

## STUDI KELAYAKAN TEKNIS DAN FINANSIAL PROYEK PEMBANGUNAN PASAR ATAS KOTA BUKITTINGGI SUMATERA BARAT

Churin In<sup>1,\*</sup>, Joko Setiono<sup>2</sup>, Dyah Lidyaningtias<sup>3</sup>

Mahasiswa Manajemen Rekayasa Konstruksi Politeknik Negeri Malang<sup>1</sup>, Dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Malang<sup>2</sup>, Dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Malang<sup>3</sup>

Email: [churinin06@gmail.com](mailto:churinin06@gmail.com)<sup>1,\*</sup>, [jokosetiono405@gmail.com](mailto:jokosetiono405@gmail.com)<sup>2,\*</sup>, [diahcipka@gmail.com](mailto:diahcipka@gmail.com)<sup>3,\*</sup>

### ABSTRAK

Proyek pembangunan Pasar Atas Kota Bukittinggi Sumatera Barat dengan luas total bangunan 35.445,05 m<sup>2</sup> yang terdiri dari empat lantai dan satu basement memerlukan studi kelayakan. Tujuan skripsi ini yaitu menganalisis kelayakan teknis berdasarkan KDB, KLB, KDH, dan GSB sesuai dengan peraturan yang berlaku, menghitung biaya investasi, menghitung pendapatan bangunan, menganalisis kelayakan finansial menggunakan parameter *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Benefit Cost Ratio* (BCR), dan *Payback Period* (PP), serta menganalisis sensitivitas untuk mengetahui tingkat sensitivitas terhadap parameter – parameter yang ditinjau. Data yang diperlukan yaitu gambar teknis, Rencana Anggaran Biaya (RAB), biaya pengadaan lahan, biaya IMB, serta peraturan – peraturan yang digunakan. Hasil analisis kelayakan teknis menunjukkan bahwa pembangunan Pasar Atas Kota Bukittinggi sesuai dan layak dengan peraturan – peraturan yang berlaku, sedangkan hasil analisis kelayakan finansial menunjukkan bahwa pembangunan Pasar Atas Kota Bukittinggi layak (menguntungkan) karena diperoleh hasil perhitungan dengan parameter NPV sebesar Rp 279.292.553.765 > 0; BCR sebesar 1,7366045 ≥ 1; IRR sebesar 10,6624% > MARR; dan PP selama 2 tahun 3 bulan 6 hari < umur rencana investasi yaitu 15 tahun. Hasil analisis sensitivitas menyatakan bahwa faktor penurunan jumlah pengunjung pasar menyebabkan perubahan yang cukup sensitif terhadap kelayakan, sedangkan faktor jumlah kekosongan kios dan los serta kenaikan suku bunga tidak menyebabkan perubahan yang cukup sensitive terhadap kelayakan.

**Kata kunci** : Pasar, kelayakan teknis, kelayakan finansial

### ABSTRACT

35.445,05-m<sup>2</sup> Pasar Atas Construction Project Bukittinggi City West Sumatera consisting of four floors and one basement needs feasibility studies. The purpose of this thesis is to analyze the technical feasibility based on KDB, KLB, KDH and GSB was in accordance with applicable regulations, calculate investment cost, calculate building income, analyze financial feasibility using *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Payback Period* (PP) and *Profitability Index* (PI) methods, and sensitivity analyze to determine the level sensitivity to change parameters reviewed. The required data were of technical drawings, RAB, land cost, IMB cost, and applicable regulations. The technical feasibility study resulted the construction of Pasar Atas Bukittinggi City was appropriate to the feasibility parameter, meaning the plan was in accordance with the references. While the financial feasibility study resulted the construction of Pasar Atas Bukittinggi City was appropriate because the resulted calculate with parameter of Rp 279.292.553.765 < 0 NPV; 1,7366045 ≥ 1 BCR; 10,6624% IRR > MARR, and 2 year 3 months 6 days < the time of investment plan is 15 years. Sensitivity analyze that the factor of decline market visitors causes sensitive changes that can cause an unfeasible project, while the vacancy factor kios and los and increase interest rates doesn't not cause changes that are sensitive to feasibility project.

