 2 buah
Jumlah kolom = 28

$Volume = panjang\ x\ lebar\ x\ tinggi\ x\ jumlah\ balok\ x\ jumlah\ kolom$
= 0,50 x 0,30 x 3,44 x 2 x 28
= 154,11 $m2$

Sehingga diperoleh total perhitungan bekisting kolok K1 adalah sebesar 154,11 m2.

Perhitungan Balok B1

1. Perhitungan Beton Fc 21 Mpa (K-250)
Panjang = 0,50 m
Lebar = 0,30 m
Tinggi = 3,44 m

$Volume = panjang\ x\ lebar\ x\ tinggi$
= 256,76 x 0,30 x 0,50
= 38,51 $m3$

Sehingga diperoleh perhitungan beton untuk balok B1 adalah sebesar 38,51 m3.

2. Perhitungan Besi Balok
Material = Tulangan besi ulir (D19) & tulangan besi ulir (D10)
Berat tulangan (D19) = 2,230 kg (per meter)
Berat tulangan (D10) = 0,617 kg (per meter)
Jumlah tulangan (D19) = 9 buah
Jumlah tulangan (D10) = 2 buah

$Volume = panjang\ tulangan\ (D19)\ x\ Berat\ tulangan\ (D19)\ x\ jumlah\ tulangan$
= 256,76 x 2,230 x 9
= 5.153,17 kg

$Volume = panjang\ tulangan\ (D10)\ x\ Berat\ tulangan\ (D10)\ x\ jumlah\ tulangan$
= 256,76 x 0,617 x 2
= 316,67 kg

Berat total tulangan Balok B1
$Volume = berat\ total\ tulangan\ (D19) + Berat\ total\ tulangan\ (D10)$
= 5.153,17 + 316,67
= 5.469,84 kg

Sehingga diperoleh berat total tulangan balok B1 adalah sebesar 5.469,84 kg.

3. Perhitungan Bekisting Balok B1
Panjang = 256,76 m
Lebar = 0,30 m
Tinggi = 0,50 m
Jumlah balok = 2 buah

$Volume = panjang\ x\ lebar\ x\ tinggi\ x\ jumlah\ balok$
= 256,76 x 0,30 x 0,50 x 2
= 333,79 $m2$

Sehingga diperoleh total perhitungan bekisting Balok B1 adalah sebesar 154,11 m2.

Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Dari hasil perhitungan volume pekerjaan maka dilakukan untuk menghitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2024 SNI Direktorat Jendral Bina Konstruksi (DJBK) No. 68 Lampiran VI. Maka dari itu didapatkan hasil perhitungan sebagai berikut :

Tabel 1. Analisa Harga Satuan Pekerjaan Mutu Beton Fc 21 Mpa

2.2.1.5.5 1 m3 beton mutu sedang fc 21 Mpa, slump (100 25) mm, agregat maks 19 mm secara semi mekanis						
No	**Uraian**	**Kode**	**Satuan**	**Koefisien**	**Harga Satuan (Rp)**	**Jumlah Harga (Rp)**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**8**	**9**
A	**Tenaga**					
1	Pekerja	L.01	OH	1,000	129900,0	129.900
2	Tukang Batu	L.02	OH	0,250	151700,0	37.925
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0,025	173500,0	4.338
4	Mandor	L.04	OH	0,100	195300,0	19.530
					Jumlah Tenaga Kerja	191.693
B	**Bahan**					
1	Semen Portland	M.030	Kg	368	1400,0	515.200
2	Pasir Beton	M.002.a	Kg	770	200,0	154.000
3	Kerikil (Maks 30 mm)	M.019	Kg	1.009	200,0	201.800
4	Air	M.230.a	Ltr	202	200,0	40.400
					Jumlah Harga Bahan	911.400
C	**Peralatan**					
1	molen / beton mixer 0,35 m3	T.01	hari	0,1475	644400,0	95.049
					Jumlah Harga Alat	95.049
D	Jumlah (A+B+C)					1.198.142
E	*Overhead + Profit* (Contoh 15%)			15%	x D (maksimum)	179.721
F	**Harga Satuan Pekerjaan (D+E)**				**A.4.1.1.8**	**1.377.863**

Berdasarkan tabel diatas dari perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan Mutu Beton Fc 21 Mpa, maka diperoleh sebesar Rp. 1.377.863.

