

Analisa Rencana Anggaran Pelaksanaan terhadap Rencana Anggaran Biaya pada Pekerjaan Struktur Bawah Proyek Rumah Sakit Universitas Surabaya

Adristi Lintang Kinasih¹, Sucipto²

^{1,2} Program Studi Teknik Sipil Universitas Yudharta Pasuruan

Keywords :

Construction Management;
Project Budget; Project
Implementation

Kata Kunci :

Manajemen Konstruksi;
Anggaran Proyek;
Pelaksanaan Proyek

Article History :

Submitted : 30 Agustus 2023
Accepted : 31 Agustus 2023
Available Online : Juni 2024

Korespondensi Penulis :
Adristi Lintang Kinasih

Email :
adristilintang@gmail.com

Abstract

Cost is a crucial factor in all stages of a construction project. Planning cost estimates are very important in cost management. The contractor calculates RAB with the estimated unit cost m^2 in the field, while the costs used by the contractor in the field during project construction are called RAP. The aim of the research is to evaluate the comparison between RAB and RAP for the Surabaya University Hospital project, using the method of comparing experience during the auction process with coefficient analysis based on work drawings and piece wages from RAP, AHSP and S curve data. The results of the analysis show that RAP is lower than RAB, with a difference of 8.12%. This indicates the potential for expenditure that exceeds the initial estimate in the project planning stage and requires evaluation by relevant stakeholders to review budget and resource management strategies to maximize the use of funds and run the project smoothly.

Abstrak

Biaya merupakan faktor krusial dalam seluruh tahapan proyek konstruksi. Estimasi biaya perencanaan sangat penting dalam manajemen biaya. Kontraktor menghitung RAB dengan perkiraan biaya satuan m^2 di lapangan, sedangkan biaya yang digunakan kontraktor di lapangan selama pembangunan proyek disebut RAP. Tujuan penelitian yaitu untuk mengevaluasi perbandingan antara RAB dengan RAP proyek Rumah Sakit Universitas Surabaya, dengan metode membandingkan pengalaman selama proses lelang dengan analisis koefisien berdasarkan gambar kerja dan upah borongan dari data RAP, AHSP dan kurva S. Hasil analisis menunjukkan RAP lebih rendah daripada RAB, dengan selisih 8,12%. Hal ini mengindikasikan potensi pengeluaran yang melebihi estimasi awal dalam tahap perencanaan proyek dan diperlukan evaluasi oleh stakeholder terkait untuk meninjau kembali strategi anggaran dan pengelolaan sumber daya guna maksimalisasi penggunaan dana dan kelancaran proyek.

DOI :

Sitasi : Kinasih, Adristi L., Sucipto. 2023. Analisa Rencana Anggaran Pelaksanaan Terhadap Rencana Anggaran Biaya Pada Pekerjaan Struktur Bawah Proyek Rumah Sakit Universitas Surabaya. Vol. 03 No. 01. Hal. 40-48.

© 2023 Composite: Journal of Civil Engineering

This is an open access article distributed under the CC BY-SA 4.0 license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

1. Pendahuluan

Dalam suatu proyek konstruksi, anggaran biaya memiliki peran penting dalam pelaksanaan proyek. Maka dari itu anggaran biaya suatu proyek perlu diperhitungkan dengan seksama sehingga mampu menaikkan efisiensi dan efektivitas pelaksanaan suatu proyek konstruksi. Untuk membantu perhitungan anggaran biaya yang efisien dan efektif maka diperlukan suatu pedoman dasar dengan menggunakan analisa biaya dalam proyek konstruksi atau disebut dengan Analisa Harga Satuan Pekerjaan. Analisa harga satuan pekerjaan ini dipengaruhi oleh nilai indeks atau koefisien agar mendapatkan analisis harga satuan pada pekerjaan tertentu, nilai indeks atau koefisien bisa diperoleh melalui berbagai metode Analisa harga satuan pekerjaan. Dalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi, biaya merupakan faktor yang tidak dapat dihindari dan faktor ini memegang peranan penting mulai dari tahap perencanaan hingga penyelesaian proyek (Pitaloka *et al*, 2020).

