

ANALISIS SENSITIVITAS NILAI INVESTASI TERHADAP ANNUAL BENEFIT PROYEK PEMBANGUNAN PASAR DI INDRAMAYU

IbnuFajar^{1,*}, Wachid Hasyim², Nono Suhana³

¹Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Wiralodra
wiralodrafajaribnu0011@gmail.com

²Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Wiralodra
wachidhasyim@gmail.com

³Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Wiralodra
nanosuhana@gmail.com

ABSTRAK

Investasi merupakan kegiatan menempatkan modal dengan tujuan memperoleh keuntungan dalam periode tertentu. Dalam hal ini pemerintah Kabupaten Indramayu akan mendirikan bangunan pasar untuk investasi dan memberikan wadah bagi para pedagang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sensitivitas nilai investasi terhadap annual benefit. Data diperoleh dari hasil wawancara dengan kepala pengurus pasar dan pihak terkait, metode penelitian yang digunakan berupa metode analisis deskriptif menggunakan analisis sensitivitas dengan dua alternatif. Alternatif disusun berdasarkan nilai investasi dan periode operasional yaitu alternatif A dengan modal Rp, 39,782,240,911 dan masa investasi selama 20 tahun, suku bunga 12% dan alternatif B dengan modal Rp, 42,067,040,911 masa investasi selama 25 tahun, suku bunga 12%. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa alternatif A memiliki beberapa nilai parameter insvestasi, yaitu NPV 43,960,356,295, BCR (Benefit Cost Ratio) 1.10 %, IRR (Internal

Rate of Return) 2.73 %, Payback Period (PBP) pada tahun ke 11, sedangkan pada Alternatif B, nilai beberapa parameter yaitu NPV 50,056,649,833, BCR 1.53 %, IRR 15.63 %, PBP terjadi tahun ke 11. Hasil Analisis nilai investasi terhadap annual benefit pada masing-masing alternatif yaitu sensitivitas A pada angka Rp. 48,459,760,321, sensitifitas B pada angka Rp. 53,277,732,244.

Kata Kunci : *Annual Benefit, NPV (Net Present Value), BCR (Benefit Cost Ratio), IRR (Internal Rate of Return), Payback Period (PBP)*

ABSTRACT

Investment is the activity of placing capital with the aim of obtaining profits in a certain period; in this case, the Indramayu Regency government will build a market building for investment and provide a place for traders. This study aims to determine the sensitivity of investment value to annual benefits. Data obtained from interviews with the head of market management and related parties. The research method used is the descriptive analysis method using sensitivity analysis with two alternatives. Alternatives are arranged based on the investment value and operational period, namely alternative A with a capital of Rp. 39,782,240,911 and an investment period of 20 years, an interest rate of 12%, and alternative B with a capital of Rp. 42,067,040,911 and an investment period of 25 years, an interest rate of 12%. Based on the results of the analysis and discussion, it can be concluded that alternative A has several investment parameter values, namely NPV 43,960,356,295, BCR (Benefit Cost Ratio) 1.10%, IRR (Internal Rate of Return) 2.73%, and Payback Period (PBP) in year 11, while in alternative B, the value of several parameters, namely NPV 50,056,649,833, BCR 1.53%, IRR 15.63%, and PBP, occurs in year 11. The results of the analysis of the investment value of the

annual benefit of each alternative are sensitivity A at Rp. 48,459,760,321, and sensitivity B at Rp. 53,277,732,244.

Keyword : Annual Benefit, NPV (Net Present Value), BCR (Benefit Cost Ratio), IRR (Internal Rate of Return), Payback Period (PBP)

1. PENDAHULUAN

Indramayu merupakan salah satu wilayah administratif di Provinsi di Jawa Barat dengan luas wilayah 2.044 km² (Dinas_Kominfo, 2024). Indramayu berkembang cukup pesat baik dalam hal pembangunan maupun pertumbuhan jumlah penduduk, Populasi penduduk di suatu daerah sangat berpengaruh pada penyediaan sarana perekonomian di wilayah tersebut. Salah satu sarana yang sangat dibutuhkan dalam suatu masyarakat guna untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari ialah pasar (Azizah, 2019). Kegiatan di pasar dapat memberikan gambaran tentang keadaan perekonomian masyarakat di daerah tersebut. Saat ini, keberadaan pasar tradisional semakin terbatas semakin banyak pasar modern yang mudah ditemukan dimana saja. Seiring dengan kesan pasar tradisional yang selama ini dikenal kotor, bau, dan minim ruang, sehingga semakin mengurangi keinginan masyarakat untuk berkunjung ke pasar tradisional, untuk menjaga agar pasar tradisional tetap hidup, pemerintah harus mengubah citra pasar tradisional yang telah melekat selama ini dengan melakukan perbaikan atau pembangunan kembali pasar tradisional yang ada agar suasana dan fasilitas-fasilitasnya dapat bersaing dengan pasar-pasar modern. Salah satunya ialah dengan membangun kembali Pasar Baru Kabupaten Indramayu.

