

**PERBANDINGAN ANTARA RAB DAN RAP
PADA RUMAH 2 LANTAI**

Zulfauzar Husyain¹, Ria Rossaty²

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Tangerang,
Jl. Perintis Kemerdekaan I No.33, Tangerang, Banten
Email: zulfauzar27@gmail.com , ria.rossaty@gmail.com

Abstrak

Suatu perusahaan konstruksi perlu membuat strategi khusus untuk memenangkan dan mendapatkan keuntungan dari suatu proyek konstruksi, salah satunya dengan menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP). Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah perkiraan atau perhitungan biaya-biaya yang diperlukan untuk tiap pekerjaan dalam suatu proyek konstruksi, sehingga diperoleh total anggaran yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proyek, sedangkan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) merupakan perhitungan biaya real yang digunakan di lapangan dengan memperhitungkan biaya – biaya tidak langsung yang digunakan pada proyek tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan biaya RAB dengan RAP pekerjaan Pembangunan Rumah 2 Lantai Kota Bogor. Dari hasil perhitungan terdapat selisih biaya yang cukup signifikan antara RAP dan RAB. Total harga seluruh dari Pembangunan Rumah 2 Lantai Kota Bogor menggunakan metode (RAB) yakni menggunakan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2022 sebesar Rp. 685.298.884 dan untuk total Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) sebesar Rp. 474.724.502, sehingga diperoleh total RAB dengan RAP senilai Rp. 210.574.382 atau 30,73%.

Kata kunci: Rencana Anggaran Biaya, Rencana Anggaran Pelaksanaan, Selisih

Abstract

A construction company needs to create a special strategy to win and gain profit from a construction project, one of which is by calculating the Cost Budget Plan (RAB) and the Implementation Budget Plan (RAP). The Cost Budget Plan (RAB) is an estimate or calculation of the costs required for each job in a construction project, so that the total budget required to complete a project is obtained, while the Implementation Budget Plan (RAP) is a calculation of the actual costs used in the field by taking into account the indirect costs used in the project. This study aims to analyze the comparison of the RAB costs with the RAP for the construction of a 2-story house in Bogor City. From the calculation results, there is a significant cost difference between the RAP and the RAB. The total price of the entire 2-story house construction in Bogor City using the (RAB) method, namely using the 2022 Work Unit Price Analysis (AHSP) is Rp. 685,298,884 and for the total Implementation Budget Plan (RAP) is Rp. 474,724,502, so that the total RAB with the RAP is Rp. 210,574,382 or 30.73%.

Keywords: Budget Plan, Implementation Budget Plan, Difference.

I. PENDAHULUAN

Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah dokumen estimasi total biaya proyek yang disusun pada tahap awal perencanaan konstruksi berdasarkan gambar kerja, spesifikasi teknis, dan analisis harga satuan pekerjaan. RAB bersifat estimatif, mencakup biaya material, tenaga kerja, peralatan, dan overhead, serta berfungsi sebagai dasar penawaran tender dan acuan kontrak. Sementara itu, Rencana Anggaran

Pelaksanaan (RAP) disusun kontraktor pada tahap persiapan atau pelaksanaan proyek, lebih rinci dan akurat karena berbasis data lapangan serta mempertimbangkan metode kerja, harga material terkini, dan strategi pengadaan.

Analisis perbandingan RAB dan RAP penting untuk mengidentifikasi efisiensi atau pemborosan biaya, menilai efektivitas pengendalian anggaran, dan meningkatkan transparansi keuangan proyek. RAB memberi

batas maksimal biaya, sedangkan RAP menunjukkan realisasi penggunaan biaya, sehingga keduanya saling melengkapi. Penelitian ini membandingkan RAB dan RAP pada proyek pembangunan rumah 2 lantai di Kota Bogor untuk mengetahui besarnya keuntungan kontraktor berdasarkan teori pengelolaan biaya konstruksi.

Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan dokumen perencanaan biaya proyek yang disusun pada tahap awal perencanaan konstruksi. RAB berisi perhitungan estimasi total biaya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek. Penyusunan RAB didasarkan pada gambar kerja, spesifikasi teknis, dan analisa harga satuan pekerjaan. RAB mencakup komponen biaya material, tenaga kerja, peralatan, dan biaya tidak langsung atau *overhead*. Fungsi utama RAB adalah sebagai dasar penawaran tender dan acuan penetapan nilai kontrak. Menurut Zamil *Consulting* (2024), RAB bersifat estimatif karena dibuat sebelum pekerjaan fisik dimulai. Tingkat akurasi RAB bergantung pada kelengkapan data desain dan harga pasar saat penyusunan. RAB menjadi tolok ukur pembiayaan yang disepakati antara pemilik proyek dan kontraktor. Dokumen RAB sering digunakan sebagai batas maksimal biaya yang diizinkan pemilik proyek. Kesalahan dalam perhitungan RAB dapat menyebabkan pembengkakan biaya pada tahap pelaksanaan

Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) adalah dokumen anggaran yang disusun oleh kontraktor pada tahap persiapan atau pelaksanaan proyek. RAP lebih rinci dibandingkan RAB karena memuat detail biaya aktual di lapangan. Penyusunan RAP mempertimbangkan metode kerja yang digunakan kontraktor. RAP memuat data harga material terkini sesuai lokasi dan waktu pelaksanaan proyek. Menurut *Scaleocean* (2024), RAP memiliki akurasi lebih tinggi karena berbasis data lapangan. RAP digunakan untuk mengatur alokasi sumber daya secara efektif dan efisien. Fungsi RAP adalah sebagai pedoman pengendalian biaya selama pelaksanaan pekerjaan. RAP membantu kontraktor mengatur jadwal pembelian

material sesuai kebutuhan. RAP juga mempertimbangkan strategi pengadaan untuk memperoleh harga terbaik. Dengan RAP, kontraktor dapat menghitung potensi keuntungan secara lebih realistis.

Berdasarkan sumber ilmiah, analisis perbandingan RAB dan RAP sangat penting dalam manajemen proyek. Analisis ini membantu mengidentifikasi potensi pemborosan atau efisiensi biaya. Perbandingan RAB dan RAP juga menjadi indikator kinerja finansial kontraktor. Dengan membandingkan kedua dokumen ini, pemilik proyek dapat menilai efektivitas pengendalian anggaran. RAB memberikan batas maksimal biaya, sedangkan RAP menunjukkan realisasi rencana penggunaan biaya. Keduanya saling melengkapi dalam sistem pengelolaan keuangan proyek. Menurut Kontainer Indonesia (2024), perbandingan ini dapat meningkatkan transparansi anggaran. Pengawasan berbasis RAB dan RAP dapat mencegah terjadinya deviasi biaya yang berlebihan. Penerapan evaluasi perbandingan RAB dan RAP secara berkala dapat meningkatkan mutu pelaksanaan proyek. Kesimpulannya, pemahaman yang baik terhadap definisi dan perbandingan RAB dan RAP merupakan kunci keberhasilan pengelolaan biaya konstruksi.

II. METODOLOGI

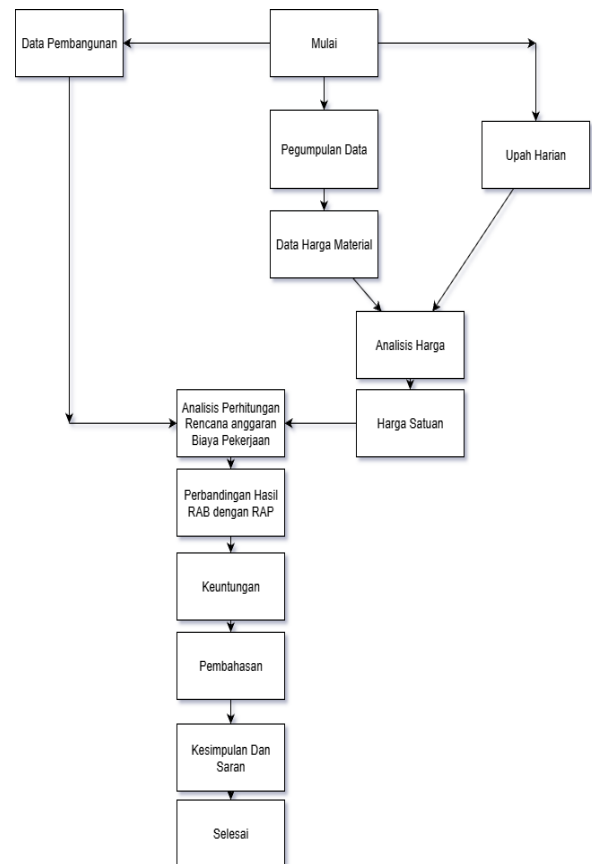
Metode penelitian menggambarkan rancangan, prosedur, sumber data, serta cara pengumpulan dan analisisnya (Statistikian.com, 2017). Penelitian ini menggunakan dua jenis data, yaitu: (1) Data