Rencana Anggaran Biaya suatu bangunan atau proyek adalah perhitungan banyaknya biaya yang diperlukan untuk bahan dan upah, serta biaya-biaya tidak langsung yang berhubungan dengan pelaksanaan bangunan atau proyek tersebut. Anggaran biaya merupakan harga dari bangunan yang dihitung dengan teliti, cermat dan memenuhi syarat. Anggaran biaya pada bangunan yang sama akan berbeda-beda di masing-masing daerah disebabkan karena perbedaan harga bahan dan upah tenaga kerja. Dalam suatu pelaksanaan proyek dikenal juga Anggaran Pelaksanaan (Biaya Nyata) yang digunakan selama berlangsungnya proyek sampai dengan kegiatan selesai. Jadi dengan adanya perhitungan biaya nyata 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.

Penelitian terkait analisa perbandingan RAB telah dilakukan oleh berbagai peneliti. Salah satu diantaranya yaitu tentang Analisis Perbandingan Biaya Rencana Anggaran Pelaksana Antara Upah Harian dan Upah Borongan dengan Rencana Anggaran Biaya Studi Kasus Pengadaan LED Videotron di Temanggung Jawa Tengah dengan tujuan penelitian untuk mengetahui biaya terhemat dan efisien pekerjaan Pengadaan LED Videotron antara Rencana Anggaran Pelaksanaan menggunakan metode Upah Borongan atau Rencana Anggaran Pelaksana menggunakan metode Upah Harian dan mengetahui faktor apa saja dalam memilih aspek-aspek di dalam pekerjaan Pengadaan LED Videotron untuk biaya yang lebih efisien. Berdasarkan penelitian tersebut, diperoleh hasil bahwa metode Rencana Anggaran Pelaksana upah borongan lebih ekonomis dibandingkan metode Rencana Anggaran Pelaksana upah harian (Ardhi Setiawan, 2018)

Pada penelitian ini lebih menekankan pada analisis jenis pekerjaan struktur yang terkait dengan pembangunan Rumah Sakit Universitas Surabaya (UBAYA) yang terletak di Kecamatan Tenggilis Mejoyo, Kota Surabaya. Subjek penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan yang terjadi pada proyek dimana tidak adanya kontrol antara Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP). Hal tersebut digunakan untuk mengevaluasi efektivitas perencanaan biaya dan pengelolaan keuangan selama pelaksanaan proyek serta untuk mengetahui selisih antara Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP).

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menganalisis Rencana Anggaran Pelaksanaan terhadap Rencana Anggaran Biaya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini dimulai dengan menganalisis latar belakang masalah lalu studi literatur dengan mengumpulkan data pustaka dari penelitian terdahulu guna menemukan *gap* penelitian yang dimana bertujuan untuk menganalisa celah dalam penelitian terdahulu guna dikembangkan menjadi penelitian terbaru. Setelah menentukan *gap* selanjutnya menentukan objek studi yang akan dipakai pada penelitian ini, jika objek penelitian telah ditentukan maka langkah berikutnya menentukan metodologi penelitian yang tepat untuk diterapkan pada penelitian yang akan dilakukan.

Dalam penelitian ini menggunakan metode perbandingan berdasarkan pengalaman selama proses lelang pekerjaan dengan analisis koefisien berdasarkan gambar kerja dan upah borongan, dimana akan mengelola data yang sudah didapatkan dari pihak proyek lalu akan dilakukan analisis RAP dan dilanjutkan dengan menentukan perbandingan RAP dan RAB yang nantinya akan menjadi hasil akhir penelitian ini.

Informasi diperoleh melalui pengumpulan data yang diperlukan dengan mengajukan permintaan secara verbal kepada tim monitoring proyek tersebut yang berasal dari pihak kontraktor kemudian dilakukan proses wawancara terkait kelengkapan data tersebut. Di dalam metode penelitian, terdapat dua macam metode pengumpulan data, yaitu:

1. **Data primer** terdiri dari informasi asli yang diperoleh melalui survei dan pengamatan langsung selama proses pelaksanaan proyek. Data ini mencakup Rencana Anggaran Biaya, daftar harga satuan dan analisis pekerjaan, data bahan atau material bangunan, Rencana Kerja dan Syarat (RKS), dan Kurva S yang dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian.
2. **Data sekunder** dapat berupa teks, gambar, atau format lainnya. Data ini bisa digunakan untuk analisis, penelitian, atau pemahaman lebih lanjut tentang suatu topik atau masalah. Data sekunder berupa data teknis, foto, gambar pelaksanaan pada proyek Pembangunan Rumah Sakit Universitas Surabaya (UBAYA).

