

STUDI ALTERNATIF KELAYAKAN FINANSIAL DAN TEKNIS PEMBANGUNAN PERUMAHAN X

Raden Mustafa Ali Akbar Ivana¹, Susapto², Armin Naibaho³

¹Mahasiswa Manajemen Rekayasa Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Malang, ^{2,3}Dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Malang

¹mustafaakbar1998@gmail.com, ²otpasus@yahoo.com, ³ar_naibaho@yahoo.co.id

ABSTRAK

Perumahan X yang akan dibangun pada area seluas ± 36.937 m² dengan 3 tipe jenis rumah, yaitu tipe 36, tipe 45, dan tipe 100. Studi kelayakan diperlukan untuk menentukan kelayakan teknis dan finansial sebagai masukan kepada pihak pemilik, investor, maupun pihak lainnya. Kelayakan teknis ditinjau dari parameter Koefisien Dasar Bangunan (KDB) dan Koefisien Dasar Hijau (KDH). Kelayakan finansial ditinjau dari parameter *Payback Period (PP)*, *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)* serta analisis sensitivitasnya terhadap kenaikan dan penurunan dari nilai pendapatan dan pengeluaran.

Hasil Analisa kelayakan teknis masing-masing tipe rumah dinyatakan layak termasuk dalam kategori rumah sederhana dengan nilai pada rencana perumahan X di Kediri, KDB sebesar 20,59% dan KDH 29,47%. Kelayakan finansial dinyatakan layak karena pada analisis teknis memiliki lahan yang lebih efektif dan RTH memenuhi standart peraturan daerah, sedangkan pada analisis finansial memiliki NPV, BCR, dan IRR lebih besar serta memiliki waktu pengembalian (*Payback Period*) lebih cepat dengan parameter PP dalam waktu 3 tahun 7 bulan 26 hari dengan waktu investasi selama 6 tahun. Nilai NPV sebesar Rp. 15,498,022,769.46 dan nilai IRR sebesar 55.83718887% > MARR(WACC) 9.56%. Analisa sensitivitas dalam perubahan terhadap biaya pemasukan dengan biaya pengeluaran tetap menjadi tidak layak, apabila alternatif rencana perumahan X di Kediri mengalami kenaikan biaya konstruksi sebesar > 17,822955042% per tahun, dan mengalami penurunan pendapatan sebesar > 2,754913381414% per tahun.

Kata Kunci : kelayakan teknis, kelayakan finansial, layak

ABSTRACT

Housing X will be built on an area of $\pm 36,937$ m² with 3 types of houses, namely type 36, type 45, and type 100. A feasibility study is needed to determine the technical and financial feasibility as input to owners, investors, and other parties. Technical feasibility is viewed from the parameters of the Basic Building Coefficient (KDB) and Green Base Coefficient (KDH). Financial feasibility is viewed from the parameters of Payback Period (PP), Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR) and sensitivity analysis to increase and decrease in the value of income and expenditure.

The results of the analysis of the technical feasibility of each type of house were declared feasible to be included in the simple house category with the value on housing plan X in Kediri, KDB of 20.59% and KDH of 29.47%. Financial feasibility is declared feasible because in the technical analysis it has more effective land and RTH meets local regulatory standards, while in the financial analysis it has a larger NPV, BCR and IRR and has a faster payback period with PP parameters within 3 years 7 months 26 days with an investment of 6 years. The NPV value is Rp. 15,498,022,769.46 and the IRR value of 55.83718887% > MARR (WACC) 9.56%. The sensitivity analysis in changes to the cost of income with fixed expenses is not feasible, if the alternative housing plan X in Kediri has an increase in construction costs of > 17.822955042% per year, and a decrease in income of > 2.754913381414% per year.