primer, berupa Rencana Anggaran Biaya (RAB) dari hasil survei dan pengamatan langsung pada Proyek Pembangunan Rumah 2 Lantai di Kota Bogor; dan (2) Data sekunder, meliputi informasi pendukung dari observasi lapangan, literatur teknis, jurnal ilmiah, laporan proyek terdahulu, dan penelitian relevan. Data sekunder digunakan untuk memperkuat temuan dan memberikan konteks yang mendukung pembahasan penelitian.

Penelitian adalah langkah yang dimiliki dan dilakukan oleh peneliti dalam rangka untuk mengumpulkan informasi atau pada data yang telah didapatkan tersebut. Metode penelitian memberikan gambaran rancangan penelitian yang meliputi antara lain: prosedur dan langkah langkah yang harus ditempuh, sumber data dan dengan langkah apa data data tersebut diperoleh dan selanjutnya diolah dan dianalisis (Statistikian.com, 2017) ini memerlukan beberapa jenis data yang berkaitan langsung dengan Analisis data sekunder Rencana Anggaran Biaya, daftar harga satuan pekerjaan, data bahan atau material. Data yang digunakan terbagi menjadi dua kategori yaitu data primer dan data sekunder

- a. Data primer merupakan data asli dari hasil survey dan pengamatan langsung dalam proses pengerjaan proyek yaitu data Rencana Anggaran Biaya pada Proyek Pembangunan Rumah 2 Lantai di Kota Bogor
- b. Data sekunder adalah data yang digunakan sebagai sebagai pelengkap yang membantu memperoleh analisis. Jenis data ini mencakup tentang informasi yang diperoleh dari hasil observasi dilapangan maupun refrensi dari

pustaka seperti buku teknis, jurnal ilmiah, laporan proyek sebelumnya , dan hasil hasil penelitian terdahulu. Penggunaan data sekunder bertujuan untuk memprekuat temuan dan memberi konteks yang mendukung pembahasan dalam penelitian ini



Gambar 3. 1 Kerangka penelitian

Dalam penyusunan Tugas Akhir, tata urutan dan langkah kerja yang dilakukan adalah :

1. Merumuskan permasalahan pada penelitian yang menentukan tujuan dalam penelitian serta manfaat dari penelitian
2. Mengumpulkan data berupa Rencana Anggaran Biaya (RAB), gambar rencana bangunan baik struktur maupun arsitektur, daftar harga material bangunan dan upah pekerja, Kurva S guna mengetahui durasi tiap jenis pekerjaan berdasarkan rencana kerja dari Kontraktor, Rencana Kerja dan

3. Syarat (RKS), dan data lainnya yang dapat dijadikan referensi
4. Studi literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas. Pada saat ini studi literatur tidak hanya berasal dari buku – buku refrensi, tapi juga dapat diambil dari jurnal yang telah diterbitkan oleh berbagai universitas yang terdapat diseluruh wilayah.
5. Menghitung Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) pada pekerjaan struktur kemudian dibandingkan dengan Rencana Anggaran Biaya berdasarkan harga penawaran dari pihak kontraktor. Sehingga dapat kita ketahui besaran keuntungan yang dihasilkan pad Proyek Pembangunan Rumah 2 Lantai.

