



Analisis Biaya Investasi Rumah Kos di Kota Baubau Ditinjau dari Aspek Teknis dan Aspek Finansial

Syamsul Bahri Bahar^{1*}

¹Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Buton, Indonesia

*Korespondensi: Syamsulbaharumb@gmail.com

ABSTRAK

Keputusan untuk melakukan investasi rumah kos di kampus baru Universitas Muhammadiyah Buton Kota Baubau, memerlukan analisis dan kajian-kajian yang mendalam. Pemilihan lokasi rumah kos untuk mahasiswa sangat menentukan dengan tempat aktivitas kampus begitu juga dengan karyawan perusahaan akan cenderung memilih tempat kos yang dekat dengan tempatnya bekerja, hal ini tentu akan menghemat biaya transport dan waktu. Studi kelayakan atau feasibility study merupakan suatu gagasan atau usulan diwujudkan menjadi kenyataan untuk pengambilan suatu keputusan kelayakan investasi dengan mengkaji indikator kelayakan aspek teknis dan aspek keuangan. Besarnya nilai investasi dilihat dari biaya yang dikeluarkan mulai dari pembelian lahan sampai dengan selesainya biaya konstruksi bangunan rumah kos. Kelayakan investasi rumah kos dan waktu pengembalian modal di analisis dengan menggunakan net present value (NPV), internal rate of return (IRR) dan discounted payback period. Hasil analisis besarnya Biaya investasi rumah kos di dekat kampus UM. Buton (KM.05) di Kota Baubau sebesar Rp. 487. 542.000,- dan Kelayakan investasi rumah kos di dekat kampus UM. Buton (KM.05) di Kota Baubau $NPV = Rp. 144.374.000 > 0$ (layak investasi), $IRR = 12,47\% > 8,75\% = MARR$ (layak investasi) dan $DPP = 6,8 \text{ Tahun} < 10 \text{ Tahun}$ (layak investasi).

SEJARAH ARTIKEL

Diterbitkan 19 Juni 2022

KATA KUNCI

Investasi, NPV, IRR, DPP

1. Pendahuluan

Pertumbuhan jumlah penduduk di kota baubau dari tahun ke tahun semakin tinggi hal ini tidak lepas dari perkembangan dunia pendidikan utamanya perguruan tinggi, salah satunya UM. Buton mengalami peningkatan dari tahun ketahun baik sarana dan prasarana fisik maupun jumlah mahasiswa. Saat ini UM. Buton telah mengembangkan kampus baru secara terpadu di Jalan Pahlawan Kelurahan Kadolokatapi KM.05 yang berjarak ± 5 KM dari pusat Kota Baubau. Pengembangan kampus tersebut tentu akan membutuhkan hunian-hunian baru berupa rumah kos bagi para pelajar, mahasiswa maupun pekerja.

Pengembangan Kampus baru UM. Buton akan memberikan peluang bisnis yang besar bagi masyarakat sekitar dalam penyediaan rumah kos. Bisnis hunian rumah kos memerlukan biaya investasi yang cukup besar dan sangat dipengaruhi oleh lokasi, harga tanah, type rumah kost, suku bunga bank dan perijinan. Berdasarkan latar belakang diperlukan kajian-kajian yang mendalam agar investasi dapat menghasilkan keuntungan yang sesuai jangka waktu investasi yaitu berapa biaya investasi yang dibutuhkan dan kelayakan investasi pembangunan rumah kos di kawasan kampus baru UM. Buton (KM.05) di Kota Baubau.

2. Landasan Teori

2.1 Studi Kelayakan Investasi

Studi kelayakan merupakan suatu tahap awal yang cukup penting dari serangkaian kegiatan fisik, sebab hasil dari studi kelayakan adalah rekomendasi mengenai perlu tidaknya proyek yang dikaji untuk dilanjutkan ketahap berikutnya

(Soeharto, 1997). Alat analisis kelayakan proyek-proyek swasta seperti RIR dan NPV dan sebagainya tidak digunakan dalam memutuskan apakah suatu proyek pemerintah layak dilakukan atau tidak (Pujawan, 1995).