3. Hasil dan Pembahasan

Pada pekerjaan struktur bagian bawah (*substructure*) durasi proyek sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam kontrak, yaitu selama 45 hari kalender. Pekerjaan struktur bawah dimulai pada tanggal 5 November 2021 dan selesai pada tanggal 19 Desember 2021. Total biaya untuk aktivitas struktur bawah ini mencapai Rp. 13.363.525.392 (Tiga Belas Milyar Tiga Ratus Enam Puluh Tiga Juta Lima Ratus Dua Puluh Lima Ribu Tiga Ratus Sembilan Puluh Dua Rupiah).

Data Rencana Anggaran Biaya Proyek

Data Rencana Anggaran Biaya pekerjaan struktur bawah (*substructure*) proyek pembangunan Rumah Sakit Universitas Surabaya dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Data Rencana Anggaran Biaya Proyek

NO	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH RAB
Pekerjaan Struktur Bawah (<i>Substructure</i>)		
Gedung RS UBAYA		
A	Pekerjaan Galian	126,052,848
B	Pekerjaan Urugan	124,276,115
C	Pekerjaan Urugan Kembali ke +0,00	301,238,291
D	Pekerjaan Potong Tiang Pancang	138,711,143
E	Pekerjaan Lantai Kerja	230,557,498
F	Pekerjaan Beton $f_c=30$	3,656,434,169
G	Pekerjaan Pembesian	7,924,397,746
H	Pekerjaan Bekisting Pasangan Batako	345,053,470
I	Pekerjaan Bekisting Pasangan Kayu	498,174,680
J	Pekerjaan Plat Stopper (Beton Sumbat)	18,629,433
TOTAL		13,363,525,392

Sumber : Dokumen Proyek Pembangunan Rumah Sakit Universitas Surabaya, 2022

Perhitungan Analisis Harga Satuan Pekerjaan

Analisis bahan untuk suatu pekerjaan melibatkan penentuan jumlah atau volume bahan yang diperlukan dan evaluasi biaya yang terkait. Di sisi lain, analisis tenaga kerja untuk suatu pekerjaan melibatkan estimasi jumlah tenaga kerja yang diperlukan dan evaluasi biaya terkait.

Koefisien dalam analisis harga satuan adalah angka-angka yang mewakili jumlah bahan dan tenaga kerja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan dalam satuan tertentu. Dalam analisis ini, koefisien dihitung dengan membandingkan harga penawaran mandor borongan dengan koefisien upah yang didasarkan pada Standar Nasional Indonesia (SNI) Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) tahun 2016. Jika nilai upah kurang dari nilai koefisien yang tercantum dalam SNI AHSP 2016, maka koefisien upah dalam RAP. Contoh membuat koefisien upah, menyesuaikan harga yang sudah disepakati dengan mandor borong.

Analisa upah yang dibuat RAP, menyesuaikan harga penawaran mandor borong yang sudah disepakati. Untuk mencari koefisien dari masing-masing tenaga kerja dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Analisa Upah Tenaga Kerja SNI

Tenaga Kerja	Koefisien	Harga Satuan	Total Upah
Pekerja	2.100 x Rp	90,000 Rp	189,000
Tukang Batu	0.35 x Rp	125,000 Rp	43,750
Kepala Tukang	0.035 x Rp	135,000 Rp	4,725
Mandor	0.105 x Rp	150,000 Rp	15,750
Total upah cor kolom sesuai analisa SNI (d)			Rp 253,225 /m3

Sumber: Hasil Analisa

Jumlah jenis SNI dibagi total upah sesuai SNI dikalikan nilai penawaran mandor dibagi nilai upah harian masing-masing diperoleh total upah pengecoran. *Breakdown* analisa upah pengecoran kolom sesuai penawaran mandor dapat dilihat pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Analisa Upah Tenaga Kerja Lapangan

Tenaga Kerja	Koefisien	Harga Satuan	Total Upah
Pekerja	0.788 x Rp	90,000 Rp	70,920
Tukang Batu	0.131 x Rp	125,000 Rp	16,375
Kepala Tukang	0.013 x Rp	135,000 Rp	1,755
Mandor	0.039 x Rp	150,000 Rp	5,850
Total upah cor kolom sesuai analisa SNI (d)			Rp 94,900 /m3
Pembulatan			Rp 95,000 /m3