**Keywords** : Market, technical feasibility, financial feasibility

### 1. PENDAHULUAN

Pasar Atas Kota Bukittinggi merupakan salah satu pasar bersejarah di Kota Bukittinggi dengan aktivitas ekonomi yang tinggi dan komoditas perdagangan yang beragam. Kondisi fisik pasar ini menurun karena umur konstruksinya

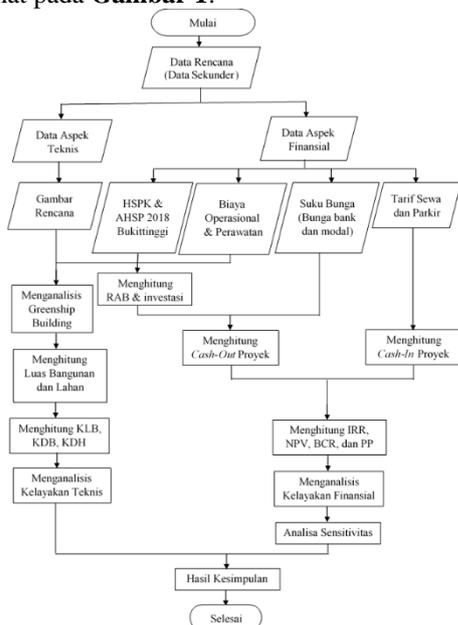
mencapai 43 tahun dan diperparah oleh 4 (empat) kali terjadinya peristiwa kebakaran. Dikarenakan Pasar Atas memiliki daya tarik yang besar dan merupakan kawasan yang berpotensi, sehingga kementerian PUPR Kota Bukittinggi berencana membangun kembali Pasar Atas sebagai salah satu

pusat perbelanjaan di sekitar pusat Kota Bukittinggi. Oleh sebab itu, diperlukan penelitian dan pengkajian terhadap proyek tersebut yaitu aspek teknis/dampak lingkungan dan aspek finansial. Analisa kelayakan dilakukan bertujuan untuk mempelajari usulan tersebut agar setelah proyek tersebut dibangun dan dioperasikan hasilnya sesuai harapan.

Pembangunan Pasar Atas memiliki letak yang strategis di dalam pusat Kota Bukittinggi yakni di Jl. Jam Gadang no.2, Kelurahan Benteng Pasar Atas, Kecamatan Guguk Panjang, Kota Bukittinggi. Pasar Atas direncanakan terdiri atas empat lantai dan satu *basement*. Dengan luas total bangunan 35.445,05 m<sup>2</sup>, direncanakan lantai 1 dan 2 adalah pertokoan (830 kios dan 248 los), sedangkan lantai 3 dan 4 adalah *foodcourt* dan tempat rekreasi. Letak yang strategis belum tentu menjamin pembangunan yang dilaksanakan tersebut sesuai atau layak dengan analisa studi kelayakan yang ada.

**2. METODE**

Pengumpulan data untuk studi kelayakan dilakukan dengan memperoleh data penunjang seperti data sekunder. Data sekunder yang digunakan merupakan data – data yang berasal dari beberapa jurnal yang memiliki tema sepadan, peraturan – peraturan yang berlaku, serta data proyek itu sendiri. Data – data proyek tersebut meliputi : *site layout*, gambar rencana , RKS, dan HSPK 2018 Kota Bukittinggi. Selanjutnya dilakukan analisa dan pengolahan data yaitu menganalisa kelayakan teknis dan finansial. Diagram alir pengerjaan menganalisis teknis dan finansial proyek pembangunan Pasar Atas Kota Bukittinggi Sumatera Barat dapat dilihat pada **Gambar 1**:



**Gambar 1.** Bagan Alir Analisa Kelayakan Teknis dan Finansial

Data – data yang perlu dihitung antara lain:

- 1) Menganalisa *site layout* pasar

Analisa dilakukan menggunakan prinsip *GreenShip Building Concuil Indonesia* (GBCI) dengan tetap harus memperhatikan kriteria atau kaidah – kaidah rancangan, fungsi bangunan, memahami konsep yang dirancang, dan memilih sesuai hasil kriteria yang diinginkan. Analisa yang dilakukan sesuai kriteria kelayakan teknis yang berisi penjelasan tujuan serta tolok ukur masing – masing kriteria.