Keywords: technical feasibility, financial feasibility, feasible

1. PENDAHULUAN

Perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan. Salah satu proyek perumahan yang sedang dilaksanakan di Kabupaten Kediri adalah proyek

Pembangunan Perumahan X, yang berlokasi di Desa Ngasem, Kec. Ngasem, Kab. Kediri. Proyek Perumahan ini dibangun di lahan baru atas tanah Seluas 36.937 m² sebanyak 184 unit. Proyek ini dilaksanakan oleh PT. Sekar Pamenang selaku kontraktor dan pengembangnya. Untuk mengevaluasi biaya investasi dan

manfaat yang akan diterima oleh pengembang, perlu dilakukan analisis kelayakan. Kelayakan investasi pembangunan proyek perumahan dianalisis dari berbagai aspek diantaranya adalah aspek teknis dan finansial. Aspek teknis dalam studi kelayakan dimaksudkan untuk memberikan batasan-batasan garis besar parameter-parameter teknis yang berkaitan dengan perwujudan fisik proyek. Selanjutnya dilakukan analisis kelayakan aspek finansial. Dari hasil analisis ini diharapkan dapat diketahui layak atau tidak investasi pada proyek Pembangunan Perumahan X.

Metode Untuk Analisa Teknis

Aspek teknis merupakan suatu aspek yang berkenaan dengan proses pembangunan proyek secara teknis dan pengoperasiannya setelah proyek tersebut selesai dibangun. Pengkajian aspek teknis pada studi kelayakan dimaksudkan memberikan batasan garis besar parameter teknis yang berkaitan dengan perwujudan fisik proyek. (Soeharto, 1999 : 133)

1. Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

Berdasarkan Peraturan Daerah tentang Bangunan gedung Kabupaten Kediri Nomor 4 Tahun 2011 tentang Bangunan Gedung, Koefisien Dasar Bangunan (KDB) adalah angka persentase perbandingan antara luas seluruh lantai dasar Bangunan Gedung dan luas lahan/tanah perpetakan/daerah perencanaan yang dikuasai sesuai rencana tata ruang dan rencana tata bangunan dan lingkungan.

Nilai KDB pada penelitian ini menggunakan dasar Peraturan Daerah Kota Kediri No. 1 Tahun 2012 Pasal 108 Ayat 6 dengan nilai KDB maksimal 60%.

Perhitungan Koefisien Dasar Bangunan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat RI No. 05/PRT/M/2016 menggunakan **rumus 1**.

$$KDB = \frac{\text{Luas Dasar Bangunan}}{\text{Luas Area Proyek}} \times 100\% \quad (1)$$

2. Koefisien Lantai Bangunan (KLB)

Berdasarkan Peraturan Daerah tentang Bangunan gedung Kabupaten Kediri Nomor 5 Tahun 2011 tentang Bangunan Gedung, Koefisien Lantai Bangunan (KLB) adalah angka persentase perbandingan antara luas seluruh lantai Bangunan Gedung dan luas tanah perpetakan/daerah perencanaan yang dikuasai sesuai rencana tata ruang dan menggunakan dasar Peraturan Daerah Kota Kediri No. 1 Tahun 2012 Pasal 108 Ayat 6 dengan nilai KLB maksimal 1,8.

Rumus perhitungan Koefisien Lantai Bangunan sesuai Peraturan Menteri PUPR RI No. 05/PRT/M/2016 menggunakan **rumus 2**.

$$KLB = \frac{\text{Luas Total Lantai Bangunan}}{\text{Luas Area Proyek}} \quad (2)$$

3. Koefisien Dasar Hijau (KDH)

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Kediri No 1 Tahun 2012. Tentang Bangunan Gedung pada Pasal 14 ayat 5, Koefisien Daerah Hijau (KDH) adalah persentase perbandingan antara luas seluruh ruang terbuka diluar bangunan gedung yang diperuntukkan bagi pertamanan/penghijauan dan luas tanah perpetakan/daerah perencanaan yang dikuasai sesuai rencana tata uang dan tata bangunan dan lingkungan. Penyediaan RTH privat akan dipenuhi dari ketersediaan ruang terbuka hijau didalam kavling bangunan baik untuk perumahan maupun non perumahan setidaknya 10 % dari luas kapling berupa tanah yang diatasnya dapat ditanami tumbuhan dan KDH Ruang Terbuka Hijau (RTH) publik minimal 20%. Rumus perhitungan Koefisien Dasar Hijau sesuai dalam Peraturan Menteri PUPR RI No. 05/PRT/M/2016 menggunakan **rumus 3**.

$$KDH = \frac{\text{Luas Ruang Terbuka}}{\text{Luas Area Proyek}} \times 100\% \quad (3)$$