Tabel 2. Anlaisa Harga Satuan Pekerjaan Tulangan Untuk BJTP/BJTS

2.2.1.1.1 1 kg tulang slab untuk BJTP/BJTS, cara manual untuk bangunan gedung						
No	**Uraian**	**Kode**	**Satuan**	**Koefisien**	**Harga Satuan (Rp)**	**Jumlah Harga (Rp)**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**8**	**9**
A	**Tenaga**					
1	Pekerja	L.01	OH	0,0070	129900,0	909
2	Tukang Besi	L.02	OH	0,0070	151700,0	1.062
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0,0007	173500,0	121
4	Mandor	L.04	OH	0,0007	195300,0	137
					Jumlah Tenaga Kerja	2.229
B	**Bahan**					
1	Besi Beton (Polos/Ulir)	M.037	kg	1,0200	11600,0	11.832
2	Kawat Beton	M.100	kg	0,0150	19100,0	287
					Jumlah Harga Bahan	12.119
C	**Peralatan**					
					Jumlah Harga Alat	-
D	Jumlah (A+B+C)					14.348
E	*Overhead + Profit* (Contoh 15%)			15%	x D (maksimum)	2.152
F	**Harga Satuan Pekerjaan (D+E)**				**A.4.1.1.17**	**16.500**

Berdasarkan tabel diatas dari perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan Tulangan untuk BJTP/BJTS, maka diperoleh sebesar Rp. 16.500.

Tabel 3. Anlaisa Harga Satuan Pekerjaan Bekisting Kolom K1

2.2.1.3.3 Pasang1 m2 Bekisting Untuk Kolom (3x Pakai)						
No	**Uraian**	**Kode**	**Satuan**	**Koefisien**	**Harga Satuan (Rp)**	**Jumlah Harga (Rp)**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**8**	**9**
A	**Tenaga**					
1	Pekerja	L.01	OH	0,6600	129900,0	85734,0
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0,3300	151700,0	50061,0
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0,0330	173500,0	5725,50
4	Mandor	L.04	OH	0,0110	195300,0	2148,30
					Jumlah Tenaga Kerja	143668,80
B	**Bahan**					
1	Paku 5 - 12 cm	M.109	kg	0,4000	26400,0	10560,0
2	Minyak bekesting	M.077.b	ltr	0,2000	13500,0	2700,0
3	Balok kayu kelas II	M.061.c	m3	0,00465	7222400,0	33584,160
4	Plywood tebal 12 mm	M.129.a	lbr	0,12705	347500,0	44149,875
5	Dolken kayu 8-10 cm panjang 4 m	M.080.b	btg	0,6500	24600,0	15990,0
					Jumlah Harga Bahan	106984,035
C	**Peralatan**					
					Jumlah Harga Alat	
D	Jumlah (A+B+C)					250652,835
E	Overhead + Profit (Contoh 15%)			15%	x D (maksimum)	37597,925
F	**Harga Satuan Pekerjaan (D+E)**				**DD.041.a**	**288250,760**

Berdasarkan tabel diatas dari perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan Bekisting Kolom K1, maka diperoleh sebesar Rp. 288.250