- 2) Menganalisa kelayakan teknis

Analisa kelayakan teknis yang dilakukan berpedoman pada PERMENPU Nomor 20/PRT/M/2006 yang disesuaikan dengan Peraturan Daerah Kota Bukittinggi Nomor 1 Tahun 2015 dan Peraturan Daerah Kota Bukittinggi Nomor 6 Tahun 2011 tentang rencana RTRW Kota Bukittinggi Tahun 2010 – 2030. Hal – hal yang dianalisa teknis meliputi :

- a. Mengklasifikasikan bangunan

Penentuan klasifikasi bangunan gedung atau bagian dan bangunan gedung ditentukan berdasarkan fungsi yang digunakan dalam perencanaan, pelaksanaan, atau perubahan yang diperlukan pada bangunan gedung. Termasuk klasifikasi kelas bangunan, tingkat kompleksitas, tingkat permanensi, serta lokasi pembangunan yang direncanakan.

- b. Menganalisa nilai KDB

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

- c. KLB

$$KLB = \frac{\text{Luas Total Lantai Bangunan}}{\text{Luas Area Proyek}} \times 100\% \dots\dots\dots(2)$$

- d. KDH

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

- e. GSB

$$GSB > \frac{1}{2} \text{ Rumija} + 1 \dots\dots\dots(4)$$

- f. Menganalisis penataan lokasi dan aksesibilitas pasar

Hal ini dilakukan dengan tujuan agar pengendara kendaraan lebih nyaman dan lalu lintas mobilisasi baik pengunjung pasar maupun para pedagang serta ekspedisi pengiriman barang atau dagangan menjadi lebih lancar dan tidak terganggu.

- 3) Menghitung biaya investasi

Perhitungan yang digunakan yaitu termasuk biaya pra pelaksanaan (biaya pengadaan lahan dan biaya IMB) dan biaya konstruksi (biaya pembongkaran dan biaya pelaksanaan konstruksi), serta hibah sebesar 10%.

- 4) Menghitung biaya pendapatan

Besarnya pendapatan yang diperoleh Pasar Atas Kota Bukittinggi Sumatera Barat berasal dari hasil sewa kios dan los, iuran air dan listrik, serta parkir pengunjung dan pedagang pasar di setiap harinya selama 1 (satu) tahun.

- 5) Menghitung kelayakan finansial

Kelayakan finansial Pasar Atas Kota Bukittinggi Sumatera Barat dihitung keseluruhan arus kas masuk dan keluar, kemudian dilanjutkan dihitung dengan menggunakan parameter – parameter berikut :

- a. *Net Present Value* (NPV)

Untuk mengetahui apakah rencana suatu investasi tersebut layak ekonomis atau tidak, maka suatu ukuran atau kriteria dalam metode NPV yaitu  $NPV > 0$ , dengan rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$NPV = \sum PV \text{ pendapatan} - \sum PV \text{ pengeluaran} \dots(5)$$

b. *Benefit Cost Ratio* (BCR)

Kriteria keputusan untuk mengetahui apakah suatu rencana investasi layak ekonomis atau tidak melalui metode ini yaitu  $BCR \geq 1$ , dengan rumus berikut :

$$BCR = \frac{\sum PV \text{ pendapatan}}{\sum PV \text{ pengeluaran}} \dots\dots\dots(6)$$

c. *Internal Rate of Return* (IRR)

Kriteria kelayakan investasi dengan metode IRR yang menghasilkan  $NPV = 0$  dan dengan syarat  $IRR < MARR$ , maka digunakan rumus berikut:

$$\sum_{t=0}^n \frac{(C)t}{(1+i)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{(Co)t}{(1+i)^t} \dots\dots\dots(7)$$

d. *Payback Period* (PP)

