

Analisis Kelayakan Finansial Lahan Parkir Stasiun Halim Pada Infrastruktur Kereta Cepat Jakarta-Bandung

Received: 2025-03-09; Accepted: 2026-03-22; Published: 2026-03-31

Abstrak

Proyek Kereta Cepat Jakarta-Bandung bertujuan meningkatkan konektivitas dan efisiensi transportasi. Stasiun Halim, sebagai titik transit utama, membutuhkan pengembangan lahan parkir untuk mengakomodasi peningkatan jumlah penumpang, dari 173 menjadi 257 kendaraan. Studi ini menilai kelayakan finansial proyek menggunakan NPV, BCR, IRR, PP, dan Analisis Sensitivitas. Dengan pendapatan rata-rata Rp 2,27 miliar per bulan, proyeksi hingga 24 bulan menunjukkan kenaikan 2,91 kali lipat. Hasil analisis menunjukkan proyek layak dengan NPV Rp 414,33 miliar, IRR 37,20%, dan BCR 4,95. Namun, proyek sensitif terhadap penurunan pendapatan. Rekomendasi utama adalah penerapan sistem manajemen parkir yang efisien guna menjaga keberlanjutan finansial dan operasional.

Kata Kunci: Kelayakan finansial; lahan parkir; Stasiun Halim.

Abstract

The Jakarta-Bandung High-Speed Railway (HSR) aims to improve connectivity and reduce travel time. Halim Station, a key transit hub, requires expanded parking to support growing passenger numbers, increasing capacity from 173 to 257 vehicles. This study uses NPV, BCR, IRR, PP, and Sensitivity Analysis to assess financial feasibility. With an average monthly revenue of Rp 2.27 billion, projections show a 2.91-fold increase over 24 months. Results confirm strong financial viability with an NPV of Rp 414.33 billion, IRR of 37.20%, and BCR of 4.95. However, revenue declines of over 40% threaten feasibility. Optimizing revenue and cost management through an efficient parking system is recommended to ensure sustainability.

Keywords: Financial feasibility; parking area; High Speed railway.

PENDAHULUAN

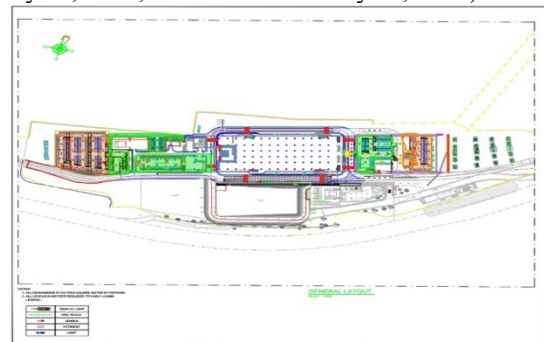
Parkir adalah suatu kondisi kendaraan tidak bergerak yang bersifat sementara. Pengemudi meninggalkan kendaraanya untuk mencapai tujuan pada waktu yang tertentu (Numberi *et al.*, 2021; Pemerintah Daerah DKI Jakarta, 2014)

Proyek Kereta Cepat Jakarta-Bandung (KCJB) merupakan inisiatif transportasi modern yang bertujuan meningkatkan konektivitas antar-kota dengan waktu tempuh yang lebih singkat. Proyek ini membutuhkan sarana dan prasana pendukung sesuai dengan Peraturan Presiden no 10 tahun 2015 tentang Percepatan Penyelenggaraan Prasarana Dan Sarana Kereta Cepat Jakarta dan Bandung (Indonesia, 2015). Sebagai salah satu stasiun utama, Stasiun Halim memiliki peran strategis dalam mendukung operasional KCJB, termasuk dalam penyediaan fasilitas parkir. maka dilakukan percepatan penyelenggaraan. Kondisi saat ini, kapasitas parkir yang tersedia masih terbatas dibandingkan dengan proyeksi jumlah pengguna, sehingga diperlukan kajian optimalisasi lahan parkir guna memastikan aksesibilitas dan kenyamanan penumpang.

Lahan parkir Stasiun Halim memiliki luas 7.516 m² dengan kapasitas parkir sebanyak 257 kendaraan berdasarkan standar satuan ruang parkir (SRP) sebesar 1 SRP/100 m². Sejak beroperasi, rata-rata pendapatan parkir dari 1 September 2024 hingga 30 November 2024 tercatat sebesar Rp 2.271.934.000 per bulan (dengan tarif progresif), dengan biaya operasional Rp 103.121.286.

