

Studi Evaluasi Perencanaan Anggaran Biaya Proyek Pembangunan Fasilitas Hunian, Kawasan Komersial dan Pelayanan Kesehatan

Ronni IS Rono Hadinagoro*, Sabel Putri Faza, Allifia Herdayanti Juwita Putri,
Nurvika Kandupi, Dinna Ramdiani Putri

Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia

Email: ronni.isrhn@lecture.unjani.ac.id*, sabelputrifaza6@gmail.com,
allifiajuwitakuliah@gmail.com, nurvikakandupi29@gmail.com, dinnaramdiani@gmail.com

Kata Kunci

evaluasi anggaran, RAB, kelayakan proyek, NPV, IRR, BCR

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan perencanaan anggaran biaya pada proyek pembangunan fasilitas hunian, komersil, dan pelayanan kesehatan di Kubang Alam, Kota Cirebon. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan jenis evaluatif terbatas. Data diperoleh dari dokumen Rencana Anggaran Biaya (RAB), gambar arsitektur, serta standar pembandingan seperti Peraturan Bupati Cirebon Nomor 45 Tahun 2024 dan SNI. Analisis dilakukan terhadap struktur biaya, efisiensi anggaran, kewajaran harga satuan, serta kelengkapan item pekerjaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa RAB tersusun secara cukup proporsional namun masih terdapat kekurangan dalam beberapa item pekerjaan. Biaya per meter persegi sebesar Rp30.093.386,58 masih dalam batas wajar. Evaluasi finansial menunjukkan nilai NPV sebesar Rp670.998.826 (positif), IRR sebesar 11% (lebih tinggi dari tingkat diskonto 10%), BCR sebesar 1,02 (lebih dari 1), dan Payback Period selama 6 tahun 7 hari. Berdasarkan hasil tersebut, proyek dinyatakan layak secara teknis dan finansial, namun memerlukan perbaikan dalam perencanaan agar seluruh kebutuhan proyek tercakup secara menyeluruh.

Keywords:

budget evaluation, cost estimation, project feasibility, NPV, IRR, BCR

Abstract

This study aims to evaluate the feasibility of budget planning for a housing, commercial, and healthcare facility development project in Kubang Alam, Cirebon City. The research employs a descriptive quantitative approach with a limited evaluative design. Data were obtained from the Bill of Quantities (BoQ) documents, architectural drawings, and benchmark standards such as Cirebon Regent Regulation Number 45 of 2024 and the Indonesian National Standard (SNI). The analysis focused on cost structure, budget efficiency, unit price fairness, and the completeness of work items. The results indicate that the BoQ is relatively proportional, although several work items are incomplete. The cost per square meter of IDR 30,093,386.58 remains within a reasonable range. The financial evaluation shows a Net Present Value (NPV) of IDR 670,998,826 (positive), an Internal Rate of Return (IRR) of 11% (higher than the 10% discount rate), a Benefit-Cost Ratio (BCR) of 1.02 (greater than 1), and a Payback Period of 6 years and 7 days. Based on these findings, the project is deemed technically and financially feasible; however, improvements in planning are necessary to ensure that all project requirements are comprehensively addressed.



PENDAHULUAN

Setiap kegiatan konstruksi, baik yang dilaksanakan oleh instansi pemerintah maupun swasta, memerlukan pengelolaan anggaran yang teliti dan terencana (Damayanti, Patriadi, &

Sajiyo, 2025). Efisiensi dan efektivitas dalam penggunaan anggaran menjadi kunci keberhasilan proyek, karena berkaitan langsung dengan optimalisasi sumber daya untuk mencapai tujuan pembangunan (Yulisfan, 2023). Tanpa evaluasi anggaran yang komprehensif, risiko terjadinya pembengkakan biaya, keterlambatan proyek, hingga kegagalan pelaksanaan dapat meningkat (Setiawan, Bandri, & Dewi, 2025).

