

## Analisa Rencana Anggaran Biaya Untuk Efisiensi Studi Kasus Pembangunan Rumah Tinggal 2 Lantai

Rafi Ramadhan<sup>1\*</sup>, Amri Gunasti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

Received April 15, 2026

Revised Mei 11, 2026

Accepted Mei 12, 2026

#### Keywords:

Cost budget plan  
cost efficienc  
residential construction  
budget optimization  
project management

### ABSTRACT

The Cost Estimate (RAB) is a crucial component in planning a two-story residential construction project, which is more intricate and complex than building a single-story house; therefore, an efficient cost estimate is required to minimize costs without compromising safety or the structural integrity of the building. This study aims to analyze cost components within the BEP that have the potential to cause cost overruns without compromising the quality of the building itself. The methods used are quantitative and descriptive analysis, reviewing BEP data from the perspectives of preparatory work, structure, architecture, and finishing. The analysis results indicate that expenditures can be made more efficient by re-evaluating the selection of more economical materials that still meet technical standards. Additionally, efficiency can be further enhanced by implementing good project management and eliminating non-essential expenditures. Thus, a comprehensive evaluation of the cost estimate can produce a more efficient and effective budget plan for the construction of a two-story house.

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



### Corresponding Author:

Noufal Rizqi Pratama Wijaya, Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, Jl Karimata No. 49, Jember, Indonesia

Email: owsla739@gmail.com

## 1. PENDAHULUAN

Pembangunan rumah tinggal 2 lantai sudah umum dan seiring waktu semakin diminati dengan lahan yang terbatas. Rumah 2 lantai dianggap mampu memaksimalkan fungsi ruang tanpa harus memperluas penggunaan lahan. Jika di sandingkan dengan rumah 1 lantai, membangun rumah 2 lantai jelas memiliki tingkat kompleksitas yang lebih tinggi daripada rumah dengan hanya 1 lantai, baik dari segi pemilihan material, struktur bangunan, hingga pelaksanaan pembangunan itu sendiri. Kompleksitas tersebut menyebabkan proses pembangunan membutuhkan perencanaan yang lebih matang agar proyek dapat berjalan sesuai target waktu, mutu, dan biaya yang telah ditentukan. Dengan demikian, dibutuhkan adanya perhitungan biaya atau biasa disebut rencana anggaran biaya (RAB) agar pembangunan lebih terarah, matang, dan tentunya lebih eifisien dibandingkan tidak menggunakan rencana anggaran biaya[1], [2], [3].

Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan salah satu bagian penting dalam manajemen proyek konstruksi karena berfungsi sebagai dasar estimasi biaya keseluruhan proyek. Penyusunan RAB dilakukan dengan menghitung volume pekerjaan dan menentukan harga satuan berdasarkan analisis harga satuan pekerjaan (AHSP) yang berlaku. Didalam perencanaan anggaran biaya, pemilik bangunan juga bisa memilih prioritas yang akan diterapkan ke bangunan yang akan dibangun[4]. Dengan adanya RAB, pemilik proyek dapat memperkirakan total biaya yang diperlukan sebelum proses pembangunan dimulai sehingga potensi

kerugian akibat kesalahan perencanaan dapat diminimalkan. Selain itu, RAB juga menjadi alat pengendalian biaya selama pelaksanaan proyek berlangsung. Namun, pada fakta lapangan penyusunan RAB seringkali menghadapi berbagai permasalahan, seperti ketidaksesuaian antara perhitungan volume pekerjaan, pemilihan kegunaan material yang kurang optimal, pembengkakan biaya yang kurang terkontrol[5]. Oleh karena itu, analisa efisiensi dalam penyusunan RAB menjadi sangat penting dalam manajemen konstruksi[6].