Analisa Aliran Kas (Cash Flow)

Giattman (2011) menjelaskan bahwa cash flow adalah aliran uang masuk dan keluar tiap periode waktu pada suatu perusahaan. Cash flow terdiri dari:

1. Cash in (uang masuk) umumnya berasal dari manfaat (benefit).
2. Cash out (uang keluar) merupakan komulatif dari biaya-biaya (cost) yang dikeluarkan

Dalam ekonomi teknik cash flow bersifat estimasi dan pada dilakukan sebelum investasi dilaksanakan. Dalam suatu investasi secara umum cash flow terdiri dari 4 komponen yaitu :

1. Investasi
2. Operational cost
3. Maintenance cost
4. Benefit atau manfaat

Giattman (2011) mengungkapkan bahwa periode cash flow ditetapkan dalam berbagai interval waktu, mulai satuan hari, minggu, bulan, triwulan, bahkan tahunan tergantung dari data dan analisis yang diperlukan. Dalam penyusunan cash flow dapat dilakukan dengan 2 metode, yaitu metode tabel dan metode grafis.

Metode Untuk Analisa Finansial

1. Metode Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) adalah metode menghitung nilai bersih (netto) pada waktu sekarang (present). Asumsi present yaitu menjelaskan waktu awal perhitungan bertepatan dengan saat evaluasi dilakukan atau pada periode tahun ke-nol dalam perhitungan cash flow investasi. Maksud dari menghitung nilai bersih pada saat ini adalah mengurangi semua arus kas

masuk dengan arus kas keluar ke nilai sekarang. Rumus perhitungan nilai NPV dapat menggunakan rumus 3.

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{(C)t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{(Co)t}{(1+i)^t} \quad (3)$$

Dimana: NPV = Nilai sekarang bersih; (C)t = Arus kas masuk tahun ke-t; (Co)t = Arus kas keluar tahun ke-t; n = Umur unit usaha hasil investasi; I = Arus pengembalian (rate of return); t = Waktu

2. Metode Benefit Cost Ratio (BCR)

Metode Benefit Cost Ratio digunakan sebagai analisis tambahan untuk memvalidasi hasil evaluasi yang dilakukan oleh metode lain. Metode ini menekankan pada perbandingan aspek manfaat yang diperoleh dengan biaya yang harus ditanggung. Rumus perhitungan nilai BCR dapat menggunakan rumus 4.

$$BCR = \frac{\text{Nilai sekarang benefit}}{\text{Nilai sekarang biaya}} = \frac{(PV)B}{(PV)C} \quad (4)$$

Dimana: BCR = Rasio manfaat terhadap biaya; (PV)B = Nilai sekarang benefit; (PV) C = Nilai sekarang biaya

3. Metode Internal Rate of Return (IRR)

Pada metode ini kajian yang digunakan yaitu dengan tingkat pengembalian, dimana Net Present Value sama dengan nol. Rumus perhitungan nilai IRR dapat menggunakan rumus 5.

$$\sum_{t=0}^n \frac{(C)t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{(Co)t}{(1+i)^t} = 0 \quad (5)$$

Dimana: (C)t = Arus kas masuk tahun ke-t; (Co)t = Arus kas keluar tahun ke-t; I = Tingkat pengembalian (diskonto); n = Tahun.