Periode pembayaran atau ukuran waktu yang dibutuhkan investasi agar layak (menguntungkan) memiliki syarat kurang dari umur investasi yang direncanakan, dengan rumus yang digunakan yaitu :

$$k = (n - 1) + [C_f - \sum_{1}^{n-1} A_n] \left(\frac{1}{A_n}\right) \dots\dots\dots(8)$$

6) Menganalisis sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh perubahan beberapa faktor terhadap parameter kelayakan pembangunan Pasar Atas Kota Bukittinggi Sumatera Barat. Pada analisis sensitivitas faktor – faktor yang akan ditinjau yaitu pengaruh faktor penurunan jumlah pengunjung pasar, kekosongan kios dan los, serta kenaikan suku bunga.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan hasil dan pembahasan dari analisa kelayakan finansial :

1) Menganalisa *Site Layout* Pasar

Sistem penilaian GBCI Pasar Atas Kota Bukittinggi Sumatera Barat yaitu menganalisa tepat guna lahan, konservasi dan efisiensi energy. Konservasi air, siklus dan sumber material, kesehatan dan kenyamanan dalam ruang, serta manajemen lingkungan bangunan. Hasil analisis *site layout* Pasar Atas berdasarkan ketentuan *GreenShip Building Concuil Indonesia* (GBCI) menunjukkan bahwa perhitungan prosentase sistem penilaian kelayakan, total keseluruhan yang diperoleh gedung Pasar Atas Kota Bukittinggi Sumatera Barat yaitu mencapai kredit nilai sebesar 51,88% poin atau dalam prosentase 46%, sehingga gedung Pasar Atas termasuk dalam kategori *green building*.

2) Menganalisa kelayakan teknis

Berdasarkan hasil perhitungan yang mengacu pada peraturan Perencanaan RTRW Kota Bukittinggi Sumatera Barat Tahun 2010 – 2030 dinyatakan sesuai dan layak (menguntungkan), karena didapatkan nilai KDB sebesar

54% < 60%, KLB 2,3% < 2,4%, KDH > 28%, dan GSB 6,575 m > 4,6 m.

3) Menganalisa Biaya Investasi

Biaya investasi pada proyek pembangunan Pasar Atas Kota Bukittinggi Sumatera Barat meliputi biaya pengadaan lahan, biaya perizinan bangunan (IMB), dan biaya konstruksi (merupakan RAB yang terdiri atas biaya pembongkaran, biaya persiapan konstruksi, biaya pelaksanaan konstruksi, dan biaya lain – lain). Berdasarkan hasil perhitungan biaya investasi yang dikeluarkan yaitu pada tabel berikut :

Tabel 1. Biaya Total Investasi

Biaya	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total Harga (Rp)
<b>Biaya Pra Pelaksanaan</b>			
Pengadaan Lahan	15406,20	0	-
Perizinan	0%	0	-
<b>Biaya Konstruksi</b>			
Konstruksi	1 basement + 4 lantai		292.290.000.000
<b>Hibah 10%</b>			29.229.000.000
<b>Jumlah Biaya Investasi</b>			<b>321.519.000.000</b>

Sumber : Perhitungan penulis

4) Menganalisa Pendapatan

Analisa pendapatan pada pembangunan proyek Pasar Atas Kota Bukittinggi Sumatera Barat sebagai berikut :

a. Pendapatan Sewa Kios dan Los

Berdasarkan ketentuan Peraturan Walikota Bukittinggi nomor 40 dan 41 Tahun 2018, diperoleh tarif retribusi kios dan los per bulan per m<sup>2</sup> sebesar Rp 60.000,-. Berikut merupakan analisa perhitungan biaya retribusi kios dan los per bulan :

Tabel 2. Rincian Tarif Kios dan Los

Jenis	Luas (m)	Jml	Tarif Retribusi (/bln)
Kios	2,85x2,85	830	Rp 490.000,-
Los	1,5x2	248	Rp 180.000,-

Sumber : Perhitungan penulis

Tabel 3. Pendapatan Total

Jenis	Jml	Luas (m)	Tarif Retribusi (Rp/tahun)
Basement	0	Kios	Rp -
		Los	Rp -
Lantai Dasar	252	Kios	Rp 1.481.760.000,-
		Los	Rp 228.960.000,-
Lantai 1	276	Kios	Rp 1.634.640.000,-
		Los	Rp 99.360.000,-
Lantai 2	276	Kios	Rp 1.622.880.000,-