Pemborosan biaya umumnya terjadi pada pekerjaan finishing dan pemilihan material tertentu yang memiliki nilai estetika tinggi tetapi kurang mempertimbangkan efisiensi anggaran. Selain itu, kurangnya evaluasi terhadap komponen pekerjaan yang bersifat non-prioritas juga menjadi penyebab meningkatnya total biaya konstruksi. Beberapa penelitian sebelumnya lebih banyak membahas mengenai perhitungan RAB secara umum, sedangkan penelitian terkait analisis efisiensi biaya pada pembangunan rumah tinggal 2 lantai masih relatif terbatas. Oleh karena itu, diperlukan kajian lebih lanjut mengenai komponen pekerjaan yang berpotensi menyebabkan pembengkakan biaya serta alternatif efisiensi yang dapat diterapkan tanpa mengurangi kualitas bangunan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis komponen biaya pada Rencana Anggaran Biaya (RAB) pembangunan rumah tinggal 2 lantai yang berpotensi menyebabkan pembengkakan anggaran serta mengidentifikasi alternatif efisiensi biaya yang dapat diterapkan. Analisis dilakukan pada beberapa bagian pekerjaan, seperti pekerjaan persiapan, pekerjaan finishing arsitektur, dan pekerjaan atap. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai strategi efisiensi biaya konstruksi sehingga perencanaan anggaran menjadi lebih efektif, efisien, dan realistis tanpa mengurangi kualitas maupun fungsi bangunan.

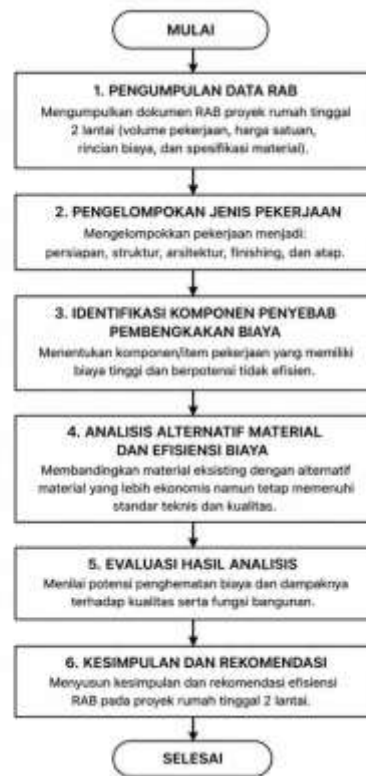
## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode analisis kuantitatif dan deskriptif yang bertujuan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi peluang mengoptimalkan biaya dalam Rencana Anggaran Biaya (RAB) pada pembangunan rumah tinggal 2 lantai[7], [8]. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder yang berasal dari dokumen RAB proyek rumah tinggal 2 lantai yang mencakup rincian pekerjaan, volume pekerjaan, harga satuan pekerjaan, serta total biaya dari masing-masing item pekerjaan[9]. Tahapan awal analisa akan mengelompokkan jenis-jenis pekerjaan seperti pekerjaan persiapan, arsitektur, dan finishing (pekerjaan yang sering menyebabkan pembengkakan biaya)[10]. Selanjutnya, dilakukan evaluasi terhadap komponen pekerjaan yang dianggap kurang efisien, terutama pada pekerjaan persiapan, finishing arsitektur, dan pekerjaan atap yang memiliki nilai biaya cukup besar. Pada tahap ini dilakukan perbandingan antara material yang digunakan pada RAB awal dengan alternatif material yang memiliki biaya lebih rendah namun tetap memenuhi standar teknis dan estetika bangunan[11].

Dengan dilakukannya analisis menggunakan metode ini, diharapkan penelitian mampu menghasilkan rekomendasi yang tepat dalam upaya meningkatkan efisiensi Rencana Anggaran Biaya (RAB) pada proyek pembangunan rumah tinggal 2 lantai. Analisis dilakukan dengan meninjau setiap komponen pekerjaan yang memiliki potensi menyebabkan pembengkakan biaya sehingga dapat diketahui bagian pekerjaan mana yang masih dapat dioptimalkan tanpa mengurangi kualitas, fungsi, serta keamanan bangunan. Pada penelitian ini, fokus utama pembahasan akan lebih menekankan pada pekerjaan persiapan dan pekerjaan arsitektur finishing, karena pada kedua bagian tersebut umumnya terdapat banyak komponen biaya yang dapat dilakukan efisiensi.[12].