Menurut Perpres no.112, tahun 2007 terkait pasar tradisional adalah pasar yang dibangun dan dipelihara oleh negara, pemerintah daerah, swasta, badan usaha milik negara, dan perusahaan daerah, termasuk kerjasama antara swasta dan

kawasan komersial berupa toko, kios, los, dan tenda. Masyarakat atau koperasi yang dipimpin oleh pedagang kecil, menengah dan swadaya dengan usaha kecil, modal kecil dan proses jual beli barang melalui musyawarah.

Dalam penelitian ini akan dilakukan analisis atau studi kelayakan pembangunan pasar tradisional di Kabupaten Indramayu Provinsi Jawa Barat dengan menyusun perencanaan investasi dengan dua alternatif. Alternatif tersebut dibedakan menurut besar nilai investasi dan periode operasional pasar. Pada alternatif A nilai investasi lebih rendah dengan periode operasional 20 tahun sedangkan alternatif B, nilai investasi lebih tinggi dengan periode operasional 25 tahun.

Penilaian kelayakan investasi diukur dengan nilai parameter berupa *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Benefit Cost Ratio* (BCR), dan *Payback Period* (PBP) (Hasyim & Wardani, 2023) (Wardana et al., 2021). Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya nilai BCR (*Benefit Cost Ratio*), NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate of Return*), *Payback Period* (PBP), dan untuk mengetahui besarnya nilai sensitivitas nilai investasi terhadap *annual benefit*.

1.1 Rumusan Masalah

Beberapa masalah penting dalam penelitian dapat dinyatakan dalam rumusan masalah, seperti berikut :

1. Berapa besar nilai BCR (*Benefit Cost Ratio*), NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate of Return*), dan *Payback Period* (PBP)?
2. Berapa besar nilai investasi yang sensitif terhadap nilai *annual benefit*?

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui besarnya nilai BCR (*Benefit Cost Ratio*), NPV (*Net Present*

Value), IRR (*Internal Rate of Return*), *Payback Period* (PBP).

2. Untuk mengetahui besarnya nilai investasi yang sensitif terhadap *annual benefit*.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dengan pihak penanggung jawab Pasar di daerah Indramayu untuk mendapatkan informasi-informasi yang berkaitan dengan penelitian, serta pengamatan langsung dilapangan. Selain itu juga mencari data sekunder, berupa data yang mengacu dari penelitian yang pernah dilakukan, literatur-literatur, internet, dan berbagai sumber yang relevan dengan judul penelitian.

2.2 Tahap Penelitian dan Analisis Data

Tahapan dan prosedur penelitian adalah sebagai berikut :

1. Tahap persiapan
2. Data lapangan
3. Tahap pengumpulan data
4. Tahap analisa data
5. Tahap pembahasan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Data Investasi Proyek

Pasar tradisional merupakan salahsatu tempat tercipta lapangan pekerjaan bagi warga sekitar (Melinda et al., 2023). Selain itu pasar dapat menjadi mitra bagi pemerintahan di pedesaan dengan mengembangkan kerjasama dengan BUMDes (Arman et al., 2019). Kerjasama kemitraan tersebut diharapkan akan mampu memberikan kontribusi yang cukup terhadap pendapatan hasil desa serta memelihara hasil-hasil pembangunan di pedesaan (Maulana, 2023). Oleh karena itu

guna mendukung pendapatan penghasilan, maka pemerintah daerah harus melakukan studi kelayakan investasi pembangunan pasar sehingga pembangunan pasar dapat diwujudkan (Arief & Buraida, 2019).

Proyek pembangunan pasar direncanakan akan dilaksanakan dalam beberapa tahap. Adapun tahapan pelaksanaan menyesuaikan anggaran pemerintah dengan dana bersumber dari APBD Kabupaten Indramayu.



Gambar 1. *Site plan* pasar tradisional Indramayu

Kelayakan investasi pembangunan pasar Indramayu dinilai dengan dua alternatif nilai investasi dan periode operasional. Pada Alternatif A, biaya investasi direncanakan sebesar Rp, 39,782,240,911,- dengan periode 20 tahun, sedangkan pada Alternatif B, nilai investasi sebesar Rp, 42,067,040,911,- dengan periode 25 tahun. Berikut ini uraian biaya tetap (*Fixed Cost*) pada proyek seperti pada tabel 1 berikut.