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan pekerjaan pembangunan Proyek Fasilitas Hunian, Komersial, dan Pelayanan Kesehatan di kawasan Kubang Alam, Kota Cirebon, pihak perencana memandang perlu dilakukannya studi dari sisi perencanaan keuangan dan kualitas perencanaan. Evaluasi ini dipandang penting sebagai upaya mencegah kesalahan dalam pengambilan keputusan terkait proyek.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menerapkan analisis kelayakan investasi menggunakan metode NPV, IRR, BCR, dan Payback Period (PP) pada sektor konstruksi. Contohnya, Nugroho (tahun tidak disebut) dalam studi tentang pembangunan gedung kampus di Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang, menyimpulkan bahwa proyek layak karena $NPV > 0$, $BCR > 1$, $IRR > MARR$, dan PP sekitar 7 tahun 5 bulan. Sementara itu, Damayanti dan Patriadi et al. (2025) mengevaluasi pembangunan RSUD Surabaya Selatan menggunakan analisis sensitivitas terhadap tarif layanan kesehatan. Mereka menemukan bahwa proyek layak secara finansial — berdasarkan indikator NPV positif, IRR di atas batas minimum, serta PP lebih cepat dari periode yang direncanakan — namun sangat sensitif terhadap komponen biaya operasional dan tarif layanan. Kedua studi ini memperkuat penggunaan metrik investasi standar, namun kurang fokus pada evaluasi anggaran biaya pada tahap perencanaan dokumen RAB, terutama dalam konteks perumahan, komersial, dan fasilitas kesehatan di urban lokal seperti Kubang Alam, Cirebon. Penelitian ini menutupi kekurangan tersebut dengan mengkaji struktur anggaran secara detail serta kesesuaian antara RAB dan acuan regulasi (Perbup Cirebon No. 45/2024 dan SNI), serta desain arsitektur (Yulisfan, 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan dokumen Rencana Anggaran Biaya (RAB) proyek tersebut. Fokus evaluasi meliputi: (1) kesesuaian struktur dan komponen biaya dalam RAB dengan acuan harga satuan berdasarkan Peraturan Bupati Cirebon Nomor 45 Tahun 2024 serta Standar Nasional Indonesia (SNI); dan (2) kesesuaian antara komponen pekerjaan dalam RAB dengan desain arsitektur bangunan. Studi ini juga bertujuan untuk mengetahui efisiensi serta kewajaran anggaran berdasarkan perbandingan dengan standar pembanding yang berlaku. Penelitian ini dibatasi pada tahap perencanaan, tidak mencakup proses pelaksanaan fisik proyek. Data yang digunakan bersumber dari dokumen RAB yang telah tersedia dari pihak perencana, dan dianalisis secara kuantitatif dan deskriptif.

Manfaat penelitian ini diharapkan mencakup dua aspek, yakni akademis dan praktis. Secara akademis, penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu manajemen konstruksi khususnya dalam evaluasi anggaran. Sementara itu, secara praktis, hasil studi ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dan masukan bagi pihak perencana atau pemilik proyek dalam menyusun RAB yang lebih efisien dan sesuai dengan desain bangunan serta regulasi yang berlaku.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan jenis penelitian evaluatif terbatas. Fokus utama penelitian adalah mengevaluasi kelayakan dan kewajaran perencanaan anggaran biaya pada Proyek Pembangunan Fasilitas Hunian, Komersil, dan Pelayanan Kesehatan di Kubang Alam, Kota Cirebon. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis dokumen perencanaan proyek, khususnya Rencana Anggaran Biaya (RAB), yang memuat data kuantitatif berupa volume pekerjaan, harga satuan, dan total biaya pembangunan. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara purposif, yaitu berdasarkan ketersediaan dokumen teknis yang lengkap dan relevan untuk dianalisis. Lokasi penelitian bukan hanya merujuk pada tempat fisik proyek, tetapi juga pada sumber dokumen administratif dan perencanaan yang digunakan sebagai objek kajian. Penelitian ini dilaksanakan selama periode April hingga Juli 2025.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder, yang diperoleh dari dokumen perencanaan proyek. Data utama yang dianalisis adalah dokumen RAB, gambar arsitektur bangunan (denah, tampak, dan potongan), serta dokumen regulasi dan standar perbandingan, seperti Peraturan Bupati Cirebon Nomor 45 Tahun 2024 dan Standar Nasional Indonesia (SNI) yang relevan. Selain itu, literatur teknis konstruksi juga digunakan sebagai referensi tambahan untuk memperkuat dasar analisis.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui metode dokumentasi. Langkah-langkahnya meliputi pengumpulan dan penelaahan dokumen RAB, pengelompokan item pekerjaan berdasarkan jenis, serta pencarian dan pengumpulan data perbandingan dari sumber resmi seperti regulasi daerah dan standar nasional. Data yang diperoleh kemudian diklasifikasikan dan ditabulasi untuk mempermudah proses analisis.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif, dengan tujuan untuk mengevaluasi struktur dan komposisi biaya, kewajaran satuan harga, serta efisiensi anggaran. Tahapan analisis meliputi: analisis struktur dan proporsi biaya dalam RAB; perhitungan biaya per meter persegi berdasarkan luas bangunan; perbandingan harga satuan dengan Peraturan Bupati dan SNI; serta evaluasi kesesuaian antara desain arsitektur dan item pekerjaan dalam RAB. Hasil dari seluruh tahapan analisis diinterpretasikan secara naratif dan disajikan dalam bentuk uraian serta tabel-tabel pendukung.