Pengertian layak dalam penilaian studi kelayakan proyek adalah menyangkut kemungkinan dari gagasan bahwa usaha yang akan dilaksanakan memberikan manfaat/benefit, baik dalam arti finansial benefit maupun social benefit/aconomic benefit, sedangkan tujuan yang akan dicapai pada studi kelayakan proyek adalah menghindari keterlanjuran penambahan modal yang terlalu besar untuk kegiatan yang ternyata tidak menguntungkan. Aspek yang dikaji terdiri dari aspek ekonomi, aspek nasional dan aspek sosial (Soetari Endang, 2014).

2.2 Aspek Teknis

Menurut Soeharto (1997), kajian aspek teknis dalam studi kelayakan berkaitan dengan bentuk fisik proyek yang meliputi design, engineering dan menjadi cetak biru proyek yang akan dibangun. Husen Abrar (2010), kelayakan pada aspek teknis meliputi desain engineering, peralatan, material, teknologi, layout, pemetaan serta kepastian volume pekerjaan. I B G Indramanik dkk, (2018) Biaya Pelaksanaan Pembangunan Perumahan Tipe 45/100 Rp. 210.680.000, keuntungan yang didapat selama investasi 5 tahun sebesar Rp. 3.471.334.411. Fadjar Purnomo, (2017) Investasi Pengembangan Perumahan di Malang, Modal investasi akan kembali dalam waktu 7 tahun, dengan nilai investasi sebesar Rp_34.130.813.565,- pada suku bunga 12,79%, sehingga investasi dikatakan layak dan menguntungkan karena $NPV > 0$.

2.3 Aspek Keuangan

Menurut Soetari, Endang (2014) kajian aspek keuangan dalam studi kelayakan mencakup beberapa hal sebagai berikut 1) Dana yang diperlukan untuk investasi, baik untuk aktiva tetap maupun modal kerja, 2) Sumber-sumber pembelanjaan yang akan dipergunakan, 3) Taksiran penghasilan, biaya dan rugi/laba pada berbagai tingkat operasi, termasuk estimasi tentang break event point (BEP) proyek tersebut, 4) Manfaat dan biaya dalam artian finansial seperti net present value (NPV), 5) internal rate of return (IRR), Discounted Payback Period (DPP) dan profitability index (PI) estimasi terhadap resiko proyek, resiko dalam artian total atau jika mungkin hanya sistematis, 6) Proyeksi keuangan. Tirsia E. Tumbelaka dkk, (2014) Analisa Kelayakan Investasi Berdasarkan Aspek Finansial Pada Proyek Rumah Kos 3 lantai jumlah kamar 21 unit di Surabaya dengan nilai investasi sebesar Rp. 4.312.508.000,00 selama 15 tahun didapatkan hasil sebagai berikut Nilai NPV skenario okupansi 100% adalah sebesar Rp. 4.373.918.713,00 ditahun ke-7.

a) Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) adalah nilai bersih sekarang yang merupakan hasil jumlah nilai manfaat (benefit) maupun cost dalam periode tertentu, Donny M. Mangintung (2012). Net Present Value (NPV) salah satu kriteria investasi yang banyak digunakan di dalam menentukan suatu proyek layak atau tidak. Suatu investasi dikatakan layak, jika Net Present Value (NPV) lebih besar dari nol ($NPV \geq 0$). Apabila hasil perhitungan Net Present Value (NPV) sama dengan 0 (nol) berarti nilai investasi telah kembali modal atau break event point (BEP).

b. Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) menurut Donny, (2012) besarnya IRR harus dihitung nilai NPV1 dan nilai NPV2 dengan cara coba-coba. Apabila NPV1 menunjukkan angka positif maka discount factor yang kedua harus lebih besar dari SOCC dan sebaliknya apabila NPV1 menunjukkan angka negatif maka discount factor yang kedua berada di bawah SOCC atau discount factor.