Tabel 1.
Perincian *Fixed Cost*

<i>Fixed Cost</i>	Jumlah Harga
Peralatan Administrasi	Rp32,400,000
Gaji Karyawan	Rp303,744,000
Biaya Pelaksanaan Konstruksi	Rp34,379,975,993
Urugan Tanah Tahap 1	Rp4,308,411,000
Urugan Tanah Tahap 2	Rp4,126,793,000
Biaya Fasilitas Pembangunan Pasar	Rp2,218,000,000
Jalan	Rp3,184,264,918
Listrik	Rp25,920,000
Air Bersih (PDAM)	Rp38,880,000
TOTAL	Rp48,618,388,911

3.2 Hasil Data Lapangan

Proyek pembangunan pasar Indramayu ini merupakan rencana pemerintah Indramayu agar mampu memberikan pendapatan hasil daerah dari kelangsungan kegiatan pasar tradisional Indramayu. Untuk lebih jelasnya perincian investasi modal awal proyek pembangunan pasar Indramayu disajikan dalam dua Alternatif, yaitu Alternatif A sebesar Rp, 39,782,240,911 dan Alternatif B sebesar Rp, 42,067,040,000,

3.3 Pendapatan Pasar Tahunan

Pendapatan pasar tahunan didapatkan dari beberapa biaya variabel seperti biaya sewa ruko, pengelolaan parkir, dan retribusi. Data-data tersebut didapatkan melalui wawancara kepada pengelola pasar. Berikut adalah tabel perkiraan pendapatan dari proyek pembangunan pasar Indramayu yang diperkirakan dengan umur investasi selama 20 tahun.

Tabel 2.
Pendapatan Pasar Pertahun Tiap Alternatif

Alternatif A		
No	Tahun	Jumlah
1	2023	Rp 3,608,784,000
2	2024	Rp 3,847,438,080
3	2025	Rp 4,114,730,650

Alternatif A		
No	Tahun	Jumlah
4	2026	Rp 4,414,098,328
5	2027	Rp 4,749,390,127
6	2028	Rp 5,124,916,942
7	2029	Rp 5,545,506,975
8	2030	Rp 6,016,567,812
9	2031	Rp 6,544,155,950
10	2032	Rp 7,135,054,664
11	2033	Rp 7,796,861,223
12	2034	Rp 8,538,084,570
13	2035	Rp 9,368,254,718
14	2036	Rp 10,298,045,285
15	2037	Rp 11,339,410,719
16	2038	Rp 12,505,740,005
17	2039	Rp 13,265,337,858
18	2040	Rp 14,662,778,401
19	2041	Rp 16,227,911,810
20	2042	Rp 17,980,861,227

Alternatif B		
No	Tahun	Jumlah
1	2023	Rp 3,608,784,000
2	2024	Rp 3,847,438,080
3	2025	Rp 4,114,730,650
4	2026	Rp 4,414,098,328
5	2027	Rp 4,749,390,127
6	2028	Rp 5,124,916,942
7	2029	Rp 5,545,506,975
8	2030	Rp 6,016,567,812
9	2031	Rp 6,544,155,950
10	2032	Rp 7,135,054,664
11	2033	Rp 7,796,861,223
12	2034	Rp 8,538,084,570
13	2035	Rp 9,368,254,718
14	2036	Rp 10,298,045,285
15	2037	Rp 11,339,410,719
16	2038	Rp 12,505,740,005
17	2039	Rp 13,265,337,858
18	2040	Rp 14,662,778,401
19	2041	Rp 16,227,911,810

Alternatif B		
No	Tahun	Jumlah
20	2042	Rp 17,980,861,227
21	2043	Rp 19,944,164,574
22	2044	Rp 22,143,064,323
23	2045	Rp 24,605,832,042
24	2046	Rp 27,364,131,887
25	2047	Rp 30,453,427,713

Dikarenakan tidak adanya Pajak Penghasilan (PPh) atau pajak yang dikenakan terhadap subjek pajak (Wajib Pajak) dengan penghasilan yang diterima atau diperoleh dalam tahun pajak, maka seluruh penghasilan dari penyewaan tiap unit bangunan ataupun dari retribusi sampah dan WC umum itu masuk ke kas daerah atau langsung disetorkan ke dinas terkait yang bertanggung jawab dari pasar Indramayu.