Penelitian ini juga menggunakan pendekatan studi dokumen dengan meninjau data perencanaan biaya yang telah disusun sebelumnya sebagai bahan utama analisis. Seluruh data yang diperoleh kemudian diolah dan disusun berdasarkan urutan pekerjaan konstruksi sehingga mempermudah proses pengamatan terhadap distribusi biaya pada setiap tahapan pembangunan. Hasil pengolahan data selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel uraian pekerjaan untuk mempermudah proses interpretasi dan penarikan kesimpulan. Melalui pendekatan tersebut, penelitian dapat memberikan gambaran mengenai pola penggunaan anggaran pada pembangunan rumah tinggal 2 lantai serta menunjukkan bagian pekerjaan yang memiliki pengaruh besar terhadap total biaya konstruksi proyek.

Alur penelitian yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian

Dengan metode dan tahapan penelitian tersebut, diharapkan penelitian ini mampu menghasilkan rekomendasi yang tepat dalam meningkatkan efisiensi Rencana Anggaran Biaya (RAB) pada pembangunan rumah tinggal 2 lantai tanpa mengurangi kualitas, fungsi, dan keamanan bangunan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa penelitian dimulai dengan meninjau pekerjaan persiapan lahan sebagai tahap awal dalam proses pembangunan rumah tinggal 2 lantai. Pada tahap ini dilakukan pengamatan terhadap kondisi awal lahan, kebutuhan pembersihan area, pekerjaan pengukuran, serta pemasangan bowplank yang berpengaruh terhadap besarnya biaya persiapan proyek. Selanjutnya, analisa dilanjutkan pada bagian pekerjaan arsitektur dan finishing dengan melihat kemungkinan adanya pemborosan pada material finishing. Peninjauan ini dilakukan untuk mengetahui apakah spesifikasi yang digunakan sudah sesuai dengan kebutuhan teknis atau masih terdapat peluang untuk dilakukan efisiensi biaya.

Analisa difokuskan pada pekerjaan finishing arsitektur karena bagian ini umumnya memiliki nilai biaya yang cukup besar dan sering menjadi penyebab pembengkakan anggaran dalam RAB. Evaluasi dilakukan dengan meninjau pemilihan material finishing seperti lantai granite, railing kaca tempered, cat, serta elemen dekoratif lainnya yang memiliki harga relatif tinggi. Pada tahap ini juga dilakukan identifikasi terhadap kemungkinan penggunaan material alternatif yang lebih ekonomis namun tetap mempertahankan fungsi, kualitas, dan nilai estetika bangunan. Dengan tahapan analisa tersebut, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai komponen pekerjaan yang paling berpengaruh terhadap total biaya pembangunan rumah tinggal 2 lantai.

### 3.1. Pekerjaan Persiapan Lahan

Table 1. Uraian Pekerjaan Persiapan

Uraian pekerjaan	PEKERJAAN PERSIAPAN		
	Volume	Harga satuan	Jumlah harga
Pembersihan lahan	200m <sup>2</sup>	Rp14.344	Rp.2.868.700
Pemasangan bowplank	53,70m <sup>2</sup>	Rp25.637	Rp.1.376.682

Perhitungan volume persiapan terdiri dari pekerjaan pembersihan lahan dan pemasangan bowplank. Harga satuan yang digunakan adalah AHSP Jawa Timur karena proyek berlokasi di Malang [13]. Setelah harga satuan diketahui, maka harga satuan dikalikan dengan volume pekerjaan yang telah ditentukan sebelumnya. Jika keadaan lahan sebelumnya dalam keadaan kosong dan bersih, maka pekerjaan pembersihan lahan tidak perlu dilakukan dan hanya perlu melakukan pemasangan bowplank dan benang nylon saja sehingga biaya bisa lebih ditekan. Pekerjaan pembersihan lahan bisa lebih memakan biaya jika lahan sebelumnya digunakan sebagai sawah atau tempat pembuangan sampah karena perlu dilakukan untuk pengurukan dan pemadatan tanah.