	41	Los	Rp	88.560.000,-
Lantai 3	24	Kios	Rp	141.120.000,-
	55	Los	Rp	118.800.000,-
<b>Total Pendapatan/thn</b>				<b>Rp 5.416.080.000,-</b>

Sumber : Perhitungan penulis

Dari hasil data perhitungan tersebut di atas, maka diperoleh pendapatan hasil dari sewa kios dan los per tahun sebesar Rp 5.416.080.000,-

b. Pendapatan Parkir

Pendapatan parkir menggunakan asumsi pengunjung Pasar Atas terhadap ketersediaan lahan parkir di setiap harinya untuk pengguna motor, mobil, mini bus, dan sejenisnya. Letak parkir ada 2 (dua) tempat, yaitu gedung dan taman. Ketersediaan parkir Pasar Atas terdiri atas : a) Parkiran gedung (parkir motor sejumlah 65 buah dan parkir mobil dan sejenisnya sejumlah 228 buah); b) Parkiran taman (parkir motor sejumlah 50 buah dan parkir mobil sejenisnya sejumlah 30 buah).

**Tabel 4. Asumsi Pengunjung Senin – Jumat**

Jam	Asumsi Pengunjung	Jumlah Kendaraan (per)		
		Hari	Bulan	Tahun
08.00-12.00	Mobil (G)	97	2134	25613
	Motor (G)	54	1186	14230
12.00-18.00	Motor (T)	22	474	5692
	Mobil (G)	170	3742	44906
18.00-21.00	Motor (G)	95	2090	25080
	Motor (T)	38	836	10032
18.00-21.00	Mobil (T)	38	836	10032
	Mobil (G)	97	2134	25613
18.00-21.00	Motor (G)	67	1474	17688
	Motor (T)	22	474	5682
<b>Total Pengunjung</b>		<b>1545</b>	<b>46361</b>	<b>556330</b>

Sumber : Perhitungan penulis

**Tabel 5. Asumsi Pengunjung Sabtu – Minggu**

Jam	Asumsi Pengunjung	Jumlah Kendaraan (per)		
		Hari	Bulan	Tahun
08.00-12.00	Mobil (G)	170	1359	16308
	Motor (G)	95	760	9120
12.00-18.00	Motor (T)	38	304	3648
	Mobil (G)	234	1944	23328
18.00-21.00	Motor (G)	135	1080	12960
	Motor (T)	54	432	5184
18.00-21.00	Mobil (T)	54	432	5184
	Mobil (G)	170	1359	16308
18.00-21.00	Motor (G)	95	760	9120
	Motor (T)	38	304	3648
<b>Total Pengunjung</b>		<b>2444</b>	<b>73313</b>	<b>879750</b>

Sumber : Perhitungan penulis

Besarnya tarif parkir pusat perbelanjaan Kota Bukittinggi Sumatera Barat ditentukan Peraturan Daerah Kota Bukittinggi nomor 10 Tahun 2014 tentang retribusi tempat khusus parkir sebagai berikut :

**Tabel 6. Pendapatan Parkir Per Tahun**

Tempat Parkir	Jml /bulan	Tarif (Rp)	Pendapatan (Rp/tahun)
<b>Taman</b>			
- Motor	2825	2.000	Rp 2.034.000.000
- Mobil dan sejenisnya	1268	5.000	Rp 2.282.400.000
<b>Gedung</b>			
- Motor	5241	2.000	Rp 3.773.376.000
- Mobil dan sejenisnya	12673	5.000	Rp 22.811.544.000
<b>Total Pendapatan/tahun =</b>			<b>Rp 30.901.320.000</b>

Sumber : Perhitungan penulis

Sehingga, pendapatan total retribusi parkir Pasar Atas Kota Bukittinggi Sumatera Barat yang diasumsikan sebesar Rp 30.901.320.000,- per tahun.