1	Pekerjaan Persiapan	Rp23.552.822
2	Pekerjaan Galian Tanah dan Pondasi	Rp20.851.613
3	Pekerjaan Struktur	Rp202.536.33
4	Pekerjaan Arsitektur	Rp316.861.72
5	Pekerjaan Elektrikal dan Pemipaan	Rp38.432.097
6	Pekerjaan Eksternal	Rp60.719.695
7	Pekerjaan Lain-Lain	Rp21.760.400
	Nilai Pekerjaan	Rp684.714.694
	Pajak 0%	Rp0,00
	TOTAL NILAI PEKERJAAN	Rp684.714.694

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengumpulan data

Tabel 3. 1 Rekapitulasi Anggaran Biaya

NO	ITEM PEKERJAAN	JUMLAH RAB	TOTAL RAB
1	2	3	4

Pada saat perhitungan Rencana Anggaran Pelaksanaan, Rencana Anggaran Biaya digunakan sebagai acuan dalam pembuatan Rencana Anggaran Pelaksanaan, sehingga dapat diketahui berapa selisih antara Rencana Anggaran Biaya dan Rencana Anggaran Pelaksanaan sehingga kita dapat mengetahui seberapa besar keuntungan kontraktor.

Tabel 3. 2 Rencana Anggaran Biaya

No.	Rincian Kerja	Volume	Satuan	Harga Satuan	Jumlah	Jumlah RAB
Pekerjaan Persipan						
1	Pembersihan Lokasi	50	M2	Rp 30.848	Rp 1.542.400	
2	Pembuangan puing bangunan	1	RIT	Rp 375.000	Rp 375.000	
3	Pemasangan Pagar Sementara Seng Gelombang	10	M2	Rp 320.945	Rp 3.209.450	
4	Pengukuran dan pasang Bouwplank	30	M	Rp 112.516	Rp 3.375.480	
5	Memasang Papan Nama Proyek 80x120 cm	1	UNIT	Rp 1.746.320	Rp 1.746.320	
6	Membuat Direksi Keet & Gudang Sementara	4	M2	Rp 1.926.043	Rp 7.704.172	
7	Listrik dan Air Kerja	12	BLN	Rp 300.000	Rp 3.600.000	
8	Mob & Demob Alat	1	LS	Rp 2.000.000	Rp 2.000.000	
	TOTAL SUB I					Rp 23.552.822
Pekerjaan Tanah						
1	Pekerjaan Galian Biasa Sedalam 1 Meter	40,69	M3	Rp 149.980	Rp 6.102.686	
2	Pemasangan Pondasi Batu Kali					
	Pasangan Batu Kali P1, P2, & P3	11,52	M3	Rp 942.540	Rp 10.858.061	
	Pemasangan batu kosong (aanstamping)	5,76	M3	Rp 496.577	Rp 2.860.284	
	Urugan Pasir tebal 10 cm bawah Pondasi	2,88	M3	Rp 246.447	Rp 709.767	
3	Pemasangan Rolag Bata Merah	5,5	M	Rp 47.235	Rp 259.793	
4	Urugan Kembali Tanah Bekas Galian & Pemadatan	2,54	M3	Rp 24.025	Rp 61.024	
	TOTAL SUB II					Rp 20.851.614

3.1.1 Pekerjaan Persiapan

Pekerjaan Pembersihan Lapangan
(Panjang x Lebar)
(10,00 x 5,00)

Total Volume: 50.00 M2 Jadi Volume Pekerjaan Pembersihan Lapangan adalah 50.00 M2

3.1.2 Pekerjaan pemasangan bouwplank

Keliling Bouwplank 2x (10.00 + 5.00)

Total Volume: 30.00 M'

Jadi volume pekerjaan pemasangan bouwplank adalah 30.00 m'



Gambar 3. 2 Pekerjaan Pembersihan Lahan Dan Bouwplank

- Pekerjaan pembersihan lahan
Perhitungan upah menggunakan analisa Permen PUPR 2022
Upah: Koefisien x Harga Satuan Upah
Pekerja = 0,100 OH x Rp. 174.748 = 17.474,8
Mandor = 0.050 OH x Rp. 211.379 = 10.568,95
Jumlah Upah = Rp. 28.043,75
Overhead 10% x jumlah upah = 2.804,38
Jadi total harga upah + overhead adalah Rp. 30.848
Volume pekerjaan pembersihan lahan: 50 m2
Volume pekerjaan pembersihan lahan x harga satuan pekerjaan pembersihan lahan: 50.00 m2 x Rp. 30.848 = Rp. 1.542.400
Jadi total harga satuan pekerjaan pembersihan lahan adalah Rp. 1.542.400 per m2