3.4 Proyeksi Arus Kas Keluar

Berikut adalah tabel perkiraan pengeluaran dari proyek pembangunan pasar Indramayu yang diperkirakan dengan umur investasi selama 20 tahun.

Tabel 3.
Pengeluaran Pasar Pertahun

NO	URAIAN	VOL	SAT	JUMLAH/TH (Rp)
I	Biaya Kantor dan Fasilitas Umum			
1	Peralatan Administrasi	3	bh	32,400,000
2	Listrik	6	bh	25,920,000
3	Air Bersih (PDAM)	6	bh	38,880,000
4	Biaya Angkut Sampah	3	truk	16,200,000
II	Gaji Karyawan			
1	Kepala UPTD Pasar	12	bln	45,840,000
2	Staf Administrasi Pasar 8 ASN	12	bln	257,904,000
TOTAL BIAYA				417,144,000,00

3.5 Analisis Kelayakan

A. Net Present Value (NPV)

Merupakan analisis yang menghitung nilai sekarang dari aliran kas masuk bersih (*net cash flow*) di masa yang akan datang (selama umur ekonomis) (Hasyim & Wardani, 2023) (Oktavian, 2020) (Giatman, 2011). Berikut adalah perhitungan NPV selama masa investasi dengan menghitung pendapatan dan pengeluaran selama masa investasi:

Tabel 4.
Hasil Analisis NPV Pendapatan Investasi Alternatif A

TH	TH Ke-	Pendapatan (Cash In) (Rp)	df	PV Pendapatan (Rp)
2023	1	3,608,784,000	0.893	3,222,644,112
2024	2	3,847,438,080	0.797	3,066,408,150
2025	3	4,114,730,650	0.712	2,929,688,223
2026	4	4,414,098,328	0.636	2,807,366,536
2027	5	4,749,390,127	0.567	2,692,904,202
2028	6	5,124,916,942	0.507	2,598,332,890
2029	7	5,545,506,975	0.452	2,506,569,153
2030	8	6,016,567,812	0.404	2,430,693,396
2031	9	6,544,155,950	0.361	2,362,440,298
2032	10	7,135,054,664	0.322	2,297,487,602
2033	11	7,796,861,223	0.287	2,237,699,171
2034	12	8,538,084,570	0.257	2,194,287,734
2035	13	9,368,254,718	0.229	2,145,330,331
2036	14	10,298,045,285	0.205	2,111,099,283
2037	15	11,339,410,719	0.183	2,075,112,162
2038	16	12,505,740,005	0.163	2,038,435,621
2039	17	13,265,337,858	0.146	1,936,739,327
2040	18	14,662,778,401	0.130	1,906,161,192
2041	19	16,227,911,810	0.116	1,882,437,770
2042	20	17,980,861,227	0.104	1,870,009,568
Jumlah				47,311,846,719,22

Tabel 5.
Hasil Analisis NPV Pengeluaran
Investasi Alternatif A

TH	TH Ke-	Pengeluaran (Cash Out) (Rp)	df	PV Pengeluaran (Rp)
2023	1	417,144,000	0.893	372,509,592
2024	2	420,384,000	0.797	335,046,048
2025	3	417,144,000	0.712	297,006,528
2026	4	417,144,000	0.636	265,303,584
2027	5	517,144,000	0.567	293,220,648
2028	6	417,144,000	0.507	211,492,008
2029	7	417,144,000	0.452	188,549,088
2030	8	417,144,000	0.404	168,526,176
2031	9	417,144,000	0.361	150,588,984
2032	10	617,144,000	0.322	198,720,368
2033	11	417,144,000	0.287	119,720,328
2034	12	417,144,000	0.257	107,206,008
2035	13	417,144,000	0.229	95,525,976
2036	14	417,144,000	0.205	85,514,520
2037	15	667,144,000	0.183	122,087,352
2038	16	417,144,000	0.163	67,994,472
2039	17	417,144,000	0.146	60,903,024
2040	18	417,144,000	0.130	54,228,720
2041	19	417,144,000	0.116	48,388,704
2042	20	717,144,000	0.104	74,582,976
Jumlah				3,317,115,104

Dari hasil tabel diatas nilai NPV analisis sensitivitas A didapat:

$$NPV = PV \text{ pendapatan} - PV \text{ pengeluaran}$$

$$NPV = 47,311,846,719,22 - 3,351,490,424$$

$$NPV = 43,960,356,295.$$

Maka dari perhitungan diatas, didapat Investasi 20 tahun yaitu 43,960,356,295 dengan menggunakan tingkat suku bunga 12% maka *Net Present Value* dari proyek pasar tradisional di pasar Indramayu ini memperoleh nilai yang lebih besar dari nol ($NPV \geq 0$) yaitu sebesar Rp, 43,960,356,295. Ini menandakan bahwa proyek pasar tradisional di Indramayu layak dijalankan.