Sumber: Hasil Analisa

Setelah menemukan semua nilai koefisien pada tiap-tiap pekerjaan, didapatkanlah daftar analisis harga satuan pekerjaan Rencana Anggaran Pelaksanaan, seperti dilihat pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

No	Uraian	Satuan	Koef	Harga Satuan RAP	Jumlah RAP
1	Galian tanah dengan alat berat	m³			
	- Sewa Excavator (All in, BBM+Operator)	jam	0.076	Rp 290,000	22,040.00
	- Dump Truck (All in, BBM+Driver)	jam	0.075	Rp 240,000	18,000.00
	Upah perapihan galian				
	- Pekerja	oh	0.104	Rp 90,000	9,360.00
	- Mandor	oh	0.038	Rp 150,000	5,700.00
				Total	55,100.00
				Pembulatan	55,000.00
2	Urug pasir bawah pondasi	m³			
	Material				
	- Pasir urug	m ³	1.2	Rp 170,000	204,000.00
	Upah kerja urug pasir bawah pondasi				
	- Pekerja	oh	0.179	Rp 90,000	16,110.00
	- Mandor	oh	0.006	Rp 150,000	900.00
				Total	221,010.00
				Pembulatan	221,000.00

No	Uraian	Satuan	Koef	Harga Satuan RAP		Jumlah RAP
3	Pecah kepala tiang dia. 50 cm dan 60 cm	ttk				
	Upah kerja pecah kepala tiang	m ³	0.147			
	- Pekerja	oh	0.781	Rp	90,000	70,290.00
	- Mandor	oh	0.098	Rp	150,000	14,700.00
	Buang bekas bobokan pancang	m ³	0.147			
	- Dump truck (All in, BBM+Driver)	jam	0.027	Rp	240,000	6,480.00
	- Plat 2 mm	m ²	1.57	Rp	95,541	150,000.00
					Total	241,470.00
					Pembulatan	241,470.00
4	Lantai kerja tebal 5 cm	m²				
	Material					
	- Readymix K175	m ³	0.05	Rp	580,000	29,000.00
	Upah lantai kerja	m ²	0.05			
	- Pekerja	oh	0.088	Rp	90,000	7,920.00
	- Tukang batu	oh	0.02	Rp	125,000	2,500.00
	- Kepala tukang	oh	0.004	Rp	135,000	540.00
	- Mandor	oh	0.008	Rp	150,000	1,200.00
					Total	41,160.00
					Pembulatan	41,000.00
5	Beton FC 30 Mpa slump 12+/-2	m³				
	Material					
	- Readymix FC 30 Mpa	m ³	1.03	Rp	640,000	659,200.00
	Upah kerja cor readymix pompa	m ³				
	- Pekerja	oh	0.622	Rp	90,000	55,980.00
	- Tukang batu	oh	0.104	Rp	125,000	13,000.00
	- Kepala tukang	oh	0.01	Rp	135,000	1,350.00
	- Mandor	oh	0.031	Rp	150,000	4,650.00
	- Concrete pump, biaya penyusutan	m ³	1	Rp	10,000	10,000.00
					Total	744,180.00
					Pembulatan	744,000.00
6	Beton FC 30 Mpa (kolom) slump 12+/-2	m³				
	Material					
	- Readymix FC 30 Mpa	m ³	1.03	Rp	640,000	659,200.00
	Upah kerja cor kolom dan dinding	m ³				
	- Pekerja	oh	0.788	Rp	90,000	70,920.00
	- Tukang batu	oh	0.131	Rp	125,000	16,375.00
	- Kepala tukang	oh	0.013	Rp	135,000	1,755.00
	- Mandor	oh	0.039	Rp	150,000	5,850.00
					Total	754,100.00
					Pembulatan	754,000.00