4. Metode Payback Period (PP)

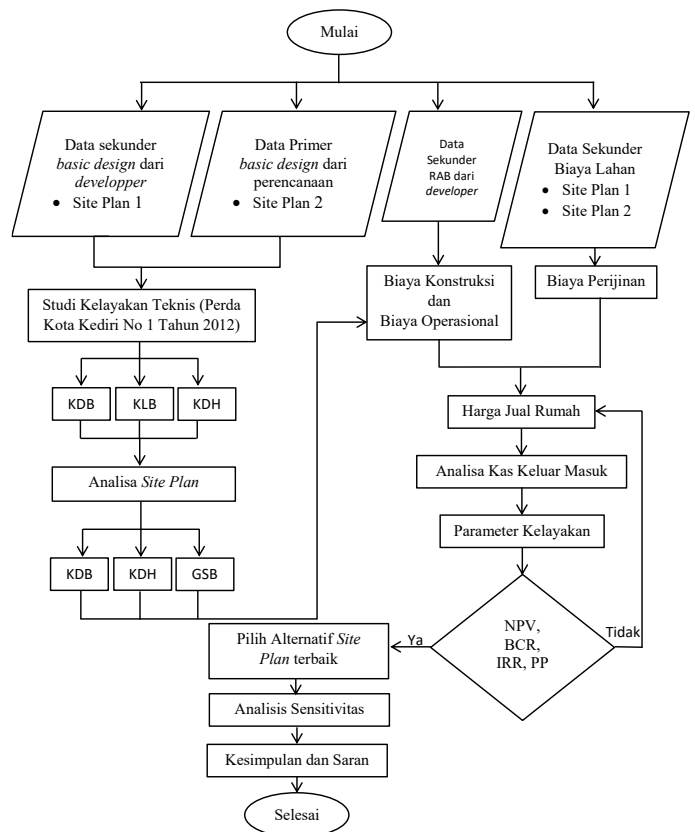
Menurut Giatman (2011) analisis Payback Period bertujuan untuk mengetahui seberapa lama investasi akan dapat kembali saat kondisi peluang pokok (Break Event Point). Rumus perhitungan nilai PP dapat menggunakan rumus 6.

$$k_{BEP} = \frac{\text{investasi}}{\text{annual benefit}} \quad (6)$$

Dimana : k = jumlah periode pengembalian

2. METODE

Diagram Alir pada Gambar 1 menunjukkan tahapan dalam analisis pembangunan perumahan X Kediri.



Gambar 1. Bagan Alir Studi Kelayakan Teknis dan Finansial

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelayakan Teknis

Pengkajian aspek teknis digunakan untuk mempertimbangkan desain dan rencana perumahan yang direncanakan oleh developer sesuai tidaknya dengan peraturan pemerintah dan peraturan daerah yang berlaku.

Analisis KDB, KLB dan KDH Untuk Kavling

Tabel 1. Analisis KDB, KLB dan KDH

No.	Tipe Bangunan	KDB	KLB	KDH
1	Tipe 36	39.32%	0.39	33.17%
2	Tipe 45	42.63%	0.43	32.77%
3	Tipe 100	45.08%	0.90	35.92%

Sumber: Hasil Perhitungan

Tabel 2. Garis Sempadan Bangunan

No.	Tipe	GSB (m)
1	Tipe 36	2,00
2	Tipe 45	1,40
3	Tipe 100	1,43

Sumber: Hasil Perhitungan

Setiap pemanfaatan tanah harus melakukan perizinan terhadap instansi atau badan yang menanganinya. Anggaran biaya tanah dan perizinan perumahan di Desa Ngasem, Kecamatan Ngasem, Kabupaten Kediri dapat dilihat pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Rekapitulasi Biaya Tanah dan Perijinan

No	Uraian	Volume	Satuan	Harga Satuan	Harga Total
1	Biaya akuisisi tanah	36,954.00	m2	1,500,000	55,431,000,000
2	Biaya Perolehan Hak Tanah dan Bangunan (BPHTB)	1	Ls	5% Harga tanah	2,771,550,000
3	Biaya Notaris			1% Harga Tanah	27,715,500
Biaya di Badan Pertahanan Nasional (BPN)					
4	a. Biaya sertifikat induk dan hak pengolahan	36,954.00	m2	10,000	369,540,000

b.	Biaya pendaftaran tanah	171	Kavling	50,000	8,550,000
c.	Biaya pembuatan sertifikat	171	Kavling	780,000	133,380,000
5	Izin Mendirikan Bangunan (IMB)	7,610	m2	1,416	10,775,123
6	Kompensasi penggantian pemakaman umum			2% lahan NJOP Tanah	1,108,620,000
Izin Lingkungan					
7	Biaya penilaian dokumen UKL UPL	1	Dok.	7,205,000	7,205,000
	Biaya jasa penilaian dokumen UKL UPL	1	Dok.	18,475,000	18,475,000
Total Biaya Tanah dan Perijinan					59,886,810,623

