Evaluasi Kelayakan Finansial Proyek Perumahan Golden Banjarsari Mojokerto

Devi I. Permatasari[1], Felicia T. Nuciferani[2], Siti Choiriyah[3], Feri Harianto[4]
Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya
e-mail: deviindaaah212@gmail.com [1], felicia@itats.ac.id [2], siti.choiriyah@itats.ac.id [3], dan feri_h@itats.ac.id [4]

ABSTRACT

Jetis District has the highest population in the Mojokerto Regency, reaching 87,137 people, with a land area of 53.05 km^2. Its population growth has increased significantly, at a 0.6% rise in 2021, creating investment opportunities for developers, including Wahana Alam Sentausa Ltd., which is developing a Golden Banjarsari housing project. This investment project undoubtedly requires substantial capital for its implementation. The Golden Banjarsari housing project began in late 2021. To assess the profit earned up to the present, an evaluation of financial feasibility is necessary, serving as a decision-making tool in housing development. Additionally, it aims to prevent future losses so that the investment project will proceed as planned. The objective of this research is to determine the financial feasibility of the Golden Banjarsari housing project based on financial aspects using the Benefit Cost Ratio (BCR), and Internal Rate of Return (IRR) calculation methods. It also aims to determine the payback period using the payback period (PP) method. The calculation results indicated BCR = 0.889 < 1, IRR = 0.25% < MARR = 7.79%, and PP = 3 years, 7 months > 2 years. In conclusion, the Golden Banjarsari housing project is considered unfeasible to proceed with.

Keywords: *Feasibility Study, Financial Aspects, Housing, Investment.*

ABSTRAK

Kecamatan Jetis memiliki jumlah penduduk terbanyak di Kabupaten Mojokerto, mencapai 87,137 jiwa, dan luas wilayah 53,05 km2. Pertumbuhan penduduknya meningkat signifikan, dengan kenaikan 0,6% pada tahun 2021, hal ini menciptakan peluang investasi bagi para developer termasuk PT. Wahana Alam Sentausa yang memiliki proyek pembangunan perumahan Golden Banjarsari. Proyek investasi ini pastinya membutuhkan modal yang besar dalam pelaksanaannya. Perumahan Golden Banjarsari sendiri sudah dilaksanakan pada tahun 2021 akhir. Untuk mengetahui seberapa besar keuntungan yang telah diraih hingga saat ini, maka perlu dilakukan sebuah evaluasi kelayakan finansial yang juga dapat menjadi alat pembantu pengambilan keputusan dalam pengembangan perumahan. Selain itu agar terhindar dari kerugian di masa mendatang, dengan harapan proyek investasi tersebut dapat berjalan sesuai yang direncanakan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kelayakan proyek perumahan Golden Banjarsari berdasarkan dari aspek finansialnya yang menggunakan metode perhitungan *Benefit Cost Ratio* (BCR) dan *Internal Rate of Return* (IRR). Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui periode waktu pengembalian modal menggunakan metode *Payback Period* (PP). Dari hasil perhitungan didapat nilai BCR = 0,889 < 1, IRR = 0,25% < MARR= 7,79%, dan PP = 3 Tahun 7 Bulan > 2 Tahun. Sehingga dapat disimpulkan bahwa proyek perumahan Golden Banjarsari dianggap tidak akan layak untuk dijalankan.

Kata kunci: Studi Kelayakan, Aspek Finansial, Perumahan, Investasi.