### 3.2. Pekerjaan Finishing Arsitektur

Setelah menganalisa pekerjaan persiapan lahan, maka selanjutnya adalah bagian pekerjaan finishing. Pada bagian pekerjaan inilah biasanya anggaran terbuang banyak dan terlihat membengkak di RAB yang seharusnya bisa lebih di hemat jika anggaran terbatas. Uraian dibawah ini hanya bagian-bagian

Table 2. Uraian Pekerjaan Finising

Uraian pekerjaan	PEKERJAAN FINISHING		
	Volume	Harga satuan	Jumlah harga
Pek. Pemasangan semen exposed	70,61m <sup>2</sup>	Rp.133.050	Rp.9.394.684
Pemasangan lantai keramik cutting granit 60x60cm	179m <sup>2</sup>	Rp243.989	Rp.43.674.089
Pemasangan granite kamar mandi ukuran 60cm x60cm	8,54m <sup>2</sup>	Rp256.189	Rp.2.187.532
Pemasangan granite carport 60x60cm	29m <sup>2</sup>	Rp.268.998	Rp.7.800.949
Railling kaca tempered	5,39m <sup>2</sup>	Rp.2.000.000	Rp.10.780.000
Granite Tangga	8,15m <sup>2</sup>	Rp.243.989	Rp.1.988.513

Perhitungan volume finishing arsitektur yang paling banyak menyebabkan pembengkakan pada rencana anggaran biaya antara lain adalah pemasangan granite pada kamar mandi, carport, tangga, & railing kaca tempered yang bisa dilihat pada harga satuan yang cukup mahal. Alternatif yang bisa digunakan untuk menekan harga adalah [p]enggantian material yang lebih terjangkau, contohnya seperti granite bisa diganti dengan lantai keramik biasa yang bercorak granit sehingga tidak menghilangkan kesan mewah dari karakter granit itu sendiri [14]. Selanjutnya ada railing kaca tempered yang dapat diganti dengan material besi atau kayu yang minimalis. Untuk pengerjaan pengecatan bisa lebih menggunakan merek cat yang lebih terjangkau, karena proses pengecatan juga mengambil andil yang besar pada rencana anggaran biaya. Hasil kolom jumlah harga berasal dari volume di kali harga satuan.

### 3.3. Pekerjaan Atap

Setelah menganalisa pada pekerjaan finishing, selanjutnya akan menganalisa bagian pekerjaan atap yang cukup menguras biaya juga

Table 3. Uraian Pekerjaan Atap

Uraian pekerjaan	PEKERJAAN ATAP		
	Volume	Harga satuan	Jumlah harga
Pemasangan atap bitumen	157,50m <sup>2</sup>	Rp256.989	Rp.40.475.768
Pemasangan alumunium foil	157,50m <sup>2</sup>	Rp152.533	Rp.24.023.881
Pemasangan multiplek	157,50m <sup>2</sup>	Rp.137.188	Rp.21.607.102