Sumber: Hasil Perhitungan

Tabel 4. Arus Kas Keluar

No	Jenis Pengeluaran	Pengeluaran per Tahun (Rp)						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
		0	1	2	3	4	5	6
1	Biaya tanah	55,431,000,000						
2	Biaya perijinan	4,455,810,623						
3	Biaya konstruksi rumah			8,006,999,700	8,296,589,697	8,731,572,980	8,438,374,503	3,898,711,848
4	Biaya konstruksi sarpras	96,298,794	1,174,900,697	845,361,241	889,682,827	481,761,847	308,091,448	
5	Biaya operasional	232,800,000	1,043,596,767	1,061,695,145	1,080,742,407	1,100,788,301	1,121,885,184	523,685,500
6	Pengembalian modal		13,816,149,165	13,816,149,165	13,816,149,165	13,816,149,165	13,816,149,165	
7	Pajak		84,323,806	4,219,605,986	4,392,251,934	4,648,752,361	4,499,448,043	2,156,226,750
Total		60,215,909,417	16,118,970,435	27,949,811,238	28,475,416,029	28,779,024,655	28,183,948,343	6,578,624,098

Sumber : Hasil Perhitungan

Tabel 5. Arus Kas Masuk

No.	Jenis Pendapatan	Pendapatan per Tahun (Rp)						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
		0	1	2	3	4	5	6
1	Modal	62,953,708,364						
2	Tanda jadi		674,590,448	701,915,934	744,134,685	727,419,333	352,037,020	
3	Pembayaran tahap 1			13,491,808,960	14,038,318,688	14,882,693,696	14,548,386,662	7,040,740,408
4	Pelunasan rumah			19,563,122,992	20,355,562,097	21,579,905,860	21,095,160,660	10,209,073,592
Total		62,953,708,364	674,590,448	33,756,847,886	35,138,015,469	37,190,018,889	35,995,584,342	17,249,814,000

Sumber : Hasil Perhitungan

Tabel 5. Arus Kas Biaya Investasi

No.	Jenis Pengeluaran	Biaya Investasi per Tahun (Rp)						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
		0	1	2	3	4	5	6
1	Biaya tanah	55,431,000,000						
2	Biaya perijinan	4,455,810,623						

3	Biaya konstruksi rumah			8,006,999,700	8,296,589,697	8,731,572,980	8,438,374,503	3,898,711,848
4	Biaya konstruksi sarpras	96,298,794	1,174,900,697	845,361,241	889,682,827	481,761,847	308,091,448	
Total		59,983,109,417	1,174,900,697	8,852,360,941	9,186,272,523	9,213,334,827	8,746,465,951	3,898,711,848

Sumber : Hasil Perhitungan

Analisa Kelayakan Finansial

Pengkajian aspek finansial digunakan untuk memperhitungkan biaya yang dikeluarkan developer sebanding tidaknya dengan keuntungan yang akan didapatkan. setelah diketahui aliran kas yang akan digunakan.

Tabel 6. Tabel Net Cast

Tahun	Cash In (Rp)	Cash Out (Rp)	Net (Rp)	Cash Komulatif (Rp)
2020	62,953,708,364	60,215,909,416	2,737,798,947	2,737,798,947
2021	674,590,448	16,118,970,435	(15,444,379,987)	(12,706,581,039)
2022	33,756,847,886	27,949,811,237	5,807,036,648	(6,899,544,390)
2023	35,138,015,469	28,475,416,029	6,662,599,440	(236,944,950)
2024	37,190,018,889	28,779,024,654	8,410,994,234	8,174,049,283
2025	35,995,584,341	28,183,948,343	7,811,635,998	15,985,685,282
2026	17,249,814,000	6,578,624,098	10,671,189,901	26,656,875,184
Total	222,958,579,399	196,301,704,215	26,656,875,184	26,656,875,184

Sumber : Hasil Perhitungan

Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) merupakan nilai bersih antara Net Present Value pengeluaran dan pemasukan.