PENDAHULUAN

Kecamatan Jetis memiliki jumlah penduduk terbanyak di Kabupaten Mojokerto, yakni mencapai 87,137 jiwa dengan luas wilayah sebesar 53,05 km2. Pertumbuhan penduduknya meningkat secara signifikan, dengan kenaikan 0,6% pada tahun 2021 [1]. Hal ini menciptakan peluang investasi bagi para developer perumahan termasuk PT. Wahana Alam Sentausa yang memiliki proyek perumahan Golden Banjarsari. Proyek merupakan suatu pekerjaan yang tidak rutin dan tidak berulang, dilakukan dalam batas waktu tertentu dengan tujuan mencapai hasil sesuai harapan [2]. Perencanaan biaya merupakan bagian penting untuk melaksanakan pekerjaan dalam proyek konstruksi [3]. Hubungan antara perumahan dan investasi ini cukup erat tentunya karena memerlukan modal yang besar dalam pelaksanaannya, mulai dari pembelian lahan hingga menjadi bentuk bangunan [4]. Investasi yang ditanamkan pada properti, baik berupa bangunan maupun lahan, memiliki potensi keuntungan yang dapat diperoleh melalui peningkatan nilai, baik melalui transaksi jual-beli langsung maupun secara periodik melalui pendapatan sewa [5] .

ISSN 2775-5630

Evaluasi kelayakan dilakukan untuk mengetahui apakah investasi suatu usaha yang sedang berlangsung itu layak atau tidak [6]. Meskipun melakukan studi kelayakan membutuhkan sejumlah biaya, biaya tersebut dapat dianggap cukup kecil jika dibandingkan dengan risiko kegagalan pada proyek yang memerlukan investasi yang besar [7].
Berdasarkan uraian diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah menilai bagaimana kelayakan proyek perumahan Golden Banjarsari dari segi finansial. Metode parameter investasi yang digunakan adalah *Benefit Cost Ratio* (BCR), dan *Internal Rate of* Return (IRR). Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui periode waktu pengembalian modal menggunakan metode Payback Period (PP)

TINJAUAN PUSTAKA

Investasi

Investasi merupakan suatu kegiatan pengeluaran uang atau modal yang digunakan untuk pembelian asset, seperti properti atau bangunan dengan harapan akan memperoleh pengembalian modal serta keuntungan baik dalam waktu yang singkat maupun waktu yang lebih lama [8]. Investasi tidak hanya membutuhkan modal awal, tetapi juga membutuhkan sejumlah dana untuk pengeluaran lainnya yang harus dipersiapkan secara berkala. Pengeluaran yang dimaksud meliputi biaya operasional (*operational cost*), biaya perawatan (*maintenance cost*), dan biaya tambahan lainnya yang tidak bisa diabaikan [9].

Cash Flow / Aliran Kas

Aliran kas atau (cash flow) adalah hasil nyata dari perolehan manfaat (keuntungan) dan pengeluaran (biaya) yang terjadi selama periode tertentu dalam suatu investasi. Arus kas terjadi sebagai hasil dari estimasi awal biaya, kebutuhan modal, pengeluaran operasional, biaya produksi, dan pendapat yang terjadi [7]. Aliran kas yang efektif juga berperan dalam mengukur kondisi keuangan suatu perusahaan, dengan aliran kas dapat membantu menentukan kemampuan investasi untuk membiayai pinjaman dan menghasilkan laba di masa depan.

Studi Kelayakan

Tujuan utama dari melakukan studi kelayakan adalah untuk mencegah terjadinya investasi yang terlalu besar pada proyek yang pada akhirnya tidak menguntungkan. Meskipun melakukan studi kelayakan membutuhkan sejumlah biaya, biaya tersebut dapat dianggap cukup kecil jika dibandingkan dengan risiko kegagalan pada proyek yang memerlukan investasi yang besar [7]. Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan suatu proyek menjadi tidak menguntungkan di masa depan misalnya kesalahan dalam perencanaan, penilaian kebutuhan tenaga kerja, ketersediaan bahan baku, serta faktor-faktor yang tidak terduga seperti bencana alam di lokasi proyek. Penyebab lain dapat berasal dari pelaksanaan proyek yang tidak terkendali, mengakibatkan biaya Pembangunan proyek meningkat, penyelesaian proyek tertunda, dan sebagainya. Oleh karena itu, studi kelayakan menjadi peran penting terutama dalam segi keuangan atau finansial. Semakin besar skala investasi, semakin penting dilakukannya studi kelayakan.