Penelitian ini memiliki sejumlah batasan. Pertama, ruang lingkup penelitian hanya terbatas pada evaluasi dokumen perencanaan biaya (RAB), tanpa mencakup pelaksanaan fisik proyek. Kedua, seluruh data yang dianalisis merupakan data sekunder yang disusun oleh pihak perencana proyek, tanpa observasi langsung ke lapangan. Ketiga, evaluasi dilakukan berdasarkan perbandingan terhadap standar resmi tertentu (Peraturan Bupati dan SNI), sehingga hasil penelitian bersifat akademis dan tidak digunakan sebagai bahan pertanggungjawaban hukum maupun audit resmi proyek.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Proyek

Proyek yang dikaji merupakan pembangunan terpadu fasilitas hunian, area komersial (foodcourt), dan pelayanan kesehatan (poliklinik) yang berlokasi di Kubang Alam, Kota Cirebon. Proyek ini direncanakan menggunakan dana investasi dan telah memiliki dokumen

Rencana Anggaran Biaya (RAB) serta gambar arsitektur sebagai dasar evaluasi dalam penelitian ini.

Struktur dan Komposisi Biaya

Tabel 1. Hasil Analisis Struktur dan Komposisi Biaya

| Jenis Pekerjaan | Total Biaya (Rp) | Persentase (%) |
|---------------------|--------------------------|----------------|
| Pekerjaan Persiapan | Rp 1.030.000.000 | 3,33% |
| Struktur | Rp 10.800.000.000 | 34,91% |
| Arsitektur | Rp 7.500.000.000 | 24,24% |
| MEP | Rp 5.200.000.000 | 16,81% |
| Finishing | Rp 6.403.865.760 | 20,70% |
| Total | Rp 30.933.865.760 | 100% |

Analisis terhadap dokumen RAB menunjukkan bahwa komponen terbesar biaya terdapat pada pekerjaan struktur (34,91%) dan finishing (20,70%). Sementara itu, alokasi untuk pekerjaan arsitektur, MEP (mekanikal, elektrikal, plumbing), dan persiapan masing-masing adalah 24,24%, 16,81%, dan 3,33%. Proporsi ini mengindikasikan bahwa alokasi anggaran telah cukup proporsional, dengan fokus utama pada elemen struktural bangunan.

Biaya Pembangunan per m²

Berdasarkan total biaya proyek sebesar Rp30.933.865.760 dan luas bangunan 10.000 m², diperoleh biaya pembangunan sebesar Rp30.093.386,58 per m². Jika dibandingkan dengan standar biaya pembangunan sejenis di wilayah Cirebon (berdasarkan SNI dan HSPK dari Peraturan Bupati Cirebon No. 45 Tahun 2024), nilai ini sedikit lebih tinggi, namun masih dalam batas wajar dengan mempertimbangkan spesifikasi proyek.