3.2.2 Analisis Biaya Pelaksana

Tabel 3. 6 Rekapitulasi Rencana Anggaran Pelaksanaan

NO	ITEM PEKERJAAN	JUMLAH RAP	TOTAL RAP
1	2	3	4
1	Pekerjaan Persiapan	Rp18.098.610	
2	Pekerjaan Galian Tanah dan Pondasi	Rp17.290.645	
3	Pekerjaan Struktur	Rp184.841.906	
4	Pekerjaan Arsitektur	Rp161.530.077	
5	Pekerjaan Elektrikal dan Pemipaan	Rp25.300.510	
6	Pekerjaan Eksternal	Rp45.991.355	
7	Pekerjaan Lain-Lain	Rp21.171.400	
	Nilai Pekerjaan		Rp474.724.502
	Pajak	0%	Rp0
	TOTAL NILAI PEKERJAAN		Rp474.724.502

Tabel 3. 7 Rencana Anggaran Pelaksanaan

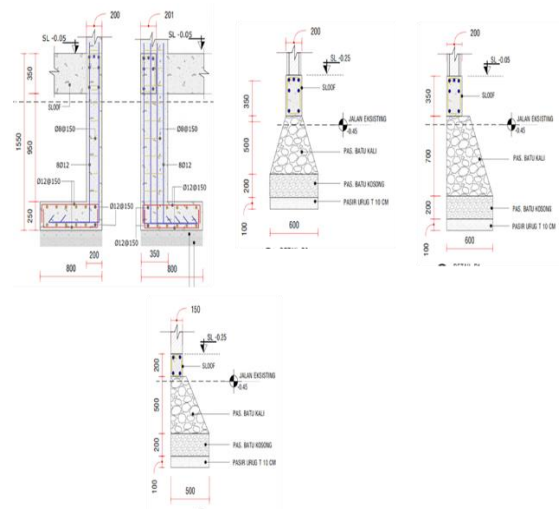
No.	Rincian Kerja	Volume	Satuan	Harga Satuan	Jumlah	Jumlah
Pekerjaan Persipan						
1	Pembersihan Lokasi	50	M2	Rp 18.700	Rp 935.000	
2	Pembuangan puing bangunan	1	RIT	Rp 255.000	Rp 255.000	
3	Pemasangan Pagar Sementara Seng Gelombang	10	M2	Rp 244.700	Rp 2.447.000	
4	Pengukuran dan pasang Bouwplank	30	M	Rp 239.387	Rp 7.181.610	
5	Memasang Papan Nama Proyek 80x120 cm	1	UNIT	Rp 280.000	Rp 280.000	
6	Membuat Direksi Keet & Gudang Sementara	4	M2	Rp 300.000	Rp 1.200.000	
7	Listrik dan Air Kerja	12	BLN	Rp 300.000	Rp 3.600.000	
8	Mob & Demob Alat	1	LS	Rp 2.200.000	Rp 2.200.000	
TOTAL SUB I						Rp 18.098.610
Pekerjaan Tanah						
1	Pekerjaan Galian Biasa Sedalam 1 Meter	40,69	M3	Rp 80.000	Rp 3.255.200	
2	Pemasangan Pondasi Batu Kali					
	Pasangan Batu Kali P1, P2, & P3	11,52	M3	Rp 900.000	Rp 10.368.000	
	Pemasangan batu kosong (aanstamping)	5,76	M3	Rp 496.577	Rp 2.860.284	
	Urugan Pasir tebal 10 cm bawah Pondasi	2,88	M3	Rp 168.870	Rp 486.346	
3	Pemasangan Rolag Bata Merah	5,5	M	Rp 47.235	Rp 259.793	
4	Urugan Kembali Tanah Bekas Galian & Pemdatan	2,54	M3	Rp 24.025	Rp 61.024	
TOTAL SUB II						Rp 17.290.645