No	Uraian	Satuan	Koef	Harga Satuan RAP	Jumlah RAP
7	Beton FC 30 Mpa (kolom) slump 8+/-2	m³			
	Material				
	- Readymix FC 30 Mpa	m ³	1.03	Rp 710,000	731,300.00
	Waterproofing integral SP	m ³			
	- Waterproofing penetron addmix	kg	3	Rp 35,000	105,000.00
	Upah kerja cor readymix pompa	m ³			
	- Pekerja	oh	0.622	Rp 90,000	55,980.00
	- Tukang batu	oh	0.104	Rp 125,000	13,000.00
	- Kepala tukang	oh	0.01	Rp 135,000	1,350.00
	- Mandor	oh	0.031	Rp 150,000	4,650.00
	- Concrete pump, biaya penyusutan	m ³	1	Rp 10,000	10,000.00
				Total	921,280.00
				Pembulatan	921,300.00
8	Beton FC 30 Mpa integral crystalline slump 12+/-2	m³			
	Material				
	- Readymix FC 30 Mpa	m ³	1.03	Rp 640,000	659,200.00
	Waterproofing integral crystalline	m ³			
	- Waterproofing visconcrete	ltr	1	Rp 170,000	170,000.00
	Upah kerja cor readymix pompa	m ³			
	- Pekerja	oh	0.622	Rp 90,000	55,980.00
	- Tukang batu	oh	0.104	Rp 125,000	13,000.00
	- Kepala tukang	oh	0.01	Rp 135,000	1,350.00
	- Mandor	oh	0.031	Rp 150,000	4,650.00
	- Concrete pump, biaya penyusutan	m ³	1	Rp 10,000	10,000.00
				Total	914,180.00
				Pembulatan	914,200.00
9	Besi beton U40	kg			
	Material				
	- Besi beton U40	kg	1.03	Rp 10,917	11,244.95
	- Bendrat	kg	0.026	Rp 14,917	387.85
	Upah kerja cor readymix pompa	kg			
	- Pekerja	oh	0.005	Rp 90,000	450.00
	- Tukang batu	oh	0.005	Rp 125,000	625.00
	- Kepala tukang	oh	0.0005	Rp 135,000	67.50
	- Mandor	oh	0.0002	Rp 150,000	32.49
	Upah turunkan besi manual	kg			
	- Pekerja	oh	0.0002	Rp 90,000	14.40
	- Mandor	oh	7E-06	Rp 150,000	1.05
				Total	12,823.25
				Pembulatan	12,900.00

No	Uraian	Satuan	Koef	Harga Satuan RAP	Jumlah RAP
10	Bekisting batako	m²			
	Material				
	- Batako uk. 10 x 20 x 40 cm	bh	14	Rp 3,101	43,412.88
	- Semen @40 kg	sak	0.28	Rp 44,101	12,348.26
	- Pasir pasang	m ³	0.045	Rp 170,000	7,650.00
	Upah kerja beton decking uk. 7x7x5 cm (9 bh/m ²)	m ²	0.002		
	- Semen @40 kg	sak	0.018	Rp 44,101	793.82
	- Pasir Beton	m ³	0.001	Rp 170,000	170.00
	- Kerikil 1x1	m ³	0.002	Rp 220,000	440.00
	- Bendrat	kg	0.04	Rp 14,917	596.70
	- Pekerja	oh	0.004	Rp 90,000	360.00
	- Tukang batu	oh	0.004	Rp 125,000	500.00
	- Kepala tukang	oh	0.001	Rp 135,000	135.00
	- Mandor	oh	0.001	Rp 150,000	150.00
	Upah kerja bekisting batako	m ²			
	- Pekerja	oh	0.153	Rp 90,000	13,770.00
	- Tukang batu	oh	0.051	Rp 125,000	6,375.00
	- Kepala tukang	oh	0.005	Rp 135,000	675.00
	- Mandor	oh	0.008	Rp 150,000	1,200.00
				Total	88,576.65
				Pembulatan	88,500.00

Sumber : Hasil Analisis

Pada perhitungan Rencana Anggaran Pelaksanaan, dapat ambil contoh dari pekerjaan dengan jenis pekerjaan teratas setelah semua volume pekerjaan dikalikan dengan Analisis Harga Satuan setiap pekerjaan, didapatkanlah Rencana Anggaran Pelaksanaan yang dapat dilihat pada **Tabel 5**.