Pengembangan lahan parkir ini membutuhkan analisis kelayakan finansial yaitu studi evaluasi apakah proyek ini layak atau tidak untuk dilanjutkan (Suwandari and Mirnayani, 2021). Parameter yang digunakan *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Benefit Cost Ratio* (BCR), dan *Payback Period* (PP), dan

analisis Sensitivitas (Amin *et al.*, 2025; Aprisandi and Rosdiyani, 2021; Nathanael and Indryani, 2023)



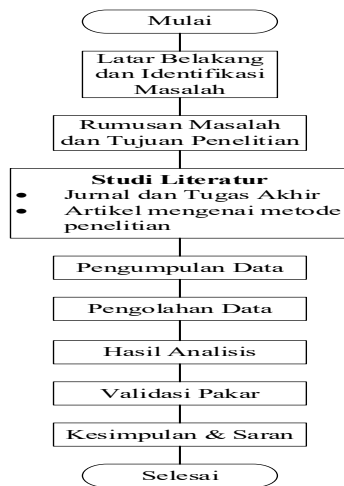
Gambar 1. Denah Lahan Parkir Stasiun Halim Kereta Cepat Jakarta – Bandung

Sumber: PT Kereta Cepat Indonesia China (2024)

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif. Metode kuantitatif adalah metode yang berfokus pada kuantifikasi pengumpulan dan analisa data (Creswell, 2018; Sugiono, 2019)

Data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara dengan pengguna serta pihak berwenang, memberikan gambaran faktual kondisi lapangan dan kebutuhan parkir data data proyek lalu dianalisa dengan analisa kelayakan keuangan.



Gambar 2. Diagram Alir Metode Penelitian

1. Tahap Pertama: Latar Belakang dan Identifikasi Masalah

Kelayakan finansial pengembangan lahan parkir Stasiun Halim, yang dinilai menggunakan metode NPV, IRR, BCR, PP, serta analisis sensitivitas untuk menilai dampak perubahan variabel terhadap kelayakan proyek.

2. Tahap Kedua: Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian

Setelah masalah diidentifikasi, tujuan penelitian dirumuskan secara spesifik, yaitu menganalisis kelayakan finansial pengembangan lahan parkir menggunakan metode yang telah disebutkan serta menilai sensitivitas proyek terhadap fluktuasi biaya investasi dan pendapatan.

3. Tahap Ketiga: Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mengkaji jurnal, artikel, dan penelitian terdahulu yang membahas metode analisis kelayakan finansial serta penerapan analisis sensitivitas dalam proyek infrastruktur guna membangun landasan teoritis yang kuat.

4. Tahap Keempat: Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung dan wawancara untuk mendapatkan data primer terkait kondisi aktual lahan parkir, serta analisis dokumen dan laporan proyek untuk memperoleh data sekunder mengenai biaya dan potensi pendapatan.

5. Tahap Kelima: Pengolahan Data

Data dianalisis menggunakan metode NPV, IRR, BCR, dan PP untuk mengevaluasi kelayakan finansial proyek. Analisis sensitivitas dilakukan untuk memahami seberapa besar perubahan variabel utama dapat mempengaruhi kelayakan proyek.

6. Tahap Keenam: Validasi Pakar

Validasi dilakukan oleh pakar dengan keahlian di bidang manajemen konstruksi, investasi, atau keuangan, guna memastikan bahwa metode dan hasil analisis sesuai dengan standar industri serta memberikan wawasan dalam pengambilan keputusan.

7. Tahap Ketujuh: Kesimpulan dan Saran

Setelah seluruh perhitungan dilakukan, hasil analisis akan digunakan untuk menilai kelayakan finansial proyek serta memberikan rekomendasi terkait

optimalisasi lahan parkir, termasuk mitigasi risiko berdasarkan temuan dalam analisis sensitivitas.