Tabel 6.
Hasil Analisis NPV Pendapatan Investasi
Alternatif B

TH	TH Ke-	Pendapatan (Cash In) (Rp)	df	PV Pendapatan (Rp)
2023	1	3,608,784,000	0.893	3,222,644,112
2024	2	3,847,438,080	0.797	3,066,408,150
2025	3	4,114,730,650	0.712	2,929,688,223
2026	4	4,414,098,328	0.636	2,807,366,536
2027	5	4,749,390,127	0.567	2,692,904,202
2028	6	5,124,916,942	0.507	2,598,332,890
2029	7	5,545,506,975	0.452	2,506,569,153
2030	8	6,016,567,812	0.404	2,430,693,396
2031	9	6,544,155,950	0.361	2,362,440,298
2032	10	7,135,054,664	0.322	2,297,487,602
2033	11	7,796,861,223	0.287	2,237,699,171
2034	12	8,538,084,570	0.257	2,194,287,734
2035	13	9,368,254,718	0.229	2,145,330,331
2036	14	10,298,045,285	0.205	2,111,099,283
2037	15	11,339,410,719	0.183	2,075,112,162
2038	16	12,505,740,005	0.163	2,038,435,621
2039	17	13,265,337,858	0.146	1,936,739,327
2040	18	14,662,778,401	0.130	1,906,161,192
2041	19	16,227,911,810	0.116	1,882,437,770
2042	20	17,980,861,227	0.103	1,852,028,706
2043	21	19,944,164,574	0.093	1,854,807,305
2044	22	22,143,064,323	0.083	1,837,874,339
2045	23	24,605,832,042	0.074	1,820,831,571
2046	24	27,364,131,887	0.066	1,806,032,705
2047	25	30,453,427,713	0.059	1,796,752,235
Jumlah				56,410,164,012,83

Tabel 7.
Hasil Analisis NPV Pengeluaran Investasi Alternatif B

TH	TH Ke-	Pengeluaran (Cash Out) (Rp)	df	PV Pengeluaran (Rp)
2023	1	440,544,000	0.893	393,405,792
2024	2	440,544,000	0.797	351,113,568
2025	3	440,544,000	0.712	313,667,328
2026	4	440,544,000	0.636	280,185,984
2027	5	540,544,000	0.567	306,488,448
2028	6	440,544,000	0.507	223,355,808
2029	7	440,544,000	0.452	199,125,888
2030	8	440,544,000	0.404	177,979,776
2031	9	440,544,000	0.361	159,036,384
2032	10	2,240,544,000	0.322	721,455,168
2033	11	440,544,000	0.287	126,436,128
2034	12	440,544,000	0.257	113,219,808
2035	13	440,544,000	0.229	100,884,576
2036	14	440,544,000	0.205	90,311,520
2037	15	3,440,544,000	0.183	629,619,552
2038	16	440,544,000	0.163	71,808,672
2039	17	440,544,000	0.146	64,319,424
2040	18	440,544,000	0.130	57,270,720
2041	19	440,544,000	0.116	51,103,104
2042	20	4,040,544,000	0.103	416,176,032
2043	21	440,544,000	0.093	40,970,592
2044	22	440,544,000	0.083	36,565,152
2045	23	440,544,000	0.074	32,600,256
2046	24	440,544,000	0.066	29,075,904
2047	25	4,640,544,000	0.059	273,792,096
Jumlah				5,259,967,680

Dari hasil tabel diatas nilai NPV analisis sensitivitas B didapat:

$$NPV = PV \text{ pendapatan} - PV \text{ pengeluaran}$$

$$NPV = 52,173,864,012,83 - 6,353,514,180$$

$$NPV = 50,056,649,833.$$

Maka dari perhitungan diatas, didapat Investasi 25 tahun yaitu 50,056,649,833 dengan menggunakan tingkat suku bunga 12% maka *Net Present Value* dari proyek pasar tradisional di pasar Indramayu ini memperoleh nilai yang lebih

besar dari nol ($NPV \geq 0$) yaitu sebesar Rp, 50,056,649,833, Ini menandakan bahwa proyek pasar tradisional di Indramayu layak dijalankan.