Tabel 4. Anlaisa Harga Satuan Pekerjaan Bekisting Balok B1

2.2.1.3.4 Pasang 1 m2 Bekisting Untuk balok (3x Pakai)						
No	**Uraian**	**Kode**	**Satuan**	**Koefisien**	**Harga Satuan (Rp)**	**Jumlah Harga (Rp)**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**8**	**9**
A	**Tenaga**					
1	Pekerja	L.01	OH	0,6600	129900,0	85734,0
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0,3300	151700,0	50061,0
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0,0330	173500,0	5725,50
4	Mandor	L.04	OH	0,0110	195300,0	2148,30
					Jumlah Tenaga Kerja	143668,80
B	**Bahan**					
1	Paku 5 - 12 cm	M.109	kg	0,4000	26400,0	10560,0
2	Minyak bekesting	M.077.b	ltr	0,2000	13500,0	2700,0
3	Balok kayu kelas II	M.061.c	m3	0,00558	7222400,0	40300,992
4	Plywood tebal 12 mm	M.129.a	lbr	0,12705	347500,0	44149,875
5	Dolken kayu 8-10 cm panjang 4 m	M.080.b	btg	0,6500	24600,0	15990,0
					Jumlah Harga Bahan	113700,867
C	**Peralatan**					
					Jumlah Harga Alat	
D	Jumlah (A+B+C)					257369,667
E	Overhead + Profit (Contoh 15%)			15%	x D (maksimum)	38605,450
F	**Harga Satuan Pekerjaan (D+E)**				**DD.041.a**	**295975,117**

Berdasarkan tabel diatas dari perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan Bekisting Balok B1, maka diperoleh sebesar Rp. 295.975

Rencana Anggaran Biaya

Penyusunan Rencana Anggaran Biaya bertujuan untuk mengetahui total biaya yang dibutuhkan secara rinci, mulai dari biaya material, upah tenaga kerja, hingga biaya peralatan dan faktor lainnya. Hasil dari perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan dengan volume, maka didapatkan hasil Rencana Anggaran Biaya sebagai berikut :

Tabel 5. Rencana Anggaran Biaya

RAB
RENCANA ANGGARAN BIAYA

Nama Pekerjaan : PEMBANGUNAN GEDUNG EL HOTEL BANYUWANGI
Lokasi : BANYUWANGI
Tahun Anggaran : 2025

NO	JENIS PEKERJAAN	SAT.	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH HARGA
I	**PEKERJAAN STRUKTUR BANGUNAN LANTAI 2**				
A.	**PEKERJAAN KOLOM**				
1	Kolom K1 30/50				
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	14,45	Rp 1.377.863	Rp 19.907.361
	- Besi ulir	kg	18.404,64	Rp 16.500	Rp 303.677.229
	- Bekisting	m2	154,11	Rp 288.251	Rp 44.422.901
2	Kolom K2 30/50				
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	14,45	Rp 1.377.863	Rp 19.907.361
	- Besi ulir	kg	2.368,45	Rp 16.500	Rp 39.079.461
	- Bekisting	m2	28,90	Rp 288.251	Rp 8.329.294
3	Kolom K3 20/40				
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	6,19	Rp 1.377.863	Rp 8.531.726
	- Besi ulir	kg	9.083,68	Rp 16.500	Rp 149.881.013
	- Bekisting	m2	12,38	Rp 288.251	Rp 3.569.697
					Rp 597.306.043
B.	**PEKERJAAN BALOK**				
1	Balok B1 30/50				
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	38,51	Rp 1.377.863	Rp 53.067.005
	- Besi ulir	kg	8.826,55	Rp 16.500	Rp 145.638.468
	- Bekisting	m2	333,79	Rp 295.975	Rp 98.792.942
2	Balok B2 30/50				
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	38,51	Rp 1.377.863	Rp 53.067.005
	- Besi ulir	kg	8.253,98	Rp 16.500	Rp 136.190.961
	- Bekisting	m2	333,79	Rp 295.975	Rp 98.792.942
3	Balok B3 25/40				
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	14,98	Rp 1.377.863	Rp 20.640.384
	- Besi ulir	kg	3.468,57	Rp 16.500	Rp 57.231.502
	- Bekisting	m2	157,29	Rp 295.975	Rp 46.553.926
4	Balok B4 20/40				
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	8,06	Rp 1.377.863	Rp 11.100.062
	- Besi ulir	kg	1.704,31	Rp 16.500	Rp 28.121.246
	- Bekisting	m2	100,70	Rp 295.975	Rp 29.804.694
5	Balok B5 20/40				
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	16,11	Rp 1.377.863	Rp 22.200.124
	- Besi ulir	kg	3.835,86	Rp 16.500	Rp 63.291.912
	- Bekisting	m2	201,40	Rp 295.975	Rp 59.609.389
6	Balok B6 20/40				
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	0,51	Rp 1.377.863	Rp 696.647
	- Besi ulir	kg	110,36	Rp 16.500	Rp 1.821.011
	- Bekisting	m2	4,04	Rp 295.975	Rp 1.197.160
7	Balok B7 20/40				
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	1,27	Rp 1.377.863	Rp 1.747.130
	- Besi ulir	kg	217,38	Rp 16.500	Rp 3.586.719
	- Bekisting	m2	10,11	Rp 295.975	Rp 2.992.900
8	Balok B9 15/30				
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	1,00	Rp 1.377.863	Rp 1.377.229
	- Besi ulir	kg	276,83	Rp 16.500	Rp 4.567.675
	- Bekisting	m2	8,00	Rp 295.975	Rp 2.366.712