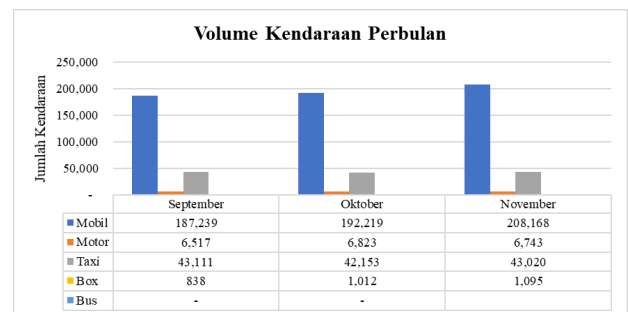
HASIL DAN ANALISIS

1. Rencana Anggaran Biaya (RAB)

RAB digunakan sebagai data sekunder untuk mengevaluasi kelayakan finansial proyek pembangunan lahan parkir Stasiun Halim. Dengan asumsi nilai tukar Rp 16.000/USD, estimasi biaya proyek sebesar USD 484,164.01 berdasarkan *engineer estimate* oleh PT KCIC.

2. Pendapatan Parkir

Sistem tarif progresif diterapkan untuk mengoptimalkan pendapatan berdasarkan jenis dan durasi parkir kendaraan. Volume kendaraan yang masuk selama periode penelitian divisualisasikan dalam gambar (Gambar 3.) menggambarkan jumlah kendaraan pada lokasi penelitian.



Gambar 3. Jumlah Kendaraan pada Stasiun Kereta Cepat
Sumber: PT Kereta Cepat Indonesia China (2024)

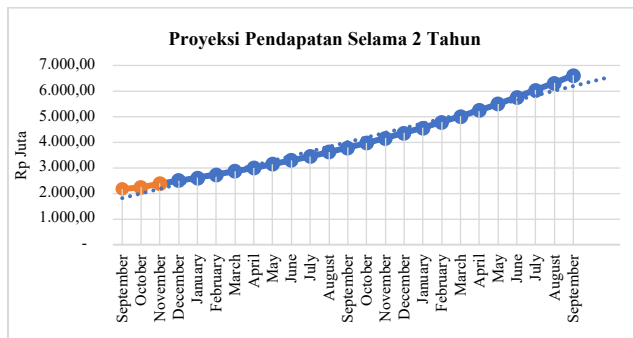
Pendapatan dihitung berdasarkan tarif Casual dan Langganan, namun penelitian ini hanya mempertimbangkan tarif Casual. Tarif ini dikenakan sesuai durasi parkir dengan metode pembayaran tiket atau elektronik. Rincian tarif progresif yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 1. Daftar Tarif Parkir Stasiun Kereta Cepat Halim

Tarif Parkir Casual Lokasi Stasiun Kereta Cepat Halim	
Jenis Kendaraan	Tarif Parkir
Mobil	Rp. 5,000 per jam; Rp. 4,000 per jam berikutnya
Motor	Rp. 3,000 per jam; Rp. 2,000 per jam berikutnya
Mobil Box / Truk	Rp. 7,000 per jam; Rp. 3,000 per jam berikutnya
Taxi	Rp. 5,000 per jam; Rp. 4,000 per jam berikutnya
Bus	Rp. 10,000 per jam

Sumber: PT Kereta Cepat Indonesia China (2024)

Selama 91 hari penelitian (1 September–30 November 2024), total pendapatan parkir mencapai Rp 6,815,800,000 dari 738,938-unit kendaraan. Rata-rata pendapatan bulanan Rp 2,271,934,000 dan harian Rp 74,898,923. Data detail terkait distribusi pendapatan berdasarkan kategori kendaraan tersedia dalam Lampiran (table).



Gambar 4. Jumlah Kendaraan pada Stasiun Kereta Cepat

Proyeksi pendapatan menunjukkan tren kenaikan rata-rata Rp 182,340,000/bulan. Perhitungan mempertimbangkan diskonto bulanan (0.797%) dan inflasi (0.05%/bulan) dari data KCIC untuk mendapatkan nilai riil. Visualisasi proyeksi pendapatan jangka panjang dapat dilihat pada Gambar (gambar proyeksi).

3. Biaya Operasional

Berdasarkan data dari PT Kereta Cepat Indonesia China, biaya operasional lahan parkir Stasiun Halim Kereta Cepat Jakarta–Bandung tercatat sebesar Rp 103,121,286.