B. Internal Rate Of Return

Analisis ini ditujukan untuk mencari tingkat bunga dengan menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang aliran kas bersih di masa yang akan datang (Giatman, 2011). Pada penelitian ini akan menaikkan tingkat suku bunga sampai NPV menunjukkan nilai negatif kemudian dihitung pada tingkat suku bunga ke berapa, NPV sama dengan Rp, 0,-. *Internal Rate of Return* alternatif A dari proyek pasar tradisional di Indramayu adalah 2,73%, Sedangkan *Rate of Return* alternatif B dari proyek pasar tradisional di Indramayu adalah 15,63%. Hal ini menandakan bahwa proyek pasar tradisional di Indramayu layak dijalankan karena mempunyai *Internal Rate of Return* lebih tinggi dari tingkat suku bunga.

C. PayBack Period (PBP)

Merupakan metode yang digunakan untuk menghitung lama periode yang diperlukan untuk mengembalikan uang yang telah diinvestasikan dari aliran kas masuk, dengan persamaan berikut (Giatman, 2011).

$$K_{(PBP)} = \sum_{t=0}^n CF_t (FBP)_t > 0$$

Dimana :

k = Periode Pengembalian

CF_t = *Cash Flow* Periode ke t

FBP = Faktor Bunga Present

Kriteria Investasi dikatakan layak jika $k < d$ n dan sebaliknya,

k = jumlah periode pengembalian

n = umur investasi

berikut adalah perhitungan dari *payback period* dari Alternatif A dan Alternatif B.

Tabel 8.
Hasil Analisis *PayBack Period* Alternatif A

NO	PERIODE	PBP
1	TAHUN KE-1	- 3,693,2426

NO	PERIODE	PBP
2	TAHUN KE-2	- 3,399,0177
3	TAHUN KE-3	- 3,090,9159
4	TAHUN KE-4	- 2,765,3330
5	TAHUN KE-5	- 2,417,7040
6	TAHUN KE-6	- 2,044,0024
7	TAHUN KE-7	- 1,639,2205
8	TAHUN KE-8	- 1,198,2638
9	TAHUN KE-9	- 715.3559
10	TAHUN KE-10	- 184.3009
11	TAHUN KE-11	401.7068

Berdasarkan Tabel 8 diperoleh nilai positif pada $n = 11$ yaitu 401.7068. Jadi, *discounted payback period* adalah 11 tahun. Karena, $k <$ dari n , maka rencana layak dilaksanakan.

Dengan demikian proyek pasar tradisional di Indramayu, Provinsi Jawa Barat layak diteruskan karena memiliki *payback period* lebih kecil dari masa investasi yaitu 20 tahun dimana *payback period* terjadi pada tahun ke-11 lebih cepat dari masa investasi.

Tabel 9.

Hasil Analisis *PayBack Period* Alternatif B

NO	PERIODE	PBP
1	TAHUN KE-1	- 3,923,8119
2	TAHUN KE-2	- 3,630,9049
3	TAHUN KE-3	- 3,324,2379
4	TAHUN KE-4	- 2,999,8164
5	TAHUN KE-5	- 2,689,4992
6	TAHUN KE-6	- 2,280,7710
7	TAHUN KE-7	- 1,876,9011
8	TAHUN KE-8	- 1,436,7585
9	TAHUN KE-9	- 954,5776
10	TAHUN KE-10	- 1,441,2077
11	TAHUN KE-11	161.2564

Berdasarkan Tabel 9 diperoleh nilai positif pada $n = 11$ yaitu 161.2564, Jadi, *discounted payback period* adalah 11 tahun. Karena, $k <$ dari n , maka rencana layak dilaksanakan.

Dengan demikian proyek pasar tradisional di Indramayu, Provinsi Jawa Barat layak diteruskan karena memiliki *payback period* lebih kecil dari masa

investasi yaitu 25 tahun dimana *payback period* terjadi pada tahun ke-11 lebih cepat dari masa investasi.

D. *Benefit Cost Ratio* (BCR)

Benefit Cost Ratio merupakan suatu analisa pemilihan proyek yang biasa dilakukan untuk perbandingan antara *benefit* dengan *cost* (Hasyim & Wardani, 2023) (Giatman, 2011). Berikut ini adalah tabel perhitungan dari BCR.

Tabel 10.

Hasil Analisis *Benefit Cost Ratio* (BCR) Alternatif A

Annual Benefit
47,331,846,719,22
Annual Cost
43,133,731,335,07

Berikut adalah perhitungannya: *Benefit / cost*

$$BCR = \frac{47,331,846,719,22}{43,133,731,335,07}$$

$$BCR = 1.10$$

Berdasarkan dari rumus BCR untuk mengetahui layak atau tidaknya sebuah investasi BCR harus lebih dari 1, dan setelah melakukan perhitungan diatas maka nilainya lebih dari 1, maka rencana investasi bisa dikatakan layak (*feasible*).