Perhitungan volume pekerjaan atap yang paling banyak menyebabkan pembengkakan pada rencana anggaran biaya karena penggunaan atap genteng aspal bitumen, yang mana jika pemilik proyek memutuskan untuk memakai atap bitumen maka harus menyiapkan material lapisannya seperti pemasangan lapisan alumunium foil yang bertujuan untuk reflektor panas (memantulkan radiasi sinar UV), isolator termal, dan peredam suara. Yang harus disiapkan berikutnya adalah lapisan multiplek sebagai substrat atau bidang dasar/alas yang rata, kuat, dan kaku untuk menopang lembaran genteng aspal. Sebagai alternatif yang lebih murah, material yang biasa digunakan adalah genteng flat beton karena tidak mengharuskan pemasangan lapisan lapisan tertentu. Walaupun atap bitumen memiliki kekurangan yaitu lebih mahal, atap bitumen lebih ringan daripada jenis genteng-genteng lainnya, sehingga untuk kebutuhan pembesian rangka kuda-kuda tidak besar.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis Rencana Anggaran Biaya (RAB) pada pembangunan rumah tinggal 2 lantai, dapat disimpulkan bahwa beberapa komponen pekerjaan memiliki potensi besar dalam menyebabkan pembengkakan biaya proyek, terutama pada pekerjaan persiapan, finishing arsitektur, dan pekerjaan atap. Ketiga bagian pekerjaan tersebut merupakan komponen yang memiliki nilai biaya cukup besar sehingga perlu dilakukan evaluasi secara lebih rinci agar penggunaan anggaran dapat lebih efektif dan efisien. Melalui analisis yang dilakukan, diketahui bahwa proses penyusunan RAB tidak hanya berfungsi sebagai perhitungan estimasi biaya pembangunan, tetapi juga sebagai alat pengendalian biaya agar pelaksanaan proyek dapat berjalan sesuai perencanaan. Pada pekerjaan persiapan, biaya pelaksanaan proyek sangat dipengaruhi oleh kondisi awal lahan pembangunan. Jika kondisi lahan telah bersih dan siap bangun, maka biaya pekerjaan persiapan dapat ditekan karena tidak memerlukan pekerjaan pembersihan lahan secara besar maupun pekerjaan pengurukan tambahan. Sebaliknya, apabila kondisi lahan masih berupa area persawahan, lahan tidak rata, atau bekas tempat pembuangan, maka diperlukan pekerjaan tambahan seperti pengurukan, pemadatan tanah, dan pembersihan area yang tentunya akan meningkatkan total biaya proyek. Oleh karena itu, kondisi eksisting lahan menjadi salah satu faktor penting yang mempengaruhi efisiensi anggaran pada tahap awal pembangunan. Pada pekerjaan finishing arsitektur, penggunaan material premium seperti granite, railing kaca tempered, dan cat dengan spesifikasi tertentu menjadi faktor utama tingginya biaya konstruksi. Pekerjaan finishing umumnya lebih berfokus pada aspek estetika bangunan sehingga pemilihan material sering kali disesuaikan dengan keinginan pemilik bangunan. Namun, apabila anggaran pembangunan terbatas, maka diperlukan penyesuaian spesifikasi material tanpa mengurangi fungsi utama bangunan. Efisiensi biaya dapat dilakukan dengan mengganti beberapa material menggunakan alternatif yang lebih ekonomis namun tetap memiliki tampilan dan kualitas yang baik, seperti penggunaan keramik motif granit sebagai pengganti granite asli serta penggunaan railing berbahan besi atau kayu minimalis sebagai pengganti kaca tempered. Selain itu, pemilihan merek cat dan material dekoratif lainnya juga dapat disesuaikan dengan kebutuhan agar pengeluaran proyek menjadi lebih terkendali. Pada pekerjaan atap, penggunaan atap bitumen diketahui memberikan pengaruh cukup besar

terhadap peningkatan biaya konstruksi karena memerlukan beberapa material pendukung tambahan seperti alumunium foil dan multiplek sebagai lapisan dasar pemasangan. Penggunaan material tambahan tersebut menyebabkan total biaya pekerjaan atap menjadi lebih tinggi dibandingkan penggunaan jenis atap konvensional lainnya. Sebagai alternatif yang lebih ekonomis, penggunaan genteng flat beton dapat menjadi pilihan karena tidak memerlukan banyak lapisan tambahan serta memiliki biaya pemasangan yang relatif lebih rendah. Namun demikian, pemilihan jenis atap tetap harus mempertimbangkan aspek kekuatan struktur bangunan, kenyamanan termal, daya tahan material, serta desain arsitektur yang diinginkan oleh pemilik bangunan. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa evaluasi dan pengendalian RAB yang dilakukan secara tepat dapat membantu mengurangi potensi pemborosan biaya pada proyek pembangunan rumah tinggal 2 lantai. Analisis terhadap pemilihan material, kondisi lahan, serta kebutuhan pekerjaan konstruksi mampu memberikan gambaran mengenai bagian pekerjaan yang masih dapat dioptimalkan tanpa mengurangi kualitas, keamanan, dan fungsi bangunan. Dengan demikian, penerapan efisiensi pada RAB diharapkan mampu menghasilkan perencanaan biaya yang lebih efektif, efisien, realistis, dan sesuai dengan kebutuhan proyek konstruksi rumah tinggal 2 lantai.

#### ACKNOWLEDGEMENTS

Saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak jurnal atas kesempatan yang telah diberikan untuk mempublikasikan penelitian ini. Saya juga sangat menghargai proses review yang telah dilakukan oleh editor dan reviewer, yang telah memberikan masukan, saran, serta koreksi yang sangat membantu dalam penyempurnaan artikel ini. Masukan yang diberikan tidak hanya meningkatkan kualitas penulisan, tetapi juga memperkuat isi dan kejelasan penelitian yang disajikan. Saya berharap hasil revisi yang telah dilakukan dapat memenuhi standar yang ditetapkan oleh jurnal. Akhir kata, saya mengucapkan terima kasih atas dukungan dan kerja sama yang baik selama proses publikasi berlangsung.