4. Net Present Value (NPV)

Digunakan untuk membandingkan *Present Value* dari penerimaan dan biaya proyek. Jika NPV positif ($NPV > 0$), proyek dianggap layak dijalankan. Sebaliknya, jika NPV negatif ($NPV < 0$), proyek dinilai tidak layak. Perhitungan *Net Present Value* (NPV) dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Tapa *et al.*, 2023):

$$NPV = \sum Net\ Cash\ Flow - Initial\ Investment \quad (2)$$

$$Net\ Cash\ Flow \quad (3)$$

$$= \sum PWB - \sum PWC \quad (4)$$

$$PWB = \sum_{t=0}^n Cb_t (FPB) \quad (4)$$

$$PWC = \sum_{t=0}^n Cc_t (FPB) \quad (5)$$

Dimana:

NPV = Net Present Value

PWB = Present Worth of Benefit

PWC = Present Worth of Cost

Cb = Cash flow benefit

Cc = Cash flow cost

n = Umur Investasi

FBP = Faktor Bunga Present

t = Periode

Perhitungan Faktor Bunga Present menggunakan cara *Compound Rate* untuk menggambarkan bagaimana suatu pertumbuhan yang secara eksponensial. Sehingga dapat memberikan proyeksi pertumbuhan bisnis kedepan, dengan perhitungan sebagai berikut:

$$r = (1 + Tingkat\ Diskonto\ Tahunan)^{1/12} - 1$$

$$FBP = \frac{1}{(1 + r)^t}$$

Bulan 1 ($t = 1$):

$$FBP_1 = \frac{1}{(1 + 0.00797)^1} \approx 0.99209$$

Bulan 2 ($t = 2$):

$$FBP_2 = \frac{1}{(1 + 0.00797)^2} \approx 0.98424$$

Bulan 3 ($t = 3$):

$$FBP_3 = \frac{1}{(1 + 0.00797)^3} \approx 0.97645$$

Nilai *PWB* pada tiga bulan pertama:

$$PWB = \sum_{t=0}^n Cb_t (FPB)$$

$$PWB = (2,271,934,000 \cdot 0.99209) + (2,271,934,000 \cdot 0.98424) + (2,271,934,000 \cdot 0.97645)$$

$$PWB \approx 2,253,960,602 + 4,490,089,993 + 6,708,529,239$$

$$= 13,452,579,834$$

Nilai *PWC* pada tiga bulan pertama:

$$PWC = \sum_{t=0}^n Cc_t (FPB)$$

$$PWC = 7,746,624,160 + (103,121,286 \cdot 0.99209) + (103,121,286 \cdot 0.98424) + (103,121,286 \cdot 0.97645)$$

$$PWC \approx 7,746,624,160 + 102,305,488 + 101,496,144 + 100,693,202 = 23,850,474,434$$

Selanjutnya menghitung *Net Cash Flow* untuk merepresentasikan perbedaan antara nilai keuntungan (*PWB*) dan nilai biaya (*PWC*) sehingga dapat melihat arus keuangan secara terperinci, dengan menggunakan:

$$Net\ Cash\ Flow = \sum PWB - \sum PWC$$

$$Net\ Cash\ Flow = 13,452,579,834 - 23,850,474,431 = -10,397,894,597$$

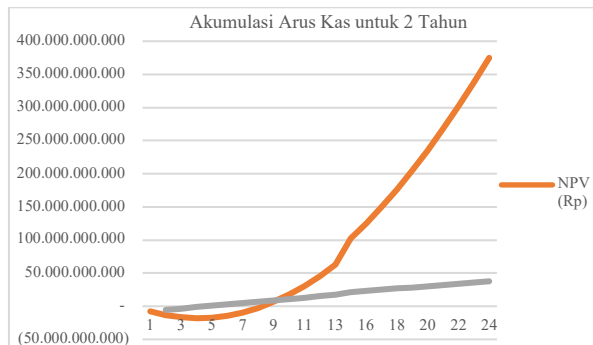
Setelah itu, perhitungan *Net Present Value* (NPV) dapat dilakukan dengan:

$$NPV = \sum Net\ Cash\ Flow - Initial\ Investment$$

$$NPV = -10,397,894,597 - 7,746,624,160 = -18,144,518,757$$

Dari hasil perhitungan, nilai NPV pada tiga bulan pertama periode penelitian menunjukkan $NPV < 1$.

Oleh karena itu, proyeksi dilakukan hingga bulan ke-24 dan divisualisasikan dalam grafik pada Gambar 4 berikut:



Gambar 4. Grafik Akumulasi Cash Flow dan NPV selama 2 Tahun

Proyeksi NPV hingga bulan ke-24 (414,328,961,901) menunjukkan titik positif pada bulan ke-8 (6,326,963,717), menandakan *break-even point*. Analisis jangka panjang lebih akurat karena mencerminkan manfaat kumulatif dan stabilitas tingkat diskonto. Hasil ini menegaskan potensi keberlanjutan dan keuntungan finansial proyek.