Tabel 11.

Hasil Analisis *Benefit Cost Ratio* (BCR) Alternatif B

Annual Benefit
73,297,924,596,05
Annual Cost
47,914,159,051,07

Berikut adalah perhitungannya: *Benefit / cost*

$$BCR = \frac{73,297,924,596,05}{47,914,159,051,07}$$

$$BCR = 1.53$$

Berdasarkan dari rumus BCR untuk mengetahui layak atau tidaknya sebuah investasi BCR harus lebih dari 1, dan setelah melakukan perhitungan diatas maka nilainya lebih dari 1, maka rencana investasi bisa dikatakan layak (*feasible*).

E. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas merupakan analisis yang digunakan untuk mengukur seberapa besar perubahan yang terjadi pada suatu variabel akibat perubahan variabel lain dalam sebuah kesetimbangan (Muanley et al., 2022).

Pada kelayakan investasi, variabel yang mempengaruhi nilai investasi dapat berupa: *annual cost*, *annual benefit*, dan suku bunga.

Pada analisis sensitivitas pembangunan pasar, suku bunga yang direncanakan pada investasi adalah suku bunga bank pemerintah dengan nilai sebesar 12%. Adapun umur investasi direncanakan dalam dua alternatif yaitu 20 tahun dan 25 tahun.

Analisis sensitivitas dilakukan dengan memperhatikan besar nilai investasi terhadap nilai *annual benefit*.

Berikut tabel rincian investasi dengan *cash flow* dibawah ini :

Tabel 12.
Cash Flow Investasi Alternatif

Keterangan	Alternatif A	Alternatif B
Investasi	39,782,240,911	42,067,040,911
Annual Benefit	47,311,846,719	73,297,924,596
Annual Cost	43,133,731,335	47,914,159,051
Nilai Sisa	0	0
Umur Investasi	20 tahun	25 tahun
Suku Bunga (i)	12.00%	12.00%

1. Analisis Sensitivitas Alternatif A

Jika yang dianalisis sensitivitas benefitnya :
Sensitivitas investasi saat NPV = 0 atau

$$\sum_{t=0}^n CF_t (FBP)_t = 0$$

$$NPV = -I + Ab (P/A,i,n) + S (P/F,i,n) - Ac (P/A,i,n)$$

$$0 = - 39,782,240,911 + Ab (P/A,12,20) + 0 (P/F,12,20) - 43,133,731,335 (P/A,12,20)$$

$$0 = - 39,782,240,911 + Ab (7.4694) + 0 (0.1037) - 43,133,731,335 (7.4694)$$

$$- Ab (7.4694) = - 39,782,240,911 + 0 (0.1037) - 43,133,731,335 (7.4694)$$

$$Ab = - 39,782,240,911 + 0 (0.1037) - 43,133,731,335 (7.4694) / (7.4694)$$

$$Ab \text{ alternatif A} = \text{Rp, } 48,459,760,321$$

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan bahwa *Annual Benefit* akan sensitif pada angka 48,549,760,321, jika realisasi benefit lebih kecil dari angka tersebut, maka investasi menjadi tidak *feasible* lagi. Jadi, penurunan benefit hanya dibenarkan sampai angka Rp. 48,549,760,321.

2. Analisis Sensitivitas Alternatif B

Sensitivitas investasi saat NPV = 0 atau

$$\sum_{t=0}^n CF_t (FBP)_t = 0$$

$$NPV = -I + Ab (P/A,i,n) + S (P/F,i,n) - Ac (P/A,i,n)$$

$$0 = - 42,067,040,911 + Ab (P/A,12,25) + 0 (P/F,12,25) - 73,297,924,596 (P/A,12,25)$$

$$0 = - 42,067,040,911 + Ab (7.8431) + 0 (0.0588) - 73,297,924,596 (7.8431)$$

$$- Ab (7.8431) = - 42,067,040,911 + 0 (0.0588) - 73,297,924,596 (7.8431)$$

$$Ab = - 42,067,040,911 + 0 (0.0588) - 73,297,924,596 (7.8431) / (7.8431)$$

$$Ab \text{ alt,A} = \text{Rp, } 53,277,732,244$$

Berdasarkan hasil perhitungan bahwa *Annual Benefit* akan sensitif pada angka 53,277,732,224, jika realisasi benefit lebih kecil dari angka tersebut, maka investasi menjadi tidak *feasible* lagi. Jadi, penurunan benefit hanya dibenarkan sampai angka Rp. 53,277,732,224.