c. Pendapatan Iuran Air dan Listrik

Pembayaran iuran air dan listrik terpisah dengan harga sewa tempat kios dan los oleh penyewa, sehingga berdasarkan prosentase biaya operasional dan perawatan gedung Pasar Atas Kota Bukittinggi yaitu diperoleh :

Iuran meningkat (inflasi)	= 5,09%
Biaya sewa kios	= Rp 490.000,-/bln
Biaya sewa los	= Rp 180.000,-/bln
Biaya operasional dan perawatan	= 25% dari biaya sewa
Biaya perawatan	= 94% dari biaya operasional dan perawatan
Iuran listrik dan air	= 32% dari biaya perawatan

**Tabel 7. Pendapatan Iuran Air dan Listrik Per Tahun**

Lt.	Jenis	Jml	Harga Sewa /bln	Jumlah Pendapatan
Base-ment	Kios	0	Rp 490.000	Rp 1.470.000
	Los	0	Rp 180.000	Rp 540.000
Dasar	Kios	252	Rp 490.000	Rp 111.428.352
	Los	106	Rp 180.000	Rp 17.217.792
1	Kios	276	Rp 490.000	Rp 122.924.928
	Los	46	Rp 180.000	Rp 7.471.872
2	Kios	276	Rp 490.000	Rp 122.040.576
	Kios	41	Rp 180.000	Rp 6.659.712
3	Los	24	Rp 490.000	Rp 10.612.224
	Kios	55	Rp 180.000	Rp 8.933.760
<b>Pend. Iuran Air dan Listrik /thn</b>			<b>Rp 409.299.216</b>	

Sumber : Perhitungan penulis

Jadi, pendapatan iuran listrik dan air yang diterima oleh pihak Pasar Atas Kota Bukittinggi sebesar Rp 409.299.216,- per tahun.

5) Menganalisa Kelayakan Finansial

Analisa kelayakan finansial dapat dihitung melalui perhitungan biaya pengeluaran Pasar Atas, perhitungan arus kas (*cashflow*), serta perhitungan dengan menggunakan parameter – parameter finansial. Hal – hal yang mempengaruhi kelayakan finansial Pasar Atas Kota Bukittinggi Sumatera Barat yaitu :

a. Arus Kas (*Cashflow*)

Rincian perhitungan arus kas (*cashflow*) terdiri atas :

a) Kas Masuk (*Cash-In*)

Arus kas masuk pada Pasar Atas Kota Bukittinggi Sumatera Barat berasal dari penyewaan kios dan los, pendapatan dari iuran listrik dan air, serta pendapatan parkir kendaraan pengunjung dan pedagang Pasar Atas yang sudah dikalikan dengan suku bunga inflasi rata – rata sebesar 5,09% per tahun.

b) Kas Keluar (*Cash-Out*)

Arus kas keluar pada Pasar Atas Kota Bukittinggi Sumatera Barat terdiri atas biaya investasi, biaya operasional dan perawatan bangunan, gaji pegawai, serta pajak pendapatan (PPH = 5% dan PPN = 10%) Pasar Atas yang sudah dikalikan dengan suku bunga inflasi rata – rata sebesar 5,09% per tahun.

b. Biaya Pengeluaran

Biaya – biaya yang harus dikeluarkan oleh Pasar Atas Kota Bukittinggi terdiri atas:

**Gaji Pegawai**

Gaji pegawai terdiri dari direktur 1 orang, manajer 3 orang, *staff* (marketing 12 orang, administrasi 12 orang, dan keuangan 12 orang), *security* 20 orang, *cleaning services* 22 orang, dan perlengkapan kantor yang dihitung selama 1 (satu) tahun sebagai pengeluaran perusahaan Pasar Atas Kota Bukittinggi Sumatera Barat. Sehingga dihitung total pengeluaran gaji pegawai selama 1 (satu) tahun yaitu sebesar Rp 4.377.500.000,- .