c. Discounted Payback Period (DPP)

Analisis periode pembayaran kembali (Discounted Payback Period) adalah salah satu analisis untuk menghitung kelayakan usaha, dimana dihitung berapa lama sejak investasi digulirkan jumlah pengeluaran (cash out) atau biaya yang dikeluarkan dan pemasukan (cash in) atau manfaat yang masuk berjumlah nol atau dengan kata lain kapan suatu investasi mencapai titik impas (Donny, 2012).

3. Metode Penelitian

Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara kepada pihak-pihak yang terlibat meliputi pemilik lahan, Dinas Pekerjaan Umum/Dinas Perizinan, Perbankan, serta melakukan pengamatan/observasi lapangan tentang kondisi topografi tanah dilokasi pembangunan rumah kos, daftar harga bahan material, daftar harga upah pekerjaan bahan. Pengambilan data juga melalui studi pustaka buku-buku, jurnal penelitian, media cetak dan internet. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, yaitu menghitung nilai investasi rumah kos semua biaya yang dikeluarkan meliputi biaya modal awal, biaya konstruksi menggunakan SNI 2013 (standard nasional Indonesia) dengan

luas bangunan 145 M2 jumlah kamar 10 buah, biaya kepemilikan dan termasuk biaya operasional. Selanjutnya menganalisis cash flow (aliran kas) baik penerimaan maupun pengeluaran rencana investasi dan dilanjutkan dengan menghitung kelayakan investasi dan waktu pengembalian modal dengan menggunakan metode net present value (NPV), internal rate of return (IRR) dan discounted payback period (DPP). Adapun tahapan analisis data sebagai berikut:

- Tahap pertama mengumpulkan data-data primer dan sekunder yang meliputi, daftar harga tanah/lahan, desain rumah kos, rab, perizinan, daftar harga bahan dan material, nilai inflasi dan suku bunga pinjaman bank.
- Tahap kedua menghitung biaya kepemilikan yang terdiri dari biaya konstruksi, perizinan (IMB), biaya konsultan atau gambar dan biaya pinjaman serta bunga bank.
- Tahap ketiga menghitung biaya operasional meliputi biaya perbaikan/pemeliharaan, biaya overhead atau biaya tak terduga, biaya listrik, biaya air dan upah penjaga rumah kos.
- Tahap keempat menghitung biaya cash flow (kas keluar dan kas masuk) Pembangunan Rumah Kos.
- Tahap kelima menghitung nilai Net Present Value (NPV) dengan rumus persamaan sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{PVb}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{PVC}{(1+i)^t} > 0 \text{ (layak)}$$

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{PVb}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{PVC}{(1+i)^t} < 0 \text{ (tidak layak)}$$

Keterangan :

PVb = kas masuk (benefit)

PVc = kas keluar (cost)

t = discount factor

n = tahun (waktu)

- Tahap keenam menghitung nilai Internal Rate of Return (IRR) dengan rumus persamaan sebagai berikut :

$$IRR = i_1 + \frac{NPV1}{(NPV1 - NPV2)} (i_2 - i_1) \geq t \text{ (layak)}$$

Keterangan :

i_1 = tingkat discount rate yang menghasilkan NPV1

i_2 = tingkat discount rate yang menghasilkan NPV2

- Tahap ketujuh menghitung nilai Discounted Payback Period (DPP) yang merupakan penyempurnaan dari pay back period (PBP) yang memasukan perhitungan discount factor yang terkait dengan inflasi atau suku bunga. Untuk menghitung besaran suatu nilai masa datang digunakan rumus :

$$DPP = T_{p-1} + \left(\frac{\sum_{i=1}^n \frac{li}{(1+i)^i} - \sum_{i=1}^{T_{p-1}} \frac{li}{(1+i)^i} - B_{icp-1}}{B_p} \right) \leq n \text{ (layak)}$$