Tabel 7. Net Present Value (NPV)

Tahun ke	Cash In (Rp)	Cash Out (Rp)	PV Masuk (Rp)	PV Keluar (Rp)	NPV (Rp)
0	62,953,708,364	60,215,909,417	62,953,708,364	60,215,909,417	2,737,798,947
1	674,590,448	16,118,970,435	615,703,730	14,711,904,466	(14,096,200,736)
2	33,756,847,886	27,949,811,238	28,120,632,286	23,283,168,112	4,837,464,174
3	35,138,015,469	28,475,416,029	26,716,036,111	21,650,347,430	5,065,688,681
4	37,190,018,889	28,779,024,655	25,807,907,202	19,971,121,818	5,836,785,384
5	35,995,584,342	28,183,948,343	22,798,549,397	17,850,887,832	4,947,661,566
6	17,249,814,000	6,578,624,098	9,971,810,134	3,802,985,380	6,168,824,754
Total	222,958,579,399	196,301,704,215	176,984,347,225	161,486,324,455	15,498,022,769

Sumber : Hasil Perhitungan

Benefit Cost Ratio (BCR)

Benefit Cost Ratio (BCR) atau rasio biaya manfaat digunakan untuk menghitung perbandingan nilai manfaat (benefit) dan nilai biaya (cost).

$$BCR = \frac{EPV \text{ Masuk}}{EPV \text{ Keluar}}$$

$$BCR = \frac{176,984,347,224.50}{161,486,324,455.04} = 1,10$$

$$= 1,10 > 1 \text{ (layak)}$$

Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) yaitu untuk menghitung kas bersih setelah pajak.

Dengan nilai MARR(WACC) sebesar 9,56%. IRR menggunakan rumus pada Microsoft Excel = IRR(kas bersih setelah pajak/net cash) diperoleh nilai sebesar 16.597086324%

IRR 16,597086324% > 9,56%.

Dapat disimpulkan bahwa nilai IRR > MARR (WACC) dan dapat dinyatakan layak secara finansial karna melebihi dari ketentuan nilai MARR.

Payback Period (PP)

Metode payback period (PP) digunakan untuk menghitung berapa lama waktu yang dibutuhkan oleh pihak developer untuk mengembalikan investasi yang telah digunakan.

$$PP = (n - 1) + \left[\frac{Cf - \sum_{1}^{n-1} An}{\left(\frac{1}{An}\right)} \right]$$

$$= (5 - 1) + \left(\frac{2,737,798,947 - 5,436,250,337}{7,811,635,998} \right)$$

$$= 3,65 \text{ tahun}$$

$$= 3 \text{ tahun } 7 \text{ bulan } 26 \text{ hari} < \text{Umur proyek (6 tahun)}$$

Tabel 8. Rekapitulasi Kelayakan Teknis dan Finansial

Analisis	Rekapitulasi
KDB	Tipe 36/84 = 39.32%
	Tipe 45/96 = 42.63%
	Tipe 100/120 = 45.08%
KLB, KDH Untuk Kavling	Tipe 36/84 = 0.39
	Tipe 45/96 = 0.43
	Tipe 100/120 = 0.90
KDH	Tipe 36/84 = 33.17%
	Tipe 45/96 = 32.77%
	Tipe 100/120 = 35.92%
Analisis KDB, KDH Dan GSB Untuk Alternatif Site Plan	KDB 20.59%
	KDH 29.47%
	GSB Tipe 36/84 = 2.00 m
	GSB Tipe 45/96 = 1.40 m

Analisis Kelayakan Finansial		Tipe 100/120 = 1.43 m
		3.65 tahun
	PP	3 tahun 7 bulan 26 hari
		Dimana, $3.65 < \text{umur proyek (6 tahun)}$
	NPV	15,498,022,769.46 > 0
	BCR	1,10 > 1
IRR	55.83718887% > 9.56%.	

Sumber : Hasil Perhitungan

Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan pada untuk mengetahui sejauh mana pengaruh perubahan beberapa faktor terhadap parameter kelayakan.