4. KESIMPULAN

Dari hasil analisis dan pembahasan diatas, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1, Hasil analisis nilai NPV (*Net Present Value*), BCR (*Benefit Cost Ratio*), IRR (*Internal Rate of Return*), PBP (*Payback Periode*) pada alternatif A yaitu NPV yaitu 39,926,016,295, BCR (*Benefit Cost Ratio*) didapat angka 12.91 %, IRR (*Internal Rate of Return*) didapat angka 1.72 %, *Payback Period* (PBP) terjadi pada tahun ke-11, Pada alternatif B yaitu yaitu 50,056,649,833, BCR (*Benefit Cost Ratio*) didapat angka 46.84 %, IRR (*Internal Rate of Return*) didapat angka 15.72 %, *Payback Period* (PBP) terjadi pada tahun ke-11.
- 2, Hasil analisis terhadap annual bennefit pada masing-masing alternatif yaitu pada sensitifitas A *annual benefit* akan sensitif pada angka Rp. 48,459,760,321, Pada sensitivitas B *annual benefit* akan sensitif pada angka Rp, 53,277,732,244.

5. DAFTAR PUSTAKA

Arief, M., & Buraida, N. M. (2019). *Kelayakan Investasi (Investment Feasibility) Pembangunan Pasar Tradisional Rukoh Barona Kota Banda Aceh*. 1(2), 14–20.

Arman, A., Marsuki, M., & Sulkipli, S. (2019). Bumdes Development Model Through College and Banking Partnerships [Model Pengembangan Bumdes Melalui Kemitraan Perguruan Tinggi dan Perbankan]. *Proceeding of Community Development*, 2, 520. <https://doi.org/10.30874/comdev.2018.148>

Azizah, L. N. (2019). ANALISIS MANAJEMEN PENGELOLAAN PASAR TRADISIONAL GUNA MENINGKATKAN PENDAPATAN PEDAGANG KECIL (Studi Kasus Pasar KIRINGAN Desa Kemlagilor Turi Lamongan). *JURNAL MANAJEMEN*, 4(1), 823.

<https://doi.org/10.30736/jpim.v4i1.224>

Dinas_Kominfo. (2024). *Pemerintah Kabupaten Indramayu*. <https://indramayukab.go.id/>

Giatman, M. (2011). *Ekonomi Teknik*. Rajawali Press.

Hasyim, W., & Wardani, A. K. (2023). *Sensitivity Analysis Of Investment And Npv Analysis With Monte Carlo Simulation In Asphalt Mixing Plant (AMP) Industry*. 12(2), 218–227. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jft/article/view/19784/11278>

Maulana. (2023). *Kolaborasi Multipihak Menjadi Kunci Sukses BUM Desa: Menggerakkan Perubahan Melalui Sinergi yang Kokoh*. <https://blog.bumdes.id/kolaborasi-multipihak-menjadi-kunci-sukses-bum-desa-menggerakkan-perubahan-melalui-sinergi-yang-kokoh/>

Melinda, N., Program, A. Y., Pembangunan, S. E., Ekonomi, F., Bisnis, D., Lambung, U., & Banjarmasin, M. (2023). Analisis Pengembangan dan Penataan Pasar Tradisional (Studi Kasus Pasar Terminal Induk Handil Bakti Kabupaten Barito Kuala). *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, 6(1), 363–371.

Muanley, Y. Y., Son, A. L., Mada, G. S., & Dethan, N. K. F. (2022). *Analisis Sensitivitas Dalam Metode Analytic Hierarchy Process dan Pengaruhnya Terhadap Urutan Prioritas Pada Pemilihan Smartphone Android*. 4(3), 173–190. <https://doi.org/10.35580/variansium32>

Oktavian, R. (2020). *Analisis Nilai Investasi Proyek Perumahan*. 10(1), 38–44.

Wardana, F. K., Qomaruddin, M., & Mas Soeroto, W. (2021). ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI DENGAN PENDEKATAN ASPEK FINANCIAL DAN STRATEGI PEMASARAN PADA PROGRAM

AYAM PETELUR DI BUM DESA
BUMI MAKMUR. *Sebatik*, 25(2),
318–325.
[https://doi.org/10.46984/sebatik.v25i2.
1633](https://doi.org/10.46984/sebatik.v25i2.1633)



Copyright© by the authors, Licensee Jurnal Ilmiah MITSU, Indonesia, This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike (CC BY-NC-SA 4,0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4,0/>)

Halaman ini sengaja dikosongkan