Pada penelitian ini, digunakan empat kriteria investasi yaitu *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Payback Period* (PP). Pemilihan metode tersebut dikarenakan memberikan gambaran komprehensif tentang kelayakan finansial proyek investasi serta dalam suatu studi kelayakan sering juga untuk mencari berapa lama periode waktu yang dibutuhkan untuk pengembalian modal.

1. Metode Analisis *Benefit Cost Ratio* (BCR)
   Benefit Cost Ratio ialah metode yang membandingkan antara pendapatan (*benefit*) yang didapatkan selama proses investasi dengan biaya yang dikeluarkan (*cost*) yang mungkin terjadi [10]. Perhitungan nilai BCR dapat menggunakan persamaan (1) :

$$BCR = \frac{PWB}{PWC} \text{.....(1)}$$

   Keterangan :
   PWB = *Present Worth of Benefit*
   PWC = *Present Worth of Cost*
   Dengan kriteria investasi :
   Jika BCR > 1 artinya investasi akan menguntungkan /layak.
   Jika BCR < 1 artinya investasi tidak menguntungkan /layak.

ISSN 2775-5630

2. Metode Analisis *Internal Rate of Return* (IRR)
   Menurut [11] metode ini akan mencari nilai NPV yang sama dengan nol, dengan cara mencari besarnya nilai *i* (suku bunga) sedemikian rupa sehingga diperoleh nilai saat NPV mendekati nol yaitu NPV (+) dan NPV(-) secara *trial and error* (coba-coba). Investasi dianggap layak jika IRR > MARR.

$$IRR = iNPV_+ + \frac{NPV_+}{[NPV_+ + NPV_-]}(iNPV_- - iNPV_+) \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (2)$$

   Keterangan :
   iNPV+ = Suku Bunga Yang Bernilai NPV Positif
   iNPV- = Suku Bunga Yang Bernilai NPV Negatif
   NPV+ = NPV Positif
   NPV- = NPV Negatif

3. Metode Analisis *Payback Period* (PP)
   Menurut [7] menerangkan bahwa metode PP digunakan untuk mengetahui periode waktu pengembalian investasi. Semakin cepat masa pengembaliannya, semakin menarik opsi tersebut dibandingkan dengan opsi lainnya. Sedangkan pengertian menurut Utami et al. (2020) payback period merupakan tahun dimana NPV bernilai nol. Perhitungan nilai PP dapat menggunakan persamaan (3) :

$$PP = n + \frac{(a-b)}{(c-b)} \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (3)$$

   Keterangan :
   n = tahun terakhir dimana kas bersih tidak mencukupi untuk menutup biaya investasi,
   a = nilai investasi,
   b = total akumulasi cash flow pada tahun ke-n,
   c = total akumulasi cash flow pada tahun ke-n+1.
   Dengan kriteria kelayakan sebagai berikut :
   Jika PP < umur investasi, maka usulan proyek tersebut layak untuk disetujui.
   Jika PP > umur investasi, maka usulan proyek tersebut dapat ditolak

METODE

Pengumpulan Data

Dalam memulai penelitian ini, diperlukan terlebih dahulu pengumpulan datanya. Data yang digunakan terdiri dari dua jenis data yang diperlukan, yaitu data primer dan data sekunder. Untuk pengumpulan data primer dilakukan observasi di lapangan. Observasi pada kondisi lapangan diperlukan guna memvalidasi data sekunder, sehingga memastikan keakuratan dan relevansinya dengan kondisi aktual di lapangan. Sedangkan jenis data yang diperoleh secara tidak langsung melewati pihak lain dalam bentuk dokumen atau laporan yang tersimpan dalam arsip ialah data sekunder. Data sekunder didapatkan dari pihak pengembang perumahan itu sendiri.