5. Benefit Cost Ratio (BCR)

Perhitungan *Benefit Cost Ratio* (BCR) ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang terukur mengenai sejauh mana investasi yang dilakukan menghasilkan nilai tambah yang sepadan. *Benefit Cost Ratio* (BCR) dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$BCR = \frac{PWB}{PWC} \quad (6)$$

Dimana:

BCR = Pendapatan rata – rata dari parkir tetap/hari

PWB = *Present Worth of Benefit*

PWC = *Present Worth of Cost*

Untuk mengetahui apakah suatu investasi layak atau tidak adalah,

$BCR > 1$ artinya investasi layak

$BCR < 1$ artinya investasi tidak layak

Selanjutnya, analisis dilanjutkan dengan memanfaatkan nilai *Present Worth of Benefit* (PWB), yaitu sebesar Rp 13,452,579,834. Sementara itu, nilai *Present Worth of Cost* (PWC) adalah sebesar Rp 23,850,474,431 Perhitungan *Benefit Cost Ratio* (BCR) dilakukan dengan rumus berikut:

$$BCR = \frac{PWB}{PWC}$$

$$BCR = \frac{13,452,579,834}{23,850,474,431}$$

$$BCR = 0,56$$

Pada tiga bulan pertama, nilai $BCR < 1$, menandakan investasi belum layak. Namun, proyeksi hingga bulan ke-24 menunjukkan bahwa proyek mencapai kelayakan finansial pada bulan ke-4 dengan BCR sebesar 1,09 (109%). Artinya, manfaat proyek mulai melampaui biaya investasi, mengindikasikan potensi keberlanjutan dan keuntungan dalam jangka panjang.

6. Internal Rate of Return (IRR)

Langkah selanjutnya adalah menghitung IRR, yaitu tingkat diskonto yang membuat NPV nol. Jika IRR lebih tinggi dari hurdle rate, investasi layak. Jika lebih rendah, investasi dianggap tidak layak atau berisiko.

Perhitungan *Internal Rate of Return* (IRR) dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut (CNN Indonesia, 2023):

$$IRR \quad (7)$$

$$= i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1)$$

Dimana:

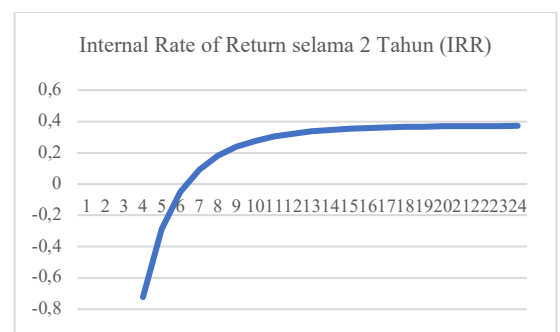
IRR = *Internal Rate of Return*

i_1 = Tingkat diskonto yang menghasilkan NPV +

i_2 = Tingkat diskonto yang menghasilkan NPV –

NPV_1 = *Net Present Value* positive

NPV_2 = *Net Present Value* negative



Gambar 5. Grafik *Internal Rate of Return* (IRR)

Proyeksi menunjukkan IRR pertama kali dapat dihitung pada bulan ke-4 dengan nilai -72.25%, menandakan investasi belum kembali. IRR positif terjadi pada bulan ke-7 sebesar 9.10%, menunjukkan proyek mulai menghasilkan manfaat. Pada bulan ke-24, IRR mencapai 37.20%, melampaui tingkat diskonto yang disyaratkan. Nilai ini menegaskan kelayakan finansial dan potensi keberlanjutan proyek. Peningkatan IRR secara bertahap memperkuat dasar pengambilan keputusan investasi jangka panjang. Evaluasi lebih lanjut diperlukan untuk memastikan IRR sesuai dengan

ekspektasi pemangku kepentingan dan faktor ekonomi yang memengaruhi pengembalian investasi.