1. Pekerjaan Persiapan

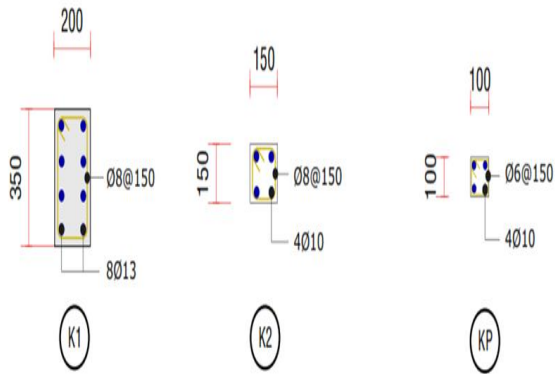
Dari tabel diatas dapat dilihat perbandingan biaya pekerjaan persiapan sebesar Rp. 23,552,822 dan rencana anggaran pelaksanaan sebesar Rp. 18,098,610. Dengan selisih biaya pekerjaan persiapan sebesar Rp. 5,454,212 atau 23,15%

2. Pekerjaan Tanah

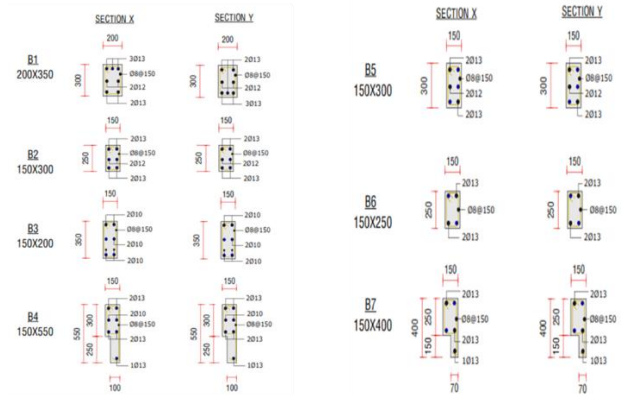
Perbandingan pekerjaan tanah sebesar Rp. 20,851,614 dan rencana anggaran pelaksana Rp. 17,290,645. Dengan selisih biaya pekerjaan tanah sebesar Rp. 3,560,969 atau 17,11%.