Tabel 8. Analisis Sensitivitas Perubahan Prosentase Modal terhadap NPV

No	Kondisi	NPV	BCR	IRR	Keterangan
1	Modal sendiri 40% dan modal pinjaman 60%	Rp3,674,259,520	1.024	24.32%	LAYAK (menguntungkan)
2	Modal sendiri 30% dan modal pinjaman 70%	Rp3,367,827,991	1.022	23.01%	LAYAK (menguntungkan)
3	Modal sendiri 20% dan modal pinjaman 80%	Rp3,061,396,461	1.020	21.71%	LAYAK (menguntungkan)
4	Modal sendiri 10% dan modal pinjaman 90%	Rp2,754,964,931	1.018	20.43%	LAYAK (menguntungkan)
5	Modal sendiri 0% dan modal pinjaman 100%	Rp2,448,533,401	1.016	19.17%	LAYAK (menguntungkan)

Sumber: Hasil Perhitungan

Tabel 9. Hasil Analisis Sensitivitas Kenaikan Biaya Konstruksi terhadap NPV

No	Kondisi	NPV	BCR	IRR	Keterangan
1	Biaya konstruksi naik 5%	Rp4,051,457,249	1.027	25.89%	LAYAK (menguntungkan)
2	Biaya konstruksi naik 10%	Rp 2,549,408,608	1.017	20.42%	LAYAK (menguntungkan)
3	Biaya konstruksi naik 15%	Rp948,874,445	1.006	13.90%	LAYAK (menguntungkan)
4	Biaya konstruksi naik 17,822955042%	Rp 0	1.000	25.65%	LAYAK

5	Biaya konstruksi naik 17,822955043%	Rp (0.33)	1.000	25.65%	TIDAK LAYAK
---	-------------------------------------	-----------	-------	--------	-------------

Sumber: Hasil Perhitungan

Tabel 10. Hasil Analisis Sensitivitas Penurunan Pendapatan terhadap NPV

No	Kondisi	per NPV	BCR	IRR	Keterangan
1	Pendapatan penjualan hasil turun 1%	Rp2,535,748,687	1.017	19%	LAYAK (menguntungkan)
2	Pendapatan penjualan hasil turun 2%	Rp1,090,806,325	1.007	13%	LAYAK (menguntungkan)
3	Pendapatan penjualan hasil turun 2,754913381414%	Rp 0.00	1.000	10%	Layak
4	Pendapatan penjualan hasil turun 2,7549133815%	Rp (0.12)	1.000	10%	Tidak Layak

Sumber: Hasil Perhitungan

Berdasarkan **Tabel 10** bahwa parameter NPV menjadi tidak layak jika mengalami penurunan >2,754913381414%

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan analisa kelayakan teknis dan finansial p, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Menurut standart Peraturan Daerah Kota Kediri Nomor 1 Tahun 2012 Pasal 108 ayat 6, nilai KDB maksimal 60% dan nilai KDH minimal 30%. Ditinjau dari hasil analisis pada BAB 4 nilai KDB sudah layak.
- Hasil analisis kelayakan finansial ditinjau dari nilai *Payback Periode* (PP) sudah layak dari segi kelayakan finansial, ditinjau dari nilai *Net Cash Value* (NPV), *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Internal Rate Ratio* (IRR)
- Dari parameter kelayakan teknis dan finansial telah memenuhi parameter kelayakan karena pada analisis teknis memiliki lahan yang lebih efektif dan RTH sudah memenuhi standart peraturan daerah, sedangkan pada analisis finansial memiliki NPV, BCR, dan IRR lebih besar serta memiliki waktu pengembalian PP (*Payback Period*) lebih cepat.
- Analisa sensitivitas dalam perubahan terhadap biaya pemasukan dengan biaya pengeluaran tetap menjadi tidak layak, ditinjau dari hasil analisis didapatkan apabila mengalami kenaikan biaya konstruksi sebesar > 17,822955042% per tahun, dan mengalami penurunan pendapatan sebesar >2,754913381414% per tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Giatman, M. 2011. *Ekonomi Teknik*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- [2] Peraturan Daerah tentang Bangunan Gedung Kabupaten Kediri Nomor 6 Tahun 2011
- [3] Peraturan Daerah Kota Kediri No 1 Tahun 2012
- [4] Peraturan Daerah tentang Bangunan gedung Kabupaten Kediri Nomor 5 Tahun 2011 tentang Bangunan Gedung
- [5] Peraturan Menteri Pekerjaan dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor: 05/PRT/M/2016 tentang Izin Mendirikan Bangunan Gedung. Jakarta