#### REFERENCES

- [1] A. K. Sandi and S. Pd, "Menghitung Rencana Anggaran Biaya Dan Penjadwalan Pada Proyek Pembangunan Rumah Tinggal 3 Lantai Di Kota Balikpapan," vol. 5, 2021.
- [2] E. L. S. Maharani, "EFISIENSI BIAYA PRA-TENDER: ANALISIS DEVIASI RAB DAN RPB PEKERJAAN PERKERASAN BERBUTIR REKONSTRUKSI JALAN TULUNGAGUNG," vol. 14, 2026.
- [3] S. Nuriyah and R. R. Margana, "ANALISIS ESTIMASI DAN BIAYA PROYEK KONSTRUKSI BERBASIS DATA AKURAT DAN RISIKO EFISIENSI".
- [4] A. A. Syahputra and U. P. Wanti Widodo, "ANALISIS EFISIENSI PENGANGGARAN BIAYA PADA PROYEK ABC TAHUN 2023," *jam*, vol. 34, no. 2, pp. 145–155, Aug. 2023, doi: 10.53916/jam.v34i2.92.
- [5] A. N. Khofifah and E. Vilantika, "ANALISIS PENGENDALIAN BIAYA PADA PERUSAHAAN KONSTRUKSI DI KABUPATEN GRESIK," vol. 15, no. 1, 2025.
- [6] D. Sebastian and Oei Fuk Jin, "Penyebab dan Tindakan Mitigasi Pembengkakan Biaya Pada Proyek Konstruksi," *JMTS*, vol. 23, no. 1, pp. 33–42, Feb. 2025, doi: 10.22219/jmts.v23i1.37846.
- [7] Z. Umar, M. N. Abduh, and S. P. Mullyani, "Tinjauan Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Dan Waktu Pelaksanaan Pembangunan Gedung Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Makassar," *JPTSK*, vol. 3, no. 3, pp. 280–284, Sep. 2025, doi: 10.56326/jptsk.v3i3.3201.
- [8] R. Ananda *et al.*, "Perencanaan Pembangunan dan Perhitungan Rencana Anggaran Biaya Gedung Aula di Kelurahan Selat Utara," *JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT*, vol. 3, 2025.
- [9] T. Riyanti and M. S. Nugraha, "STRATEGI PERENCANAAN ANGGARAN DALAM LEMBAGA PENDIDIKAN: MENUJU PENDIDIKAN BERKUALITAS," vol. 36, 2023.
- [10] D. P. Wijaya and A. C. Windari, "Analisis Perbandingan Metode SNi, Bow Dan Perhitungan Kontraktor Dalam Penyusunan Rencana Anggaran Biaya Pada Proyek Konstruksi".
- [11] A. F. P. Senapan and U. P. Wanti Widodo, "Analisis Perencanaan Sebagai Pengendalian Biaya Proyek pada PT Weltes Energi Nusantara," *SeNAPaN*, vol. 3, no. 1, pp. 48–56, Oct. 2023, doi: 10.33005/senapan.v3i1.284.
- [12] E. H. Manurung and A. Febriadi, "PENGARUH PENERAPAN METODE KONSTRUKSI MODULAR TERHADAP EFISIENSI WAKTU DAN BIAYA DALAM PROYEK KONSTRUKSI BANGUNAN," vol. 3, no. 1, 2026.
- [13] N. Alami, U. A. Aziz, and D. Margiarti, "Studi Komparasi Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Antara Metode Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Dan Standar Nasional Indonesia (SNI)," vol. 5, 2021.
- [14] R. Saputra, N. B. Hartanti, and R. Walaretina, "PEMILIHAN MATERIAL PENUTUP LANTAI UNTUK KENYAMANAN RUANG SHALAT MASJID AGUNG DI BANJARBARU," *psia*, vol. 3, no. 1, Aug. 2021, doi: 10.25105/psia.v3i1.13017.

- [15] D. W. F. Muyassaroh, "Rencana Anggaran Biaya Pembangunan Pondasi Lajur Kantor dan Rumah Singgah Po. Exindo 57-Jatim," 2025.