**Biaya Operasional dan Perawatan**

Perhitungan biaya operasional dan perawatan yang digunakan Pasar Atas Kota Bukittinggi berdasarkan Buku Panduan Sistem Bangunan Tinggi (Jimmy S:2005). Berikut merupakan perhitungan biaya operasional dan perawatan Pasar Atas Kota Bukittinggi:

**Tabel 9.** Perhitungan Biaya Operasional dan Perawatan

No.	Uraian	Kebutuhan (Rp)	Keterangan
1	Pendapatan	1.637.196.864	Pendapatan
2	Operasional dan Perawatan	409.299.216	25% dari pendapatan
A	Operasional	23.084.476	6% dari operasional
B	Perawatan	384.741.263	94% dari oprerasional
	Listrik dan Air	123.117.204	32% dari biaya perawatan

Perawatan Bangunan	69.253.427	18% dari biaya perawatan
K3	7.694.825	2% dari biaya perawatan
Pengendalian Lindungan	19.237.063	5% dari biaya perawatan
Pertamanan	7.694.825	2% dari biaya perawatan
Kebersihan	134.659.442	35% dari biaya perawatan

Sumber : Perhitungan penulis

**Pajak Pendapatan**

Menurut PP nomor 34 tahun 2016 tentang Pajak Penghasilan atas penghasilan dari pengalihan atas tanah dan/ atau bangunan dan perjanjian pengikatan jual beli atas tanah dan/ atau bangunan beserta perubahannya. Untuk bangunan Pasar Atas Kota Bukittinggi sebesar 5%, sedangkan tarif PPN yang berlaku sebesar 10%.

c. Parameter – Parameter Kelayakan Finansial

Analisis kelayakan finansial ini menggunakan parameter *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Payback Period* (PP). Hasil perhtiungan adalah sebagai berikut :

**Net Present Value (NPV)**

*Net Present Value* (NPV) adalah metode menghitung nilai bersih antara pengeluaran dan pendapatan pada waktu sekarang dengan menggunakan nilai diskonto suku bunga *BI Rate* 6,11%. Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan nilai NPV Pasar Atas Kota Bukittinggi Sumatera Barat sebesar Rp 279.292.553.765>0, maka proyek ini dikatakan layak (menguntungkan) untuk dilakukan pembangunan.

**Benefit Cost Ratio (BCR)**

Metode *Benefit Cost Ratio* (BCR) merupakan nilai oerbandingan antara aspek manfaat (benefit) ysng akan diperoleh dengan aspek biaya dan kerugian yang ajab ditanggung (cost) dengan adanya investasi tersebut. Berdasarkan hasil perhitungan, nilai BCR Pasar Atas Kota Bukittinggi Sumatera Barat sebesar 1,7366045≥1, maka dapat disimpulkan bahwa pembangunan Pasar Atas Kota Bukittinggi layak (menguntungkan) untuk dilakukan.

**Internal Rate of Return (IRR)**

*Internal Rate of Return* (IRR) adalah tingkat pengembalian internal yang mnghasilkan NPV arus kas masuk sama dengan NPV arus kas keluar. Tingkat pengembalian IRR harus lebih besar dari nilai MARR (Minimum Attractive Rate of Return) yaitu sama dengan nilai BI Rate sebesar 6,11%. Berdasarkan hasil perhitungan *trial error*, nilai IRR didapatkan sebesar 10,6624% > MARR sebesar 6,11%, maka dapat dikatakan layak (menguntungkan) untuk dilakukan pembangunan.

### Payback Period (PP)

Perhitungan PP ini digunakan untuk menghitung waktu pengembalian investasi yang telah digunakan. Berdasarkan hasil perhitungan, tahun pengembalian investasi proyek Pasar Atas yaitu selama 2 tahun 3 bulan 6 hari < umur investasi yaitu 15 tahun.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan studi kelayakan finansial proyek pembangunan Pasar Atas Kota Bukittinggi Sumatera Barat didapatkan kesimpulan yaitu :