Gambar 3. 3 Denah Pekerjaan Galian Pondasi



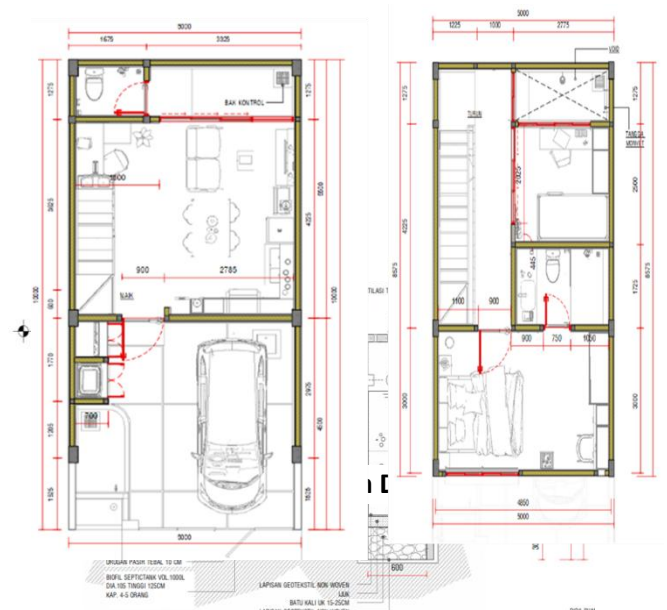
Gambar 3. 4 Pekerjaan Kolom



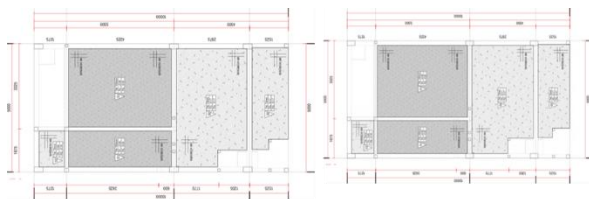
Gambar 3. 8 Kolom Dan Balok



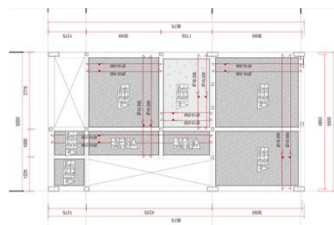
Gambar 3. 6 Pekerjaan Sloof

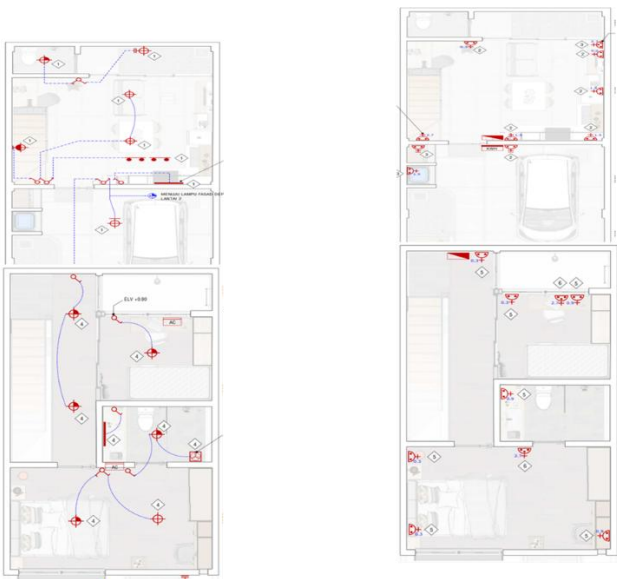


Gambar 3. 9 Pekerjaan Septic Tank

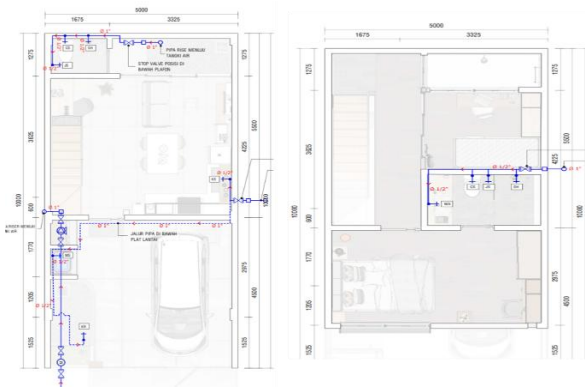


Gambar 3. 7 Pelat Lantai 1 dan 2

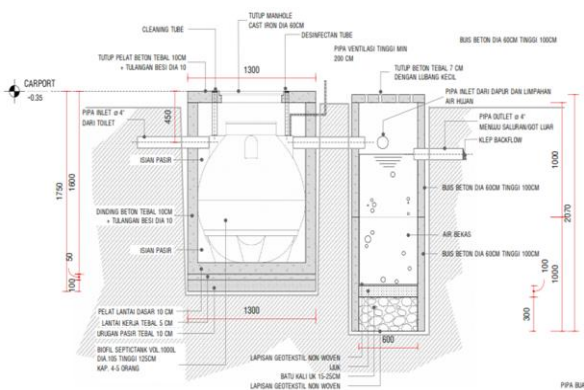




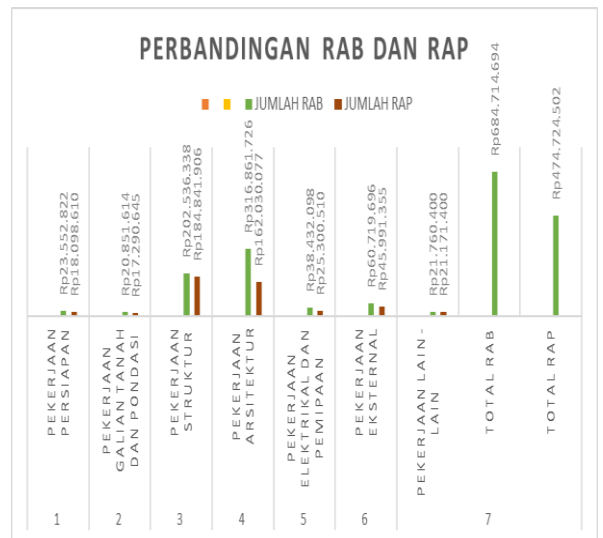
Gambar 3. 10 Pekerjaan Instalasi Listrik