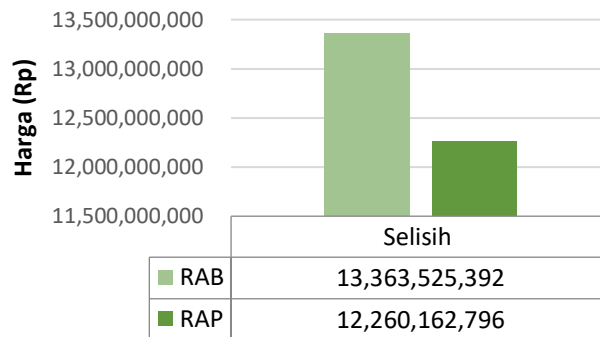
Tabel 5. Rencana Anggaran Pelaksanaan

NO	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH RAP
	Pekerjaan Struktur Bawah (Substructure) Gedung RS UBAYA	
A	Pekerjaan Galian	Rp 115,644,815
B	Pekerjaan Urugan	Rp 114,014,784
C	Pekerjaan Urugan Kembali ke +0,00	Rp 276,371,099
D	Pekerjaan Potong Tiang Pancang	Rp 127,257,852
E	Pekerjaan Lantai Kerja	Rp 211,520,640
F	Pekerjaan Beton fc=30	Rp 3,354,526,761
G	Pekerjaan Pembesian	Rp 7,271,247,614
H	Pekerjaan Bekisting Pasangan Batako	Rp 316,516,343
I	Pekerjaan Bekisting Pasangan Kayu	Rp 473,062,889
	TOTAL	Rp 12,260,162,796

Sumber : Hasil Analisis

Perbandingan Rencana Anggaran Biaya dengan Rencana Anggaran Pelaksanaan

Dalam menghitung Rencana Anggaran Biaya, kontraktor menggunakan metode berdasarkan pengalaman yang diperoleh selama proses lelang pekerjaan. Sebaliknya, dalam menghitung Rencana Anggaran Pelaksanaan, metode lapangan dan analisis koefisien berdasarkan gambar kerja digunakan, dan upah borongan menjadi salah satu pertimbangan. Hasil analisis data penelitian mengungkapkan nilai Rencana Anggaran Pelaksanaan sebesar Rp. 12.260.162.796, sementara nilai Rencana Anggaran Biaya yang telah diperoleh mencapai Rp. 13.363.525.392. Untuk hasil perbandingan nilai RAB dan RAP dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Perbandingan RAB dan RAP

Sumber : Hasil Penelitian

Besar Selisih RAB dan RAP Pekerjaan Struktural

Perbedaan antara estimasi anggaran rencana dan anggaran pelaksanaan dari hasil analisis perhitungan RAP didapatkan dari analisis perhitungan dengan mengurangkan nilai harga tertinggi atau RAB dengan nilai harga terendah atau RAP, kemudian didapatkan selisih anggaran biaya lalu dilanjutkan dengan nilai harga tertinggi RAB, dan hasilnya dikalikan dengan 100% untuk mendapatkan nilai dalam bentuk presentase. Jika hasil rasio ini positif, menunjukkan bahwa RAB lebih tinggi dari RAP, sedangkan hasil negatif menunjukkan bahwa RAP lebih tinggi dari RAB. Hasil perbandingan selisih nilai RAB dan RAP dapat dilihat pada **Tabel 6**.

Tabel 6. Selisih Nilai RAB dan RAP

URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH RAB	JUMLAH RAP	SELISIH	
			Rp	%
Pekerjaan Galian	126,052,848	115,644,815	10,408,033.00	8.26%
Pekerjaan Urugan	124,276,115	114,014,784	10,261,331.00	8.26%
Pekerjaan Urugan Kembali ke +0,00	301,238,291	276,371,099	24,867,192.00	8.25%
Pekerjaan Potong Tiang Pancang	138,711,143	127,257,852	11,453,291.00	8.26%
Pekerjaan Lantai Kerja	230,557,498	211,520,640	19,036,858.00	8.26%
Pekerjaan Beton fc=30	3,656,434,169	3,354,526,761	301,907,408.20	8.26%
Pekerjaan Pembesian	7,924,397,746	7,271,247,614	653,150,132.26	8.24%
Pekerjaan Bekisting Pasangan Batako	345,053,470	316,516,343	28,537,127.22	8.27%
Pekerjaan Bekisting Pasangan Kayu	498,174,680	473,062,889	25,111,791.32	5.04%
Pekerjaan Plat Stopper (Beton Sumbat)	18,629,433	18,629,433.00	-	0.00%
Total	13,363,525,393.00	12,278,792,229.00	1,084,733,164.00	8.12%

