



Analisa Kelayakan Investasi Pada Perumahan Klayan *Regency* Cirebon

Agus Budiman¹, Kartono Wibowo², Antonius³

Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Received: 20 Maret 2025
Revised: 27 Maret 2025
Accepted: 04 April 2025

Abstrak

Kebutuhan manusia yang paling mendasar dan dinilai sangat penting adalah tempat tinggal. Rumah sebagai tempat tinggal untuk berlindung dan berkumpul bersama keluarga dan juga sebagai investasi di masa yang akan datang. Investasi di bidang perumahan semakin meningkat akibat pertumbuhan jumlah penduduk yang semakin meningkat pula. Namun, sebelum melakukan investasi di bidang properti sangat diperlukan studi kelayakan finansial dari investasi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan investasi pada Perumahan Klayan *Regency* di Daerah Cirebon dengan Metode Gabungan dari Analisis Kualitatif dan Kuantitatif dengan menggunakan data yang bersifat kualitatif. Penelitian dimulai dari Tahap Survei Lokasi, Pengumpulan Data, *Master Plan*, Analisis Biaya dan juga Manfaat, Analisis Kelayakan dengan berbagai parameter yakni *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate Of Return* (IRR), *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Index Profitability* (IP), *Break Event Point* (BEP), dan juga *Investible Surplus Method* (ISM). Dari hasil analisa didapatkan hasil yakni Nilai NPV sebesar Rp. 3,799.223.783 > 0, Nilai IRR sebesar 11,53% > Nilai MARR sebesar 8%, Nilai BCR sebesar 1,491 > 1, Nilai IP sebesar 2,21 > 1, BEP terjadi pada penjualan Unit Rumah ke-9 dengan rincian 6 Unit Rumah Tipe 36 dan 3 Unit Rumah Tipe 45 di bulan ke-12, dan Nilai ISM sebesar Rp. 4,165,300,000 > 0. Berdasarkan hasil analisis tersebut, investasi dapat dinyatakan layak untuk dijalankan dan dinilai dapat memberikan keuntungan bagi Pihak terkait.

Kata Kunci: Analisa, investasi, finansial

(*) Corresponding Author: agusbudiman4848@gmail.com¹

How to Cite: Budiman, A., Wibowo, K., & Antonius, A. (2025). Analisa Kelayakan Investasi Pada Perumahan Klayan *Regency* Cirebon. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11(4.D), 1-26. Retrieved from <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/10201>.

PENDAHULUAN

Kabupaten Cirebon merupakan daerah yang berada di pesisir Pantai Utara Pulau Jawa yang saat ini sedang berkembang seiring dengan pembangunan yang terjadi sangat pesat di Daerah Jawa Barat ditandai dengan beroperasinya Bandara Kertajati di Majalengka dan Tol Cisumdawu yang menghubungkan Cileunyi- Sumedang-Dawuan sehingga jarak tempuh Cirebon-Bandung hanya sekitar 90 menit saja. Bahkan Gubernur Jawa Barat telah mencanangkan Kawasan Rebana yang terdiri dari Kota Cirebon, Kab. Cirebon, Kuningan, Majalengka, Indramayu, Sumedang dan Subang yang digadang-gadang akan menjadi masa depan Jawa Barat. Berdasarkan faktor di atas salah satu sektor yang paling berkembang dengan pesat yaitu investasi *property* di bidang perumahan rakyat.

Sebuah Bisnis Properti ialah usaha untuk menanamkan modal dalam bentuk tanah atau bisa juga dalam bentuk bangunan yang keuntungannya berupa perlindungan daya beli pada proses meningkatnya harga-harga perumahan secara terus menerus dan akan memperoleh nilai tambah dari pengembangannya (seperti dijadikan Bangunan Perumahan atau bangunan lainnya). (Sururi & Agustapraja, 2020a)

Investasi di bidang *Real Estate* ini menyerap dana cukup besar dan resiko yang tinggi. Mengingat hal tersebut langkah awal yang sangat perlu dilakukan oleh Pengembang dalam melakukan investasi *Real Estate* ini adalah melakukan studi kelayakan secara matang. Studi kelayakan akan memberikan analisis mendasar yang dibutuhkan untuk menilai kekuatan dan

kelemahan dari Produk *Real Estate* dalam melayani pasar.(Berkelanjutan & Dwi Nirwana, 2019)

Analisis Kelayakan Proyek merupakan penelitian untuk mengevaluasi layak atau tidaknya suatu proyek dilaksanakan. Pada suatu pembangunan konstruksi Masalah Biaya (*Cost*) dan Manfaat (*Benefit*) merupakan hal yang perlu dicermati dengan baik terutama untuk proyek-proyek bersifat komersil. Diharapkan suatu proyek menghasilkan manfaat yang melebihi biaya yang dikeluarkan. (Ramadhani, 2019)

Perusahaan Swasta dalam melakukan investasi umumnya berorientasi untuk mendapatkan keuntungan. Karena itulah Analisis Studi Kelayakan Investasi perlu dilakukan untuk mengetahui seberapa besar tingkat keuntungan yang diharapkan. Studi Kelayakan Investasi perlu dilakukan agar dapat diketahui waktu pengembalian Dana Investasi dan berapa tingkat keuntungan yang akan didapatkan oleh Investor.