Kesesuaian Harga Satuan

Tabel 2. Evaluasi Kesesuaian Harga Satuan

| Item Pekerjaan | Harga RAB (Rp) | Harga HSPK (Rp) | Selisih (%) |
|----------------|------------------|------------------|-------------|
| Listrik | Rp 112.142.400 | Rp 101.200.000 | + 10,8% |
| Air | Rp 22.105.222 | Rp 20.000.000 | + 10,5% |
| Tanah | Rp 2.923.693.892 | Rp 2.651.000.000 | + 10,3% |

Hasil perbandingan harga satuan pekerjaan antara RAB dengan standar HSPK dan SNI menunjukkan selisih berkisar antara 10–11%. Contohnya, item pekerjaan listrik, air, dan tanah masing-masing memiliki deviasi +10,8%, +10,5%, dan +10,3%. Nilai-nilai tersebut masih dalam batas toleransi kewajaran umum dalam perencanaan anggaran, sehingga dapat dikatakan masih layak.

Kelengkapan Item Pekerjaan

RAB telah mencakup sebagian besar komponen penting, seperti pekerjaan persiapan, struktur, arsitektur, MEP, dan finishing. Namun, terdapat kekurangan dalam perincian beberapa item, khususnya pada pekerjaan aksesibilitas (seperti ramp dan signage), serta pekerjaan luar bangunan (paving, drainase, dan lansekap), yang sebagian tidak tercantum. Hal

ini menunjukkan perlunya peninjauan ulang agar perencanaan anggaran benar-benar mencerminkan keseluruhan kebutuhan proyek.

Analisis Kelayakan Finansial

Evaluasi kelayakan finansial dilakukan dengan menggunakan empat indikator: Payback Period (PP), Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), dan Benefit Cost Ratio (BCR).

- 1) PP dihitung sebesar 6 tahun 7 hari, yang menunjukkan waktu pengembalian investasi cukup moderat.
- 2) NPV positif sebesar Rp670.998.826, mengindikasikan bahwa proyek menghasilkan nilai tambah secara ekonomi.
- 3) IRR sebesar 11%, melebihi tingkat diskonto 10%, yang berarti proyek layak secara finansial.
- 4) BCR sebesar 1,02, menunjukkan bahwa manfaat proyek lebih besar dibandingkan biayanya.

Secara umum, hasil evaluasi menunjukkan bahwa perencanaan anggaran proyek telah disusun secara proporsional dan efisien. Biaya per m² sedikit melebihi standar, namun masih dapat diterima mengingat kemungkinan adanya spesifikasi bangunan yang lebih tinggi. Meski demikian, masih terdapat beberapa kekurangan dalam kelengkapan item pekerjaan yang perlu diperbaiki. Dari sisi kelayakan finansial, seluruh indikator utama menunjukkan bahwa proyek ini layak untuk direalisasikan. Namun demikian, penting untuk dicatat bahwa analisis ini dilakukan berdasarkan dokumen perencanaan awal. Oleh karena itu, hasil yang diperoleh bersifat indikatif dan belum mempertimbangkan risiko eksternal serta fluktuasi pasar yang dapat mempengaruhi kondisi aktual proyek ke depan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap dokumen Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan analisis kelayakan finansial, dapat disimpulkan bahwa Proyek Pembangunan Fasilitas Hunian, Komersil, dan Pelayanan Kesehatan di Kubang Alam, Kota Cirebon, menunjukkan kriteria kelayakan yang baik secara ekonomi dan teknis. Hasil analisis menunjukkan bahwa total investasi awal sebesar Rp33.000.000.000 menghasilkan net cash flow tahunan sebesar Rp5.479.800.000 dengan umur proyek selama 10 tahun. Berdasarkan perhitungan, proyek memiliki nilai NPV positif sebesar Rp670.998.826, menunjukkan bahwa proyek dapat memberikan nilai tambah di atas biaya modalnya. Nilai IRR sebesar 11% melebihi tingkat diskonto 10%, yang berarti proyek memberikan tingkat pengembalian lebih tinggi dari ekspektasi investor. Rasio manfaat-biaya (BCR) sebesar 1,02 juga mengindikasikan efisiensi secara ekonomi. Selain itu, periode pengembalian investasi (Payback Period) sebesar 6,02 tahun menunjukkan bahwa modal dapat kembali sebelum proyek berakhir, sehingga risiko investasi tergolong rendah. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa proyek ini layak untuk dilaksanakan dari sisi kelayakan anggaran dan finansial, meskipun masih diperlukan perbaikan dalam kelengkapan item pekerjaan agar seluruh kebutuhan proyek terakomodasi secara optimal dalam perencanaan biaya.