9	Balok CB3 25/40						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	0,56	Rp	1.377.863	Rp	770.225
	- Besi ulir / polos	kg	162,46	Rp	16.500	Rp	2.680.663
	- Bekisting	m2	4,47	Rp	295.975	Rp	1.323.601
10	Balok CB5 20/40						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	0,45	Rp	1.377.863	Rp	616.180
	- Besi ulir	kg	110,33	Rp	16.500	Rp	1.820.518
	- Bekisting	m2	3,58	Rp	295.975	Rp	1.058.881
11	Balok CB6 20/40						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	0,45	Rp	1.377.863	Rp	616.180
	- Besi ulir	kg	102,51	Rp	16.500	Rp	1.691.491
	- Bekisting	m2	3,58	Rp	295.975	Rp	1.058.881
						Rp	956.092.367
C.	**PEKERJAAN PLAT LANTAI**						
1	Plat Lantai T 12						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	49,33	Rp	1.377.863	Rp	67.965.768
	- Besi ulir	kg	32.173,59	Rp	16.500	Rp	530.865.454
	- Bekisting	m2	2,37	Rp	325.008	Rp	770.268
						Rp	599.601.491
II	**PEKERJAAN STRUKTUR BANGUNAN LANTAI 3**						
A.	**PEKERJAAN KOLOM**						
1	Kolom K1 30/50						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	14,45	Rp	1.377.863	Rp	19.907.361
	- Besi ulir	kg	4.520,38	Rp	16.500	Rp	74.586.425
	- Bekisting	m2	154,11	Rp	288.251	Rp	44.422.901
2	Kolom K2 30/50						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	14,45	Rp	1.377.863	Rp	19.907.361
	- Besi ulir	kg	2.368,45	Rp	16.500	Rp	39.079.461
	- Bekisting	m2	28,90	Rp	288.251	Rp	8.329.294
3	Kolom K3 20/40						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	6,19	Rp	1.377.863	Rp	8.531.726
	- Besi ulir	kg	9.083,68	Rp	16.500	Rp	149.881.013
	- Bekisting	m2	12,38	Rp	288.251	Rp	3.569.697
						Rp	368.215.239
B.	**PEKERJAAN BALOK**						
1	Balok B1 30/50						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	38,51	Rp	1.377.863	Rp	53.067.005
	- Besi ulir	kg	8.826,55	Rp	16.500	Rp	145.638.468
	- Bekisting	m2	333,79	Rp	295.975	Rp	98.792.942
2	Balok B2 30/50						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	38,51	Rp	1.377.863	Rp	53.067.005
	- Besi ulir	kg	8.253,98	Rp	16.500	Rp	136.190.961
	- Bekisting	m2	333,79	Rp	295.975	Rp	98.792.942
3	Balok B3 25/40						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	10,07	Rp	1.377.863	Rp	13.875.078
	- Besi ulir	kg	2.702,12	Rp	16.500	Rp	44.585.030
	- Bekisting	m2	105,74	Rp	295.975	Rp	31.294.929
4	Balok B4 20/40						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	8,06	Rp	1.377.863	Rp	11.100.062
	- Besi ulir	kg	1.704,31	Rp	16.500	Rp	28.121.246
	- Bekisting	m2	100,70	Rp	295.975	Rp	29.804.694
5	Balok B5 20/40						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	16,11	Rp	1.377.863	Rp	22.200.124
	- Besi ulir	kg	3.835,86	Rp	16.500	Rp	63.291.912
	- Bekisting	m2	201,40	Rp	295.975	Rp	59.609.389