Analisis Data

Terdapat dua komponen utama terkait dengan arus kas yaitu kas masuk dan kas keluar [12]. Kas masuk merupakan komponen yang mencakup semua arus masuk atau penerimaan uang yang terkait dengan proyek investasi. Sedangkan kas keluar merupakan komponen yang mencakup semua pengeluaran terkait proyek investasi, seperti biaya persiapan lahan, biaya konstruksi fisik, serta biaya administrasi dan lain-lain. Selanjutnya dilakukan penyusunan arus kas perumahan per bulannya, dan dianalisis menggunakan kriteria investasi BCR, IRR, dan PP.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Cash In (Kas Masuk)

Kas masuk dalam Perumahan Golden Banjarsari bersumber dari penjualan unit rumah dan unit ruko. Harga jual per tipe rumah beserta proyeksi pendapatan perumahan dapat dilihat pada Tabel 1.

ISSN 2775-5630

Tabel 1. Harga Jual Per Tipe Rumah Beserta Proyeksi Pendapatan Perumahan

No	Tipe Rumah	Harga Jual (Rp.)	Jumlah (Unit)	Terjual (Unit)	Kas Masuk
1	36/72 Blok A	Rp. 189.000.000	10	7	Rp. 1.323.000.000
2	36/72 Blok B	Rp. 169.000.000	18	14	Rp. 2.366.000.000
3	42/72 Blok A	Rp. 219.000.000	30	21	Rp.4.559.000.000
4	Ruko (72/72)	Rp. 399.000.000	4	1	Rp. 399.000.000
		TOTAL			**Rp. 8.687.000.000**

Sumber : Analisis Perhitungan, 2023.

Cash Out (Kas Keluar)

Kas keluar meliputi biaya-biaya yang dikeluarkan untuk pembangunan proyek perumahan tersebut [13], diantaranya ialah biaya persiapan lahan, biaya Pembangunan fisik, dan biaya administrasi. Perhitungan ketiga biaya tersebut ialah sebagai berikut:

1. Biaya Persiapan lahan
   Biaya ini meliputi biaya pembelian lahan serta biaya pengurugan nya. Rincian dari biaya ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Biaya Persiapan Lahan

No	Uraian Biaya	Volume	Satuan	Biaya Proyek
1	Pembelian Lahan	6.528	m^2	Rp. 1.750.000.000
2	Urugan	437,50	m^3	Rp. 218.750.000
	Total			Rp. 1.968.750.000

Sumber : Analisis Perhitungan, 2023.

2. Biaya Pembangunan Fisik
   Biaya ini merujuk pada biaya yang terkait dengan konstruksi, pembangunan, dan pengembangan fisik suatu proyek. Rincian dari biaya ini ada pada Tabel 3.

Tabel 3. Biaya Pembangunan Fisik

No	Uraian Biaya	Volume	Satuan	Biaya Proyek
1	Biaya Konstruksi			
	Tipe 36 Blok A	10	Unit	Rp. 780.769.000
	Tipe 36 Blok B	18	Unit	Rp. 1.405.384.200
	Tipe 42 Blok A	30	Unit	Rp. 2.732.691.000
	Ruko	4	Unit	
2	Pemasangan PLN	1	ls	Rp. 86.756.000
3	Sumur Bor	62	Unit	Rp. 27.900.000
4	Drainase	442	m^2	Rp. 59.798.000
5	Jalan Paving Block	1.440	m^2	Rp. 464.773.161
6	Taman	92	m^2	Rp. 92.000.000
7	Pos Keamanan	4	m^2	Rp. 8.600.000
	Total			Rp. 5.658.671.361

Sumber : Analisis Perhitungan, 2023.

3. Biaya Administrasi dan lain-lain

Biaya ini merujuk pada biaya yang terkait dengan legalitas, perijinan, operasional, pajak, serta biaya pengembalian bank. Rincian dari biaya-biaya tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rincian Biaya Administrasi dan lain-lain.