Sumber : Hasil Analisa

Dari hasil perhitungan rasio perbandingan selisih antara nilai RAB dan RAP didapatkan nilai 8,12% atau Rp. 1.084.733.164 (Satu Milyar Delapan Puluh Empat Juta Tujuh Ratus Tiga Puluh Tiga Ribu Seratus Enam Puluh Empat Rupiah), dengan nilai positif. Rasio perbandingan positif antara selisih Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) adalah bahwa estimasi biaya pada tahap perencanaan (RAB) melebihi perkiraan biaya pada tahap pelaksanaan (RAP) proyek.

4. Simpulan

Jumlah yang diestimasi dalam Rencana Anggaran Pelaksanaan untuk pekerjaan Struktur Bawah dalam proyek pembangunan Gedung Rumah Sakit Universitas Surabaya adalah sebesar Rp. 12.278.792.229. Terdapat perbandingan antara Rencana Anggaran Biaya dan Rencana Anggaran Pelaksanaan dalam proyek pembangunan Gedung Rumah Sakit Universitas Surabaya, dengan selisih anggaran sebesar Rp. 1.084.733.164, atau sekitar 8,12% dari total anggaran yang telah diestimasi. Penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk menganalisis dampak dari perbedaan anggaran antara Rencana Anggaran Biaya dan Rencana Anggaran Pelaksanaan terhadap kemajuan proyek dan kualitas hasil akhirnya. RAP yang dihitung tidak hanya pada pekerjaan struktural bawah (substructure), untuk mengetahui besaran selisih secara keseluruhan. Penelitian yang lebih mendalam tentang faktor-faktor di balik perbedaan anggaran dan implikasinya dapat memberikan wawasan yang lebih luas dan solusi yang lebih efektif untuk manajemen proyek konstruksi. Dengan mengadopsi pendekatan secara menyeluruh dan strategi pengelolaan risiko yang efektif, pemangku kepentingan dalam industri konstruksi dapat mengurangi risiko finansial dan menjaga kelancaran pelaksanaan proyek.

5. Daftar Pustaka

- Ardhi Setiawan, F. N. (2018). Analisis Perbandingan Biaya Rencana Anggaran pelaksanaan antara Upah harian dan Upah Borongan dengan Rencana Anggaran Biaya (Studi Kasus Pengadaan LED Videotron Jl.Letjen Suprpto, Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah). DSpace UII, 2.
- Arifin, Z. (2021). Pengantar Manajemen Proyek. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Diah Pitaloka, I. R. (2020). Perbandingan RAB dan RAP Pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Depok. Jurnal Teknik Sipil Arstektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Jayabaya, 2-9.
- Diana, R. (2021). Analisa rencana Anggaran Biaya terhadap Pelaksanaan Pekerjaan Perumahan Dengan Melakukan Perbandingan Perhitungan Harga Satuan Bahan Berdasarkan Survey Lapangan. Medan: Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Fharel Novel Lantang B.F. Sompie, G. M. (2014). Perencanaan Biaya Dengan Menggunakan Perhitungan Biaya Nyata Pada Proyek Perumahan Green Hill Residence. Jurnal Sipil Statik Universitas Sam Ratulangi, 02.
- Fibriyanto, R. (2017). Analisis Percepatan Pelaksanaan Pada Proyek Konstruksi Bangunan Gedung. dspace uii , 4-5.
- Hammad. (2022). Perkembangan Rumah Sakit di Indonesia di Era Disruptif. JKM Jurnal Keperawatan Merdeka, 2, 1.
- Merdeka, R. M. (2022, Januari 20). Fungsi Manajemen Konstruksi Henri Fayol. Diambil kembali dari Great Day HR: greatdayhr.com/id-id/blog/pengertian-fungsi-manajemen-henri-fayol/
- Nurdiana, A. (2015). Analisis Biaya Tidak Langsung pada Proyek Pembangunan Best Western Star Hotel dan Star Apartement Semarang. Teknik Vol.36, no.2, pp. eJournal Undip, 105-109.
- Solihah, S. R. (2019). Analisis Percepatan Pelaksanaan Dengan Menggunakan Metode Time Cost Trade Off Pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Grati-Pasuruan. Jurnal Universitas Muhammadiyah Jember, 1.