Dimana:

n = periode investasi (tahun)

T_{p-1} = tahun sebelum terdapat DPP

li = jumlah investasi yang telah di discount

Bicp-1 = jumlah PBP yang telah di discount sebelum DPP

Bp = jumlah benefit pada DPP berada

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Biaya Kepemilikan

Biaya kepemilikan selama waktu investasi termasuk biaya pinjaman bank, bunga bank, biaya konsultan dan biaya konstruksi meliputi biaya upah pekerja, biaya bahan, biaya material dan segala biaya perizinan pembangunan, analisis perhitungannya seperti pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Rekapitulasi biaya konstruksi

No	Uraian Pekerjaan	Jumlah Harga Satuan (Rp)
I	Pekerjaan Persiapan	2.500.000,00
II	Pekerjaan Tanah Dan Pasir	11.363.218,08
III	Pekerjaan Pasangan Batu & Beton	103.663.050,18
IV	Pekerjaan Plesteran	74.502.456,48
V	Pek. Kusen, Daun Pintu/Jendela, Ventilasi & Kaca	29.849.568,70
VI	Pek. Rangka Atap Dan Atap	27.166.771,70
VII	Pek. Plafon Dan Rangka Plafon	30.204.536,00
VIII	Pekerjaan Lantai	29.196.222,00
IX	Pek. Kunci Dan Alat Penggantung	5.874.962,50
X	Pekerjaan Instalasi Listrik	19.460.666,67
XI	Pekerjaan Sanitair	34.470.830,00
XII	Pekerjaan Pengecatan Dan Finishing	18.882.804,10
A	Real Cost	387.135.000,00
B	IMB 2%	7.742.000,00
D	Jumlah Total = A + B	394.877.000,00
E	Dibulatkan	394.800.000,00

Sumber: Hasil analisis data 2022

a. Biaya gambar desain oleh konsultan perencana sebesar :

$$= 2\% \times \text{Real Cost} = 0,02 \times \text{Rp. } 387.135.000,- = \text{Rp. } 7.742.000,-$$

b. Biaya pinjaman/kredit bank sebesar :

$$= \text{Rp. } 394.800.000,00 + \text{Rp. } 7.742.000,- = \text{Rp. } 402.542.000,-$$

c. Total biaya investasi pembangunan rumah kos sebesar :

$$= \text{Modal awal} + \text{Biaya Pinjaman/Kredit}$$

$$= \text{Rp. } 85.000.000,- + \text{Rp. } 402.542.000,-$$

$$= \text{Rp. } 487.542.000,-$$

d. Rincian biaya kepemilikan :

$$\text{Biaya pengembalian modal pinjaman bank per bulan sebesar} = \text{Rp. } 402.542.000,-/120 = \text{Rp. } 3.379.517,-$$

$$\text{Biaya bunga bank } 8,75\% \text{ per tahun sebesar} = \text{Rp. } 402.542.000,- \times 0,0875/12 \text{ bulan} = \text{Rp. } 2.957.077,- \text{ per bulan}$$

$$\text{Total biaya kepemilikan per bulan } F = D + E$$

$$= \text{Rp. } 3.379.517,- + \text{Rp. } 2.957.077,-$$

$$= \text{Rp. } 6.336.594,-$$

4.2 Biaya Operasional

Biaya operasional adalah biaya-biaya yang dikeluarkan untuk keperluan operasional usaha rumah kos selama kurun waktu investasi 10 tahun meliputi biaya pemeliharaan/perbaikan, biaya penjaga, biaya listrik. Rincian hitungannya sebagai berikut:

$$\text{a. Biaya pemeliharaan/perbaikan \& biaya tak terduga per bulan sebesar} = 0,15\% \times 402.542.000,-/120 = \text{Rp. } 503.178,-$$