Berdasarkan penjelasan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai Proyek Pembangunan Perumahan. Untuk itu Peneliti mengajukan judul penelitian yaitu “Analisis Investasi Pada Proyek Perumahan Klayan *Regency* Cirebon”.

Perumahan ini memiliki kelebihan dan daya tarik tersendiri dibanding perumahan lainnya. Pertama, lokasinya yang sangat strategis berada di Jalur Pantura Cirebon – Indramayu, dekat dengan Rumah Sakit Pertamina, Pasar Rakyat, dan masih berada dalam satu Kawasan Situs Bersejarah Komplek Makam Sunan Gunung Jati, dari segi harga pun cukup bersaing dan masih terjangkau. Dari kelebihan diatas maka untuk berinvestasi di perumahan ini cukup menjanjikan, namun tetap perlu adanya Analisa terhadap kelayakan investasi yang akan dilakukan sebagai dasar dalam menentukan langkah yang akan dilakukan oleh Investor.

METODE

Penelitian ini termasuk dalam Penelitian Deskriptif. Studi yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi tentang status gejala saat ini, yaitu informasi tentang status gejala pada saat penelitian dilakukan.

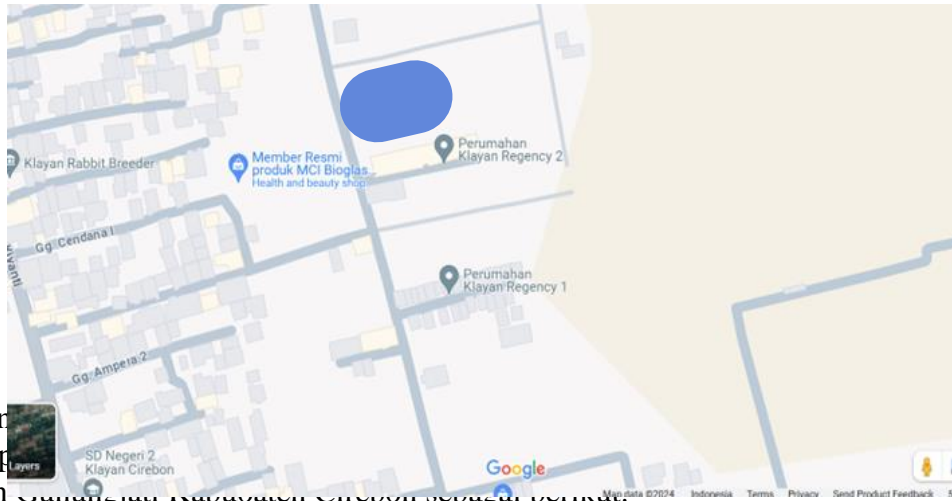
Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Analisis Deskriptif Kuantitatif, Deskriptif Kuantitatif berarti pemaparan masalah yang ada pada saat ini disertai dengan perhitungan, sedangkan analisis berarti menggunakan fakta atau informasi yang telah tersedia kemudian informasi tersebut disusun, dijelaskan dan dianalisis. Penelitian ini diawali dengan pengumpulan data kemudian menganalisis data tersebut sehingga menghasilkan evaluasi proyek yang dibutuhkan.

HASIL & PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Perumahan Klayan *Regency* terletak di Jalan Klayan Kecamatan Gunungjati Kabupaten Cirebon, Jawa Barat. Lokasi ini sangat strategis berada di jalur pantura Cirebon – Indramayu, dekat dengan rumah sakit pertamina, pasar rakyat, dan masih berada dalam satu Kawasan situs bersejarah Komplek Makam Sunan Gunung Jati, dari segi harga pun cukup bersaing dan masih

terjangkau. Berikut adalah lokasi Perumahan Klayan Regency:



Data Lapangan
 Data lapangan
 Kecamatan Gunungjati Kabupaten Cirebon sebagai berikut:

Klayan

Tabel Data Lapangan

1.	Nama	:	Proyek Perumahan Klayan Regency Cirebon
2.	Lokasi Proyek	:	Jalan Klayan Kecamatan Gunungjati Kabupaten Cirebon, Jawa Barat
3.	Luas tanah rencana	:	3.200 m ²
4.	Total Unit	:	30 Unit
	Type 36/60	:	20 Unit
	Type 45/70	:	10 Unit
5.	Fasum	:	1.400 m ² (40%)
6.	Luasan Unit	:	1.800 m ² (60%)
7.	Jenis bangunan	:	Rumah berlantai dasar
8.	Spesifikasi bangunan	:	
	Type 36/60	:	
	Type	:	36/60
	Pondasi	:	Rolak batu bata
	Struktur	:	Beton bertulang
	Dinding	:	Bata merah finishing plester aci dan cat
	Lantai	:	Full keramik
	Atap	:	Atap spandek rangka kayu
	Kusen	:	Kusen meranti atau setara
	Pintu	:	Panel (pintu kamar triplek, pintu kamar mandi aluminium)
	Jendela	:