No	Uraian Biaya	Volume	Satuan	Jumlah Biaya
1	Legalitas			
	Ikatan Jual Beli (IJB)	1	ls	Rp. 1.500.000
	Akta Jual Beli (AJB)	1	ls	Rp. 17.500.000
	Balik Nama	1	ls	Rp. 186.000.000
	BPHTB	1	ls	Rp. 13.793.000
	Pecah Sertifikat	1	ls	Rp. 108.000.000
2	Perijinan			
	AP+UKL/UPL +SPPL+Peil Banjir	1	ls	Rp. 17.065.000
	Izin Mendirikan Bangunan	1	ls	Rp. 38.070.000
3	Biaya Operasional	23	bln	Rp. 932.727.000
4	Pajak	1	ls	Rp. 252.046.000
5.	Pengembalian Bank	7,79	%	Rp. 808.425.000
	Total			Rp. 2.375.126.000

Sumber : Analisis Perhitungan, 2023.

Cash Flow (Aliran Kas)

Dari analisis perhitungan kas masuk dan kas keluar yang telah dibahas sebelumnya, maka diperoleh aliran kas pada Tabel 5.

Tabel 5. *Cash Flow* (Aliran Kas)

KAS MASUK			
Uraian Biaya	Jumlah Biaya Pada Tahun ke-		
	0	1	2
Penjualan Unit	Rp -	Rp. 2.774.659.000	Rp. 3.686.437.000
KAS KELUAR			
Uraian Biaya	Jumlah Biaya Pada Tahun ke-		
	0	1	2
Pembayaran Lahan	Rp. 950.000.000	Rp. 350.000.000	Rp. 450.000.000
Urugan	Rp. 140.800.000	Rp. 43.300.000	Rp. 34.650.000
Perijinan	Rp. 55.135.000	-	-
Legalitas	Rp. 15.293.000	-	Rp. 327.500.000
Biaya Konstruksi	Rp. 127.092.000	Rp. 523.262.000	Rp. 1.988.329.000
Pengadaan PLN	Rp. 20.243.000	Rp. 23.135.000	Rp. 31.811.000
Pengadaan Air	Rp. 4.500.000	Rp. 6.300.000	Rp. 13.950.000
Jaringan Drainase	-	Rp. 19.394.000	Rp. 35.556.000
Jalan Paving	-	Rp. 51.639.000	Rp. 286.213.000

Lanjutan Tabel 5. *Cash Flow* (Aliran Kas)

KAS KELUAR			
Uraian Biaya	Jumlah Biaya Pada Tahun ke-		
	0	1	2
Pembuatan Taman	-	Rp. 58.880.000	Rp. 33.120.000
Pos Keamanan	-	Rp. 8.675.000	-
Operasional Kantor	Rp. 139.231.000	Rp. 375.269.000	Rp. 418.227.000
Pajak	Rp. 193.218.000	Rp. 58.827.000	-
Pengembalian Bank	-	-	Rp. 336.843.000
TOTAL	**Rp. 1.645.512.000**	**Rp. 1.518.681.000**	**Rp. 3.956.199.000**

Sumber : Analisis Perhitungan, 2023.

Benefit Cost Ratio (BCR)

Berdasarkan hasil perhitungan PWB dan PWC maka dapat dihitung nilai BCR dengan menggunakan Persamaan 5 sebagai berikut :

PWB $= B_1 (P/F,i,n) + B_2 (P/F,i,n)$

$=$ Rp. 2.774.659.000 (0,9277) + Rp. 3.686.437.000 (0,8607)

$=$ Rp. 5.746.967.480,2

PWC $= I_{total} + C_1 (P/F,i,n) - C_2 (P/F,i,n)$

$=$ Rp. 1.645.512.000 + Rp. 1.518.682.000 (0,9277) + Rp. 3.956.199.000 (0,8607)

$=$ Rp. 6.459.493.770,7

$$\text{BCR} = \frac{PWB}{PWC} = \frac{\text{Rp.5.746.967.480,2}}{\text{Rp6.459.493.770,7}} = 0{,}889$$

Dari hasil perhitungan didapatkan nilai BCR sebesar 0,712 < 1, sehingga proyek dinyatakan tidak akan menguntungkan bila dijalankan.