$$\text{b. Biaya listrik dan air perbulan sebesar} = \text{Rp. } 200.000,-$$

c. Biaya upah penjaga perbulan sebesar = Rp. 500.000,-

Total biaya operasional per bulan :

$$= G + H + I$$

$$= \text{Rp. } 503.178,- + \text{Rp. } 200.000,- + \text{Rp. } 500.000,-$$

$$= \text{Rp. } 1.203.178,-$$

Total biaya sewa kos per bulan sebesar

= Biaya kepemilikan + biaya operasional

$$= \text{Rp. } 6.336.594,- + \text{Rp. } 1.203.178,-$$

$$= \text{Rp. } 7.539.772,-$$

Biaya rata-rata sewa kos per kamar per bulan sebesar

$$= \text{Rp. } 7.539.772,-/10$$

$$= \text{Rp. } 753.997,-$$

Dibulatkan = Rp. 750.000,-

4.3 Cash Flow (Aliran Kas)

Analisis aliran kas rencana pembangunan rumah kos dapat di lihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Cash Flow (aliran kas)

Tahun	Komponen	Aliran Kas		Arus Kas
		Kas Keluar (Rp)	Kas Masuk (Rp)	(Netto) (Rp)
0	Pembangunan Rumah Kos	487.542.000,00	-	- 487.542.000,00
1	Sewa Perbulan Selama 12 Bulan	-	90.000.000,00	- 397.542.000,00
2	Dengan Jumlah Kamar 10 Buah	-	90.000.000,00	- 307.542.000,00
3		-	90.000.000,00	- 217.542.000,00
4		-	90.000.000,00	- 127.542.000,00
5		-	90.000.000,00	- 37.542.000,00
6		-	90.000.000,00	- 52.458.000,00
7		-	90.000.000,00	- 142.458.000,00
8		-	90.000.000,00	- 232.458.000,00
9		-	90.000.000,00	- 322.458.000,00
10		-	90.000.000,00	- 412.458.000,00

Sumber: Hasil analisis data 2021

4.4 Analisis Aspek Keuangan

Indikator penilaian kelayakan investasi di tinjau dari aspek financial atau keuangan meliputi net present value (NPV), internal rate of return (IRR) dan discounted payback period (DPP). yang dimaksud adalah biaya-biaya yang dikeluarkan untuk keperluan investasi meliputi biaya pembelian lahan, biaya surat tanah, biaya pajak tanah, biaya konsultan, biaya konstruksi dan perizinan suku bunga kredit bank dan nilai inflasi. Berikut analisis perhitungannya seperti pada tabel 4.3 dibawah ini.

- a. NPV = Rp. 632.070.000 – Rp. 487.542.000
= Rp. 144.528.000 > 0 (layak investasi)
- b. IRR = 7% + (Rp. 144.528.000)/((Rp. 144.528.000 - Rp. 65.418.000)) (10% – 7%)
= 12,48% > 8,75% = MARR (layak investasi)
- c. DPP = 9 + (Rp. 487.542.000 – Rp. 586.350.000)/(Rp. 45.720.000)
= 6,8 Tahun < 10 Tahun (layak investasi)

Tabel 4.3. Present Value

Komponen	Aliran Kas		Arus Kas (Netto)	Disc.Factor	Present Value	F(P F,i _{pi} ,n)	Present Value	
	Kas Keluar (Rp)	Kas Masuk (Rp)	(Rp)	F(P F,7,10)	(Rp)	F(P F,10,10)	(Rp)	
a	b	c	d	e	f	g = e x f	h	i = e x h
0	Pembangunan Rumah Kos	487.542.000,00	-	-	1,000	-	1,000	-
1	Sewa Perbulan Selama 12 Bulan		90.000.000,00	90.000.000,00	0,935	84.150.000,00	0,909	81.810.000,00
2		-	90.000.000,00	90.000.000,00	0,873	78.570.000,00	0,826	74.340.000,00
3		-	90.000.000,00	90.000.000,00	0,816	73.440.000,00	0,751	67.590.000,00
4		-	90.000.000,00	90.000.000,00	0,763	68.670.000,00	0,683	61.470.000,00
5		-	90.000.000,00	90.000.000,00	0,713	64.170.000,00	0,621	55.890.000,00
6		-	90.000.000,00	90.000.000,00	0,666	59.940.000,00	0,564	50.760.000,00
7		-	90.000.000,00	90.000.000,00	0,623	56.070.000,00	0,513	46.170.000,00
8		-	90.000.000,00	90.000.000,00	0,582	52.380.000,00	0,467	42.030.000,00
9		-	90.000.000,00	90.000.000,00	0,544	48.960.000,00	0,424	38.160.000,00
10		-	90.000.000,00	90.000.000,00	0,508	45.720.000,00	0,386	34.740.000,00
Sumber: Hasil analisis data 2022					NPV1	144.528.000,00	NPV2	65.418.000,00
					B_{icp-1}	586.350.000,00		
					PVb	632.070.000,00		
					PVc	487.542.000,00		
					Bp	45.720.000,00		

Uraian analisa tabel 3 sebagai berikut:

$$NPV1 = -487.542.000 + 84.150.000 + 78.570.000 + 73.440.000 + 68.670.000 + 64.170.000 + 59.940.000 + 56.070.000 + 52.380.000 + 48.960.000 + 45.720.000$$

$$= \text{Rp. } 144.528.000,-$$

$$B_{icp-1} = 84.150.000 + 78.570.000 + 73.440.000 + 68.670.000 + 64.170.000 + 59.940.000 + 56.070.000 + 52.380.000 + 48.960.000$$

$$= \text{Rp. } 586.350.000,-$$

$$PVb = 84.150.000 + 78.570.000 + 73.440.000 + 68.670.000 + 64.170.000 + 59.940.000 + 56.070.000 + 52.380.000 + 48.960.000 + 45.720.000$$

$$= \text{Rp. } 632.070.000,-$$

$$PVc = \text{Rp. } 487.542.000,00$$

$$Bp = \text{Rp. } 45.720.000,$$

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Biaya investasi rumah kos di di dekat kampus baru UM. Buton (KM.05) di Kota Baubau sebesar Rp. 487.542.000,-
- b. Kelayakan investasi rumah kos di dekat kampus UM. Buton (KM.05) di Kota Baubau sebagai berikut :
 1. NPV = Rp. 144.528.000 > 0 (layak investasi)
 2. IRR = 12,48% > 8,75% = MARR (layak investasi)
 3. DPP = 6,8 Tahun < 10 Tahun (layak investasi)

Daftar Pustaka

- I B G Indramanik, et.al. (2018). Analisa Biaya Pelaksanaan Pembangunan Perumahan Tipe 45/100 Di Jalan Raya Samu Singapadu Kaler Sukawati Gianyar. Bali: Universitas Ngurah Rai.
- Fadjar Purnomo. (2017). Studi Investasi Pengembangan Perumahan Di Malang. Malang: Politeknik Negeri Malang
- Tirsa E. Tumbelaka, et.al. (2014). Analisa Kelayakan Investasi Berdasarkan Aspek Finansial Pada Proyek Rumah Kos di Surabaya. Surabaya: Universitas Kristen Petra Surabaya
- Soetari, Endang. (2014). Manajemen Proyek. Bandung: Pustaka Setia Bandung.
- M. Mangitung, Donny. (2012). Ekonomi Rekayasa. Yogyakarta: Andi
- Husen Abrar. (2010). Manajemen Proyek Edisi Revisi. Andi, Yogyakarta
- Suharto, Imam. (1997). Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional. Jakarta: Erlangga
- Pujawan, I Nyoman. (1995). Ekonomi Teknik. Jakarta: Candimas Metropole