REFERENSI

- Astasari, A. W., Oetomo, W., & Sajiyo, S. (2024). Investment sensitivity and service levy tariff scheme: Case study of East Surabaya Hospital. *IJATEIS*, 3(3), 331–342.
- Cahyani, N. A. P. (2024). Evaluasi Kelayakan Teknis dan Finansial Proyek. *Jurnal Teknik Sipil Polinema*, 10(1), 123-135.
- Damayanti, R., Patriadi, A., & Sajiyo, S. (2025). The influence of operating costs on the sensitivity of financial viability: Case study: Construction of South Surabaya Regional General Hospital. *Journal of World Science*, 4(2), 186–195.
- Dai, H., Li, N., Wang, Y., & Zhao, X. (2022). The analysis of three main investment criteria: NPV, IRR and Payback Period. *Proceedings of International Conference on Financial Innovation and Economic Development (ICFIED)*.
- Daryanto, W. M., & Putra, R. A. (2020). Capital budgeting practice in an aerial inspection services project in Indonesia: NPV positive, IRR > WACC, PI > 1, PP around one year. (PDF Article).
- I. Komang Putra, & Ketut Darma I. (2024). Evaluation of the feasibility of capital participation plan by Bangli Regency Government to PT. BPR Bank Daerah Bangli in 2023. *Jurnal of Economics, Finance and Management Studies*, 7(9), 6075–6080.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2024). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 3 Tahun 2024 tentang Standar Biaya Konstruksi dan Analisis Harga Satuan Pekerjaan.
- Muchlis, S. A., Baso, S., & Chairunnisa, S. (2021). Study on the investment feasibility of the fishing boat considering the local wisdom. *EPI International Journal of Engineering*, 3(2), 172–178.
- Pranoto, A., Hermawan, H., & Albart, N. (2025). A systematic literature review: Business feasibility analysis using NPV and IRR methods in the automotive industry. *Jurnal Indonesia Sosial Sains*, 6(1), 171–184.
- Pemerintah Kabupaten Cirebon. (2023). Peraturan Bupati Cirebon No. 32 Tahun 2023 tentang Standar Harga Satuan Tahun Anggaran 2024.
- Pemerintah Kabupaten Cirebon. (2025). Standar Satuan Harga Tahun Anggaran 2025 Kabupaten Cirebon.
- Rori, W. F. (2023). Evaluasi Kelayakan Finansial Proyek Perumahan. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 12(3), 45-56.
- Setiawan, H., Bandri, S., & Dewi, A. Y. (2025). Analisa kelayakan penggunaan pembangkit listrik tenaga surya pada Bank Nagari cabang Lubuk Gadang menggunakan metode kelayakan investasi. *Jurnal INOVATOR*, 8(1), 51–56.
- Setiyo, M., Widodo, E. M., Rosyidi, M. I., Waluyo, B., & Pambuko, Z. B. (2020). Feasibility study of small cars and housing development (Casase Cetrene Housing project): NPV positive, IRR 49%, MARR 15%. (Research Report).
- Sutejo, D. A. (2023). [Studi kelayakan investasi]: NPV positif, PP 3,82 tahun, profitabilitas index 2,21. (PDF Article).
- Waseso, A. B., Rarasati, A. D., Ashadi, H. W., & Haryanto, V. M. (2024). Feasibility analysis of the provision of earthquake-resistant construction house (ERCH) infrastructure with the government and business entity cooperation scheme (GBECS). *Eduvest*.
- Yulisfan. (2023). Efisiensi dan Efektivitas Penggunaan Dana Dalam Menganalisis Laporan Keuangan Publik. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Disiplin Ilmu*, 1(2), 107–112. <https://doi.org/10.47709/jpmasdi.v1i2.3174>
- Nugroho, M. W. (tahun tidak disebut). A Study on Building Construction Investment... *Semantics Scholar Semantic Scholar*.
- Standar Nasional Indonesia (SNI). (2019). Analisis harga satuan pekerjaan konstruksi bangunan gedung dan perumahan. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.