6	Balok B6 20/40						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	0,51	Rp	1.377.863	Rp	696.647
	- Besi ulir	kg	110,36	Rp	16.500	Rp	1.821.011
	- Bekisting	m2	4,04	Rp	295.975	Rp	1.197.160
7	Balok B7 20/40						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	1,27	Rp	1.377.863	Rp	1.747.130
	- Besi ulir	kg	217,38	Rp	16.500	Rp	3.586.719
	- Bekisting	m2	10,11	Rp	295.975	Rp	2.992.900
8	Balok B9 15/30						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	1,00	Rp	1.377.863	Rp	1.377.229
	- Besi ulir	kg	276,83	Rp	16.500	Rp	4.567.675
	- Bekisting	m2	8,00	Rp	295.975	Rp	2.366.712
9	Balok CB3 25/40						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	0,56	Rp	1.377.863	Rp	770.225
	- Besi ulir / polos	kg	162,46	Rp	16.500	Rp	2.680.663
	- Bekisting	m2	4,47	Rp	295.975	Rp	1.323.601
10	Balok CB5 20/40						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	0,45	Rp	1.377.863	Rp	616.180
	- Besi ulir	kg	110,33	Rp	16.500	Rp	1.820.518
	- Bekisting	m2	3,58	Rp	295.975	Rp	1.058.881
11	Balok CB6 20/40						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	0,45	Rp	1.377.863	Rp	616.180
	- Besi ulir	kg	102,51	Rp	16.500	Rp	1.691.491
	- Bekisting	m2	3,58	Rp	295.975	Rp	1.058.881
						Rp	921.421.593
C.	**PEKERJAAN PLAT LANTAI**						
1	Plat Lantai T 12						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	49,33	Rp	1.377.863	Rp	67.965.768
	- Besi ulir	kg	32.173,59	Rp	16.500	Rp	530.865.454
	- Bekisting	m2	2,37	Rp	325.008	Rp	770.268
						Rp	599.601.491
III	**PEKERJAAN STRUKTUR BANGUNAN LANTAI 4**						
A.	**PEKERJAAN KOLOM**						
1	Kolom K1 30/50						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	14,45	Rp	1.377.863	Rp	19.907.361
	- Besi ulir	kg	4.520,38	Rp	16.500	Rp	74.586.425
	- Bekisting	m2	154,11	Rp	288.251	Rp	44.422.901
2	Kolom K2 30/50						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	14,45	Rp	1.377.863	Rp	19.907.361
	- Besi ulir	kg	2.368,45	Rp	16.500	Rp	39.079.461
	- Bekisting	m2	28,90	Rp	288.251	Rp	8.329.294
3	Kolom K3 20/40						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	6,19	Rp	1.377.863	Rp	8.531.726
	- Besi ulir	kg	9.083,68	Rp	16.500	Rp	149.881.013
	- Bekisting	m2	12,38	Rp	288.251	Rp	3.569.697
						Rp	368.215.239
B.	**PEKERJAAN BALOK**						
1	Balok B1 30/50						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	38,51	Rp	1.377.863	Rp	53.067.005
	- Besi ulir	kg	8.826,55	Rp	16.500	Rp	145.638.468
	- Bekisting	m2	333,79	Rp	295.975	Rp	98.792.942
2	Balok B2 30/50						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	38,51	Rp	1.377.863	Rp	53.067.005
	- Besi ulir	kg	8.253,98	Rp	16.500	Rp	136.190.961
	- Bekisting	m2	333,79	Rp	295.975	Rp	98.792.942
3	Balok B3 25/40						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	10,07	Rp	1.377.863	Rp	13.875.078