- 1) Analisa *site layout* Pasar Atas Kota Bukittinggi Sumatera Barat menunjukkan bahwa hasil mencapai kredit nilai sebesar 51,88% poin atau dalam prosentase 46%, sehingga gedung Pasar Atas termasuk dalam kategori *green building*.
- 2) Berdasarkan hasil analisa kelayakan teknis didapatkan nilai KDB sebesar 54% < 60%, KLB 2,3% < 2,4%, KDH > 28%, dan GSB 6,575 m > 4,6 m, sehingga rencana pembangunan Pasar Atas Kota Bukittinggi sesuai dan layak (menguntungkan).
- 3) Besarnya biaya investasi yang dikeluarkan dalam pembangunan Pasar Atas Kota Bukittinggi Sumatera Barat sebesar Rp 321.519.000.000,-
- 4) Besar pendapatan yang diterima perusahaan Pasar Atas Kota Bukittinggi sebesar Rp 36.726.699.216,-/tahun.
- 5) Berdasarkan hasil analisa kelayakan finansial dengan menggunakan metode parameter – parameter finansial dinyatakan sesuai dan layak (menguntungkan) yaitu diperoleh nilai NPV sebesar Rp 279.292.553.765 > 0; BCR sebesar 1,7366045 ≥ 1; IRR sebesar 10,6624% > MARR sebesar 6,11%; serta PP selama 2 tahun 3 bulan 6 hari < umur investasi yaitu 15 tahun.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Putri, Unas, dkk, “Studi Kelayakan Finansial pada Proyek Pembangunan Mall Dinoyo Kota Malang”, *Jurnal Rekayasa Sipil Volume 7 nomor 3*, Universitas Brawijaya, 2013
- [2] Hilman, Irana, “Studi Kelayakan Finansial Proyek Pasar Induk Kota Pekanbaru”, *Jurnal FTEKNIK Volume 4 nomor 2*, Universitas Riau, 2017
- [3] Ramda, Afif dan Taufik, “Studi Kelayakan Finansial dan Teknik Proyek Pembangunan Sandira Plaza

- Pekanbaru”, *Jorn FTEKNIK Volume 4 nomor 1*, Universitas Riau, Februari.2013
- [4] Juwana Jimmy S, *Buku Panduan Sistem Bangunan Tinggi*. Jakarta: Erlangga, 2005
  - [5] Divisi Rating dan Teknologi Green Building Concuil Indonesia. *Greenship Untuk Bangunan Baru Bersi 1.2 GBC Indonesia*. April 2013 - Februari 2014 (Revisi)
  - [6] Tamin, Ofyar Z, *Perencanaan dan Permodelan Transportasi Edisi Kedua*. Bandung: Penerbit ITB, 2000
  - [7] Giatman, M, *Ekonomi Teknik*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2006
  - [8] Soeharto, Imam, *Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional*. Edisi Kedua, Jakarta: Erlangga, 2006
  - [9] Peraturan Menteri Pekerjaan Umum (PERMENPU) No. 29/PRT/M/2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung
  - [10] Peraturan Walikota Bukittinggi Nomor 40 Tahun 2018 tentang Peninjauan Tarif Retribusi Pasar Grosir dan/ Pertokoan
  - [11] Peraturan Daerah Kota Bukittinggi Nomor 10 Tahun 2014 tentang Retribusi Tempat Khusus Parkir
  - [12] Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomer 112 Tahun 2007 tentang Penataan dan Pembinaan Pasar Tradisional, Pusat Perbelanjaan dan Toko Modern
  - [13] Peraturan Daerah Kota Bukittinggi Nomor 6 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bukittinggi Tahun 2010 - 2030
  - [14] *Badan Pusat Statistik* (<https://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/1062>) dikutip 23 Maret 2020 jam 15.30 WIB
  - [15] *Pusat Data Kontan* (<https://pusatdata.kontan.co.id/bungadeposit/>) dikutip 23 Maret 2020 jam 15.30 WIB
  - [16] *Bank Sentral Republik Indonesia* (<https://www.bi.go.id/id/moneter/bi-7day-RR/data/Contents/Default.aspx>) dikutip 23 Maret 2020 jam 15.30 WIB
  - [17] *Bank Sentral Republik Indonesia* (<https://www.bi.go.id/id/moneter/inflasi/data/Default.aspx>) dikutip 23 Maret 2020 jam 15.30 WIB