7. Payback Period (PP)

Payback Period (PP), untuk menghitung waktu yang dibutuhkan agar modal investasi proyek dapat kembali. Perhitungan Payback Period (PP) dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Aprisandi & Rosdiyani, 2022):

$$PP = n + \left(\frac{a}{b}\right) \cdot (1month) \quad (8)$$

Dimana:

PP = Payback Period

n = Bulan terendah sesuai dengan jumlah akumulatif kas

a = Jumlah kumulatif arus kas terendah pada periode sebelumnya (n)

b = Arus kas pada tahun setelah akumulasi arus pada bulan tertinggi

Maka jika nilai investasi awal sebesar Rp 7,746,624,160, nilai investasi dapat dikembalikan yang dibuktikan berdasarkan dari perhitungan sebagai berikut:

$$PP = n + \left(\frac{a}{b}\right) \cdot (1 month)$$

$$PP = 6 + \left(\frac{(1,886,062,041)}{6,962,178,487}\right) \cdot (1month)$$

$$= 6.27 \text{ bulan} \times 1$$

= sekitar 6 bulan dan 8 hari

8. Rangkuman Hasil Analisis (NPV, BCR, IRR, PP)

Tabel 2. Rangkuman Hasil Analisis (NPV, BCR, IRR, PP)

No	Item	Hasil	Catatan
1	Net Present Value	Rp 414,328,961,901	Layak
2	Benefit Cost Ratio	4.95	Layak
3	Internal Rate of Return	37.20%	Layak
4	Payback Period	24 Bulan	

Berdasarkan tabel hasil analisis kelayakan finansial diatas, menunjukkan hasil yang positif dalam jangka panjang. Berdasarkan hasil perhitungan:

1. Net Present Value (NPV): Nilai NPV proyek diproyeksikan mencapai Rp 414,328,961,901 pada bulan ke-24, menegaskan manfaat finansial yang signifikan.
2. Benefit Cost Ratio (BCR): Nilai BCR proyek diproyeksikan mencapai 4,95 pada bulan ke-24, mengindikasikan kelayakan proyek secara finansial.
3. Internal Rate of Return (IRR): Nilai IRR mencapai 37,20% pada bulan ke-24, mencerminkan potensi pengembalian yang signifikan.
4. Payback Period (PP): Hasil proyeksi sampai dengan period ke-24 bulan.

Temuan ini menunjukkan bahwa proyek pengembangan lahan parkir layak secara finansial dalam jangka panjang setelah melewati masa awal investasi.

9. Analisis Sensitivitas

Tabel 3. Skenario Analisis Sensitivitas Proyek

Skenario	NPV (Rp)	BCR	IRR (%)	PP (Bulan)
Pendapatan				
-80%	- 66,493,870,865	0.50	N/A	N/A
-50%	- 30,172,353,971	1.25	N/A	3 bulan 18 hari
Base Case	30,363,507,519	2.49	27.66%	0 bulan 18 hari
+20%	54,577,852,115	2.99	43.57%	0 bulan 13 hari
Operasional				
Base Case	30,363,507,519	2.49	27.66%	0 bulan 11 hari
+10%	29,813,972,549	2.46	27.29%	0 bulan 18 hari
+50%	27,615,832,669	2.36	25.84%	0 bulan 19 hari
+100%	24,868,157,818	2.24	24.02%	0 bulan 19 hari

Base case analisis sensitivitas diambil pada bulan ke-10 untuk mengukur dampak perubahan pendapatan dan biaya operasional terhadap kelayakan proyek.

1. Sensitivitas terhadap Pendapatan

- 1) Dalam kondisi normal, NPV mencapai Rp 30,36 miliar, BCR 2.49, dan IRR 27.66%, dengan payback period 0 bulan 18 hari.
- 2) Penurunan pendapatan -80% menyebabkan NPV negatif Rp (66,49 miliar), BCR 0.50, dan proyek menjadi tidak layak.
- 3) Pada -50%, NPV tetap negatif Rp (30,17 miliar), BCR 1.25, dengan payback period 3 bulan 18 hari.
- 4) Kenaikan pendapatan +20% meningkatkan NPV menjadi Rp 54,58 miliar, BCR 2.99, dan IRR 43.57%, mempercepat payback period menjadi 0 bulan 13 hari.