	- Besi ulir	kg	2.702,12	Rp	16.500	Rp	44.585.030
	- Bekisting	m2	105,74	Rp	295.975	Rp	31.294.929
4	Balok B4" 20/82.5						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	8,06	Rp	1.377.863	Rp	11.100.062
	- Besi ulir	kg	1.704,31	Rp	16.500	Rp	28.121.246
	- Bekisting	m2	100,70	Rp	295.975	Rp	29.804.694
5	Balok B5 20/40						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	16,11	Rp	1.377.863	Rp	22.200.124
	- Besi ulir	kg	3.835,86	Rp	16.500	Rp	63.291.912
	- Bekisting	m2	201,40	Rp	295.975	Rp	59.609.389
6	Balok B6 20/40						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	0,51	Rp	1.377.863	Rp	696.647
	- Besi ulir	kg	110,36	Rp	16.500	Rp	1.821.011
	- Bekisting	m2	4,04	Rp	295.975	Rp	1.197.160
7	Balok B7 20/40						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	1,27	Rp	1.377.863	Rp	1.747.130
	- Besi ulir	kg	217,38	Rp	16.500	Rp	3.586.719
	- Bekisting	m2	10,11	Rp	295.975	Rp	2.992.900
8	Balok B9 15/30						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	1,00	Rp	1.377.863	Rp	1.377.229
	- Besi ulir	kg	276,83	Rp	16.500	Rp	4.567.675
	- Bekisting	m2	8,00	Rp	295.975	Rp	2.366.712
9	Balok CB3 25/40						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	0,56	Rp	1.377.863	Rp	770.225
	- Besi ulir / polos	kg	162,46	Rp	16.500	Rp	2.680.663
	- Bekisting	m2	4,47	Rp	295.975	Rp	1.323.601
10	Balok CB5 20/40						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	0,45	Rp	1.377.863	Rp	616.180
	- Besi ulir	kg	110,33	Rp	16.500	Rp	1.820.518
	- Bekisting	m2	3,58	Rp	295.975	Rp	1.058.881
11	Balok CB6 20/40						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	0,45	Rp	1.377.863	Rp	616.180
	- Besi ulir	kg	102,51	Rp	16.500	Rp	1.691.491
	- Bekisting	m2	3,58	Rp	295.975	Rp	1.058.881
						Rp	921.421.593
C.	**PEKERJAAN PLAT LANTAI**						
1	Plat Lantai T 12						
	- Beton mutu f'c = 21 Mpa	m3	49,33	Rp	1.377.863	Rp	67.965.768
	- Besi ulir	kg	32.173,59	Rp	16.500	Rp	530.865.454
	- Bekisting	m2	2,37	Rp	325.008	Rp	770.268
						Rp	599.601.491
IV	**PEKERJAAN ATAP**						
1	Gording C 150.65.20.2.3	Kg	8.716,46	Rp	32.861	Rp	286.432.905
2	Kuda - Kuda WF 200.100.5,5.8	Kg	7.684,69	Rp	32.861	Rp	252.528.010
3	Plat Plendes 125x350x12	Kg	1.294,86	Rp	40.067	Rp	51.881.546
4	Grouting T 25	Kg	70,18	Rp	40.067	Rp	2.811.795
5	Stiffener PL 10	bh	56,00	Rp	21.500	Rp	1.204.000
6	Angkur Ø19	Kg	716,80	Rp	50.390	Rp	36.119.831
7	Baut HTB 2x2Ø19	bh	264,00	Rp	26.234	Rp	6.925.747
8	Trekstang Ø12	Kg	193,07	Rp	44.485	Rp	8.588.649
						Rp	646.492.483
					JUMLAH PEKERJAAN	Rp	6.577.969.028
					PPN 11% (JUMLAH PEKERJAAN X 11%)	Rp	723.576.593
					JUMLAH TOTAL (JUMLAH HARGA + PPN 11%)	Rp	7.301.545.621
					DIBULATKAN	Rp	7.301.546.000

5. PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari perhitungan volume pekerjaan kolom, pekerjaan balok, pekerjaan plat lantai, maka didapatkan total biaya yang didapat sebagai berikut :
   a. Hitungan total kolom lantai 2, lantai 3, lantai 4 berdasarkan hasil perhitungan RAB sebesar Rp.1.333.736.521
   b. Hitungan total balok lantai 2, lantai 3, lantai 4 berdasarkan hasil perhitungan RAB sebesar Rp.2.798.935.552
   c. Hitungan total plat lantai lantai 2, lantai 3, lantai 4 berdasarkan hasil perhitungan RAB sebesar Rp.1.798.804.472
   d. Hitungan total atap berdasarkan hasil perhitungan RAB sebesar Rp.646.492.483
2. Total biaya pembangunan Gedung El Hotel Banyuwangi berdasarkan hasil perhitungan RAB adalah sebesar Rp. 7.301.546.000, yang mencakup item pekerjaan struktur dan pekerjaan atap termasuk PPN 11%.

Saran

Dari hasil analisis dan kesimpulan studi ini maka ada beberapa saran dari penulis yaitu:

1. Dalam menyusun Rencana Anggaran Biaya, disarankan untuk selalu menggunakan referensi terbaru dari pemerintah seperti SSH, HSPK, dan ASB agar sesuai dengan standar pengadaan.
2. Diperlukan ketelitian tinggi dalam menghitung volume pekerjaan, karena kesalahan sedikit dapat berdampak besar pada anggaran total.
3. Penggunaan aplikasi berbasis *software estimating seperti Cost Estimator, Microsoft Project*, atau *Buildsoft* dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam pengelolaan anggaran biaya.
4. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk meneliti hubungan antara perencanaan anggaran biaya dengan pelaksanaan konstruksi dilapangan, agar dapat diketahui efektivitas realisasi terhadap rencana anggaran.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. Direktorat Jenderal Bina Konstruksi. (2024). *Lampiran VI: Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Cipta Karya dan Perumahan.* Surat Edaran Direktorat Jenderal Bina Konstruksi Nomor 68/SE/Dk/2024 tentang Tata Cara Penyusunan Perkiraan Biaya Pekerjaan Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Basri, H., & Isfahani, M. N. (2025). Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) pada Proyek Renovasi Lantai Lower Ground Plaza Kalibata. *Jurnal Teknik Sipil Arsitektur (JSA)*, 23(1), 56–63.

Furuhitho, X., Prakosa, W., Setyawan, L., Suparman, A., Susanto, R. H., & Rahayu, J. (2024). *Perencanaan Anggaran Biaya dan Waktu pada Proyek Pembangunan Apartemen Sudimara Forestwalk Tower Albizia Kota Tangerang Selatan Menggunakan Metode Permen PU No. 1 Tahun 2022*. INNOVATIVE: Journal of Social Science Research, 4(3), 18482–18494. Universitas Gunadarma.

Jea, M. C. P., Sari, S. N., & Hermawan, A. (2023). *Analisis Rencana Anggaran Biaya Pada Bangunan Gedung Student Center Universitas Atma Jaya Yogyakarta*. Prosiding Nasional Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi (ReTII) XVIII, 881–886. Institut Teknologi Nasional Yogyakarta.Indonesian National Standard (SNI). (2013). SNI-03-2847-2013 *Tata Cara Perencanaan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung. Badan Standardisasi Nasional.*

Kinasih, A. L., & Sucipto. (2024). *Analisa Rencana Anggaran Pelaksanaan terhadap Rencana Anggaran Biaya pada Pekerjaan Struktur Bawah Proyek Rumah Sakit Universitas Surabaya*. COMPOSITE: Journal of Civil Engineering, 3(1), 40–48. Universitas Yudharta Pasuruan.

Pangkey, A. J. C., Malingkas, G. Y., & Tjakra, J. (2024). *Analisis Anggaran Biaya pada Proyek Pembangunan Gedung Utama Polres Bogor*. TEKNO, 22(87), 404–409. Universitas Sam Ratulangi.

Syahfril Wahyu Vidiansyah, Djoko Trijanto, Wahiddin. (2021). “Perencanaan Struktur Bangunan Atas, Rencana Anggaran Biaya dan Penjadwalan Gedung Hotel 5 Lantai di Jalan Soekarno Hatta, Kota Malang.” *Jurnal Polinema.*