Gambar 3. 11 Pipa Air



Gambar 3. 12 Resapan Sumur



Gambar 3. 12 Perbandingan RAB Dan RAP

Berdasarkan tabel Grafik diatas diperoleh Rencana Anggaran Biaya (RAB) berdasarkan AHSP Tahun 2022 yaitu sebesar Rp. 684.714.694 dan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) dengan biaya yang diperoleh Rp. 474.724.502. Hal ini menunjukkan bahwa Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) lebih kecil dari pada Rencana Anggaran Biaya (RAB) berdasarkan AHSP Tahun 2022

Jadi keuntungan Rencana Anggaran Pelaksanaan sebesar Rp. 474.724.502, sedangkan data Rencana Anggaran Biaya yang diperoleh adalah Rp. 210.574.382 atau 30,73%. Hal ini menunjukkan bahwa Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) lebih kecil dari Rencana Anggaran Bangunan (RAB) berdasarkan AHSP Tahun 2022

IV. Kesimpulan

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Besaran Rencana Anggaran Pelaksanaan pada pekerjaan Struktural Proyek Pembangunan Rumah 2 Lantai Daerah Bogor Rp. 474.724.502
2. Besaran Keuntungan yang diperoleh oleh kontraktor adalah 30,73% atau senilai Rp. 210.574.382

V. Daftar pustaka

- Amalia, R. (2017). Perencanaan Biaya Pelaksanaan Proyek Konstruksi. *Jurnal Rekayasa Sipil dan Desain*, 5(2), 44–51.
- Arikunto, S. (2005). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2022). *Harga Satuan Upah dan Bahan Konstruksi di Indonesia*. Diakses dari: <https://www.bps.go.id>
- Carter, W.K. & Usry, M.F. (2002). *Cost Accounting*. Jakarta: Salemba Empat.
- Ginting, A.S. (2023). Analisis Strategi Pelaksanaan Proyek pada Rencana Anggaran Pelaksanaan. *Jurnal Manajemen Konstruksi Indonesia*, 8(1), 101–112.
- Gladisya Pratiwi. Analisis RAB (Rencana Anggaran Biaya) terhadap Pelaksanaan Pekerjaan Pembangunan Rumah Susun Tipe T.24–3 Lantai Bentang Panjang pada Proyek Pembangunan Rumah Mahasiswa UNIV. HKBP Nomensen Pematangsiantar. Skripsi. Medan: Universitas HKBP Nomensen.
- Hansen, D.R. & Mowen, M.M. (2009). *Akuntansi Manajerial*. Jakarta: Salemba Empat.
- Hibbeler, R.C. (2015). *Structural Analysis*. New Jersey: Pearson Education.
- Indriani, A., & Mahapatni, I.M. (2023). Rencana Anggaran Pelaksanaan sebagai Pengembangan RAB di Lapangan. *Jurnal Teknik Sipil Nusantara*, 12(2), 55–66.
- Iwan Setiana & Sudarwati. (2021). Perbandingan Antara RAB Dengan RAP Pada Pembangunan Gedung Maternitas RSUD Karawang. Tugas Akhir. Karawang: Universitas Singaperbangsa Karawang.
- Kerzner, H. (2013). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR). (2016). *Peraturan Menteri PUPR No. 28/PRT/M/2016 tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum*. Diakses dari: <https://pu.go.id>
- Muhammad Ismail. (2024). Analisis Perbandingan RAB dan RAP pada Pembangunan Rumah Subsidi Prita Residence. Skripsi. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Mulyadi. (2016). *Akuntansi Biaya*. Jakarta: Salemba Empat.
- Ni Kadek Mulyanti, I Wayan Suasira, & Ni Kadek Sri Ebtha Yuni. (2024). Analisis Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) Pekerjaan Proyek Edenfield Villa. Skripsi. Denpasar: Universitas Warmadewa.
- Project Management Institute (PMI). (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Sixth Edition*. Diakses dari: <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards>
- Ratri Kumala Sari & Vendie Abma. Perbandingan Penggunaan Biaya Rill Pelaksanaan dan RAB berpedoman Permen PUPR dengan RAB Proyek. Skripsi. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Soeharto, I. (1999). *Manajemen Proyek dari Konseptual sampai Operasional*. Jakarta: Erlangga.
- Supriyono. (2011). *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta: BPFE.