2. Sensitivitas terhadap Biaya Operasional

- 1) Peningkatan biaya +10% menurunkan NPV menjadi Rp 29,81 miliar, BCR 2.46, dan IRR 27.29%, tanpa mengubah payback period.
- 2) Pada +50%, NPV turun ke Rp 27,62 miliar, BCR 2.36, IRR 25.48%, dan payback period bertambah sedikit menjadi 0 bulan 19 hari.
- 3) Dengan kenaikan +100%, NPV menjadi Rp 24,87 miliar, BCR 2.24, dan IRR 24.02%, tanpa perubahan signifikan pada payback period.

KESIMPULAN

Hasil penelitian berdasarkan Analisis Kelayakan Finansial, pada bulan ke-24 menunjukkan bahwa proyek ini layak secara finansial dengan hasil Net Present Value (NPV) sebesar Rp 414,32 miliar (>0), Benefit Cost Ratio (BCR): 4,95 (>1), Internal Rate of Return (IRR): 37,20% (> tingkat diskonto 10%), Payback Period (PP): 24 bulan.

Pada analisis sensitivitas didapatkan perubahan pendapatan dibandingkan biaya operasional. Penurunan pendapatan lebih dari 40% menyebabkan proyek tidak layak secara finansial, sementara kenaikan biaya operasional hingga +100% tetap mempertahankan kelayakan proyek. Faktor utama yang berpengaruh yaitu pendapatan dengan dampak terbesar terhadap NPV dan IRR, di mana penurunan ekstrem (-80%) menyebabkan proyek tidak layak.

Pada tahap akhir yaitu validasi pakar terhadap penelitian, pakar menyatakan setuju terhadap hasil penelitian ini dan berpendapat bahwa penelitian ini sangat bermanfaat.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengambil kebijakan dalam menentukan keputusan investasi yang optimal terkait pengembangan lahan parkir. Dengan adanya analisis yang komprehensif, proyek pengembangan lahan parkir di Stasiun Halim dapat berjalan secara berkelanjutan dan memberikan manfaat jangka panjang bagi semua pemangku kepentingan.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Universitas Mercubuana atas dukungannya terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M., Suwandari, Y.D. and Suratkon, A. binti. (2025), "Analysis the MCA method as a basis decision making value engineering in determining choice of clean water house connection to the house", *E3S Web of Conferences*, Vol. 603, EDP Sciences, doi: 10.1051/e3sconf/202560304007.
- Aprisandi, D. and Rosdiyani, T. (2021), "Optimization of Parking Areas at the Bintaro Market-Bekasi City", *Conference on Broad Exposure to Science and Technology*, Atlantis Press.
- CNN Indonesia. (2023), "Pengertian Internal Rate of Return, Fungsi, Rumus, dan Contohnya", 31 August.
- Creswell, J.W. (2018), *Research Design*, Vol. Fifth edition.
- Indonesia. (2015), *PERATURAN PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA TENTANG PERCEPATAN PENYELENGGARAAN PRASARANA DAN SARANA KERETA CEPAT JAKARTA DAN BANDUNG*.
- Nathanael, R.A. and Indryani, R. (2023), "Analisis Sentivitas Kelayakan Financial the Bay Apartment Bandar Lampung", *Jurnal Teknik ITS*, Vol. 12 No. 1.
- Numberi, A.P., Bahtiar, P. and Numberi, J.J. (2021), "Analisis Karakteristik Parkir terhadap Kebutuhan Ruang Parkir di Pasar Central Hamadi Kota Jayapura Analysis of Vehicle Parking Characteristics on the Need for Vehicle Parking Spaces at the Hamadi Central Market Jayapura City Informasi artikel", *Jurnal Asimetri: Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Inovasi*, Vol. 3, pp. 57–70.
- Pemerintah Daerah DKI Jakarta. (2014), *Perda DKI Nomor 1 Tahun 2014*, Indonesia.
- Sugiono. (2019), *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Serta R&D*, Alfabeta, CV.
- Suwandari, Y.D. and Mirnayani, M. (2021), "Evaluation of Historical Building Economic Value To Improve Company Revenue With Value Engineering Method", *Jurnal Teknik Sipil Dan Perencanaan*, Vol. 23 No. 1, pp. 1–8, doi: 10.15294/jtsp.v23i1.25944.
- Tapa, I.G.F.S., Kumara, I.N.I. and Indrashwara, D.C. (2023), "Evaluasi Kelayakan Finansial Penerapan Terminal Parkir Elektronik Pada On Street Parking di Kota Tabanan (Studi Kasus: Jalan M.H Thamrin Kediri - Tabanan)".