Internal Rate of Return (IRR)

Sesuai suku bunga yang beraku, jadi digunakan MARR = 7,79%. Sebelum menghitung nilai *Internal Rate of Return* dilakukan pencarian nilai NPV yang mendekati nol dengan *trial and error*. Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. *Trial And Error* Suku Bunga IRR

Suku Bunga	NPV
7,79%	- Rp. 712.526.290,5
5%	- Rp. 694.025.514,74
1%	- Rp. 666.417.038,72
0,25%	- Rp. 661.085.343,45

Sumber : Analisis Perhitungan, 2023.

Dari perhitungan NPV dengan suku bunga 0,25% per tahun di dapat nilai NPV negatif, sehingga IRR masih berada dibawah suku bunga 0,25% per tahun. Dikarenakan nilai NPV yang didapatkan bernilai negatif semua hingga suku bunga terendah yang telah dicoba, maka IRR diambil dari percobaan suku bunga terendah yaitu 0,25%. Karena nilai IRR < MARR 7,79% (Minimum Attractive of Return), maka investasi yang dilakukan tidak layak untuk dijalankan.

ISSN 2775-5630

***Payback Period* (PP)**

Perhitungan dari metode *Payback Period* dapat dilihat pada Tabel. 7

Tabel 7. *Payback Period* dengan suku bunga 7,79%

n	PWB	PWC	*Net Cash Flow*	*Commulative Net Cash Flow*
0	Rp -	Rp1.645.512.000	Rp -1.645.512.000	(Rp -1.645.512.000)
1	Rp. 2.574.051.154,3	Rp. 1.408.881.291,4	Rp.1.165.169.862,9	Rp. -480.342.137,1
2	Rp. 3.172.916.325,9	Rp. 3.405.100.479,3	Rp -232.184.153,4	Rp -712.526.290,5

Sumber : Analisis Perhitungan, 2023.

Berdasarkan hasil perhitungan Pada Tabel 7. dapat diketahui bahwa pada akhir umur investasi commulative net cash flow nya masih belum mencukupi nilai modal awal. Hal ini menjelaskan bahwa proyek tersebut belum bisa memberikan pengembalian investasi awal nya. Dengan menggunakan Persamaan 7, maka perhitungan *payback period* sebagai berikut :

Payback Period = $n + \frac{(a-b)}{(c-b)}$

$= 2 + \frac{(Rp1.645.512.000\,)-(-\text{Rp}712.526.290,5)}{(\text{Rp}-480.342.137,1-\text{Rp.}-712.526.290,5\ )}$

$= 2 + 1,611$

$= 3,611 \approx 3$ Tahun 7 Bulan

Karena nilai PP = 3 Tahun 7 Bulan > umur investasi = 2 Tahun, maka usulan proyek tersebut tidak layak untuk dijalankan. Hal ini sesuai dengan syarat Payback Period yaitu PP > umur investasi (Tidak Menguntungkan)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis perhitungan pada proyek Perumahan Golden Banjarsari, dapat disimpulkan beberapa hal. Pertama, parameter kelayakan menggunakan Benefit Cost Ratio (BCR) menghasilkan BCR = 0,889, yang juga berada di bawah nilai 1. Kedua, parameter kelayakan menggunakan Internal Rate of Return (IRR) menunjukkan nilai IRR sebesar 0,25%, yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan tingkat pengembalian yang diharapkan (MARR) sebesar 7,79%. Ketiga, parameter kelayakan menggunakan Payback Period (PP) menunjukkan bahwa waktu pengembalian modal adalah selama 3 Tahun 7 Bulan, melebihi umur investasi proyek itu sendiri yang hanya 2 Tahun. Dari keseluruhan analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa proyek Perumahan Golden Banjarsari tidak layak untuk dilanjutkan. Oleh karena itu, tidak direkomendasikan untuk melanjutkan proyek ke tahap pengembangan. Diperlukan langkah-langkah perbaikan dan analisis lebih lanjut sebelum keputusan akhir dapat diambil.

DAFTAR PUSTAKA

[1] B. P. Statistik, “Kecamatan Jetis Dalam Angka 2022,” 2022.

[2] N. Romadhonnia, M. F. N. Aulady, And F. T. Nuciferani, “Pengukuran Kinerja Waktu Dan Biaya Proyek Pembangunan Jetty Menggunakan Metode Earned Value,” *Jurnal Teknik Waktu*, Vol. 16, No. 02, Pp. 11–17, Jul. 2018.

[3] M. Djaelani, A. R. Putra, D. Darmawan, U. P. Lestari, And E. Retnowati, “Perencanaan Biaya Menggunakan Perhitungan Biaya Riil Pada Proyek Perumahan,” *Paduraksa: Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa*, Vol. 11, No. 2, Pp. 207–213, Nov. 2022, Doi: 10.22225/Pd.11.2.5363.207-213.

[4] A. H. Wicaksono, "Analisis Respon Harga Perumahan Terhadap Perubahan Suku Bunga, Tingkat Populasi, Pendapatan Dan Harga Minyak Dunia Studi Kasus : Pasar Perumahan Di Indonesia," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Feb : Universitas Brawijaya*, Vol. 10, No. 1, 2021.

[5] A. D. Kusumastuti And P. A. Bella, "Studi Kelayakan Pengembangan Dan Investasi Perumahan Alfarisi Grand Residence Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi," *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)*, Vol. 4, No. 2, Pp. 2927–2940, Jan. 2023, Doi: 10.24912/Stupa.V4i2.22410.

[6] N. A. Putri, Z. Saidah, D. Supyandi, And L. Trimo, "Analisis Kelayakan Bisnis Kedai Kopi (Studi Kasus Pada Agrowisata N8 Malabar, Pangalengan, Kabupaten Bandung)," *Journal Of Food System And Agribusiness*, Pp. 89–100, Feb. 2020, Doi: 10.25181/Jofsa.V3i2.1564.

[7] Hasbullah, *Studi Investasi Perumahan Flamboyan Regency Kota Tarakan*. Tarakan: Universitas Borneo Tarakan, 2020.

[8] D. W. Manullang, H. Karamoy, And W. Pontoh, "Analisis Kelayakan Investasi Aktiva Tetap (Studi Kasus Pada Cincau Jo, Blencho Dan Brownice Unit Kreativitas Mahasiswa Universitas Sam Ratulangi)," *Jurnal Emba : Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis, Dan Akuntansi*, Vol. 7, No. 2, Pp. 2561–2570, Apr. 2019, Doi: 10.35794.

[9] I. G. K. Sudipta, "Analisis Kelayakan Proyek Pembangunan Perumahan Di Kabupaten Jembrana," Universitas Udayana, Denpasar, 2018.

[10] H. D. Prayitno, S. S. Riskijah, And F. Purnomo, "Analisis Kelayakan Proyek Pembangunan Cluster Saguara Resort Villa Perumahan Taman Dayu Kecamatan Pandaan," *Jurnal Online Skripsi - Manajemen Rekayasa Konstruksi*, Vol. 1, No. 3, Pp. 103–108, 2020, [Online]. Available: Http://Jos-Mrk.Polinema.Ac.Id/

[11] M. Giatman, *Ekonomi Teknik*, 1st Ed. Jakarta: Rajawali Pers, 2006.

[12] A. M. Dolwoy, S. P. Sandanafu, A. Lalaun,) Jurusan, A. Politeknik, And N. Ambon, "Analisis Tingkat Pengembalian Investasi Dalam Perusahaan Karet Kabupaten Maluku Tengah," *Jurnal Maneksi (Management Ekonomi Dan Akuntasi)*, Vol. 4, No. 1, Pp. 15–22, 2018, Doi: 10.31959.

[13] B. Sujatmiko, M. O. Bustamin, G. N. Ardiansyah, And S. Unitomo, "Analisis Biaya Investasi Proyek Pembangunan Perumahan La Diva Green Hill Menganti Gresik," *Publikasi Riset Orientasi Teknik Sipil (Proteksi)*, Vol. 5, No. 1, Pp. 51–59, Jun. 2023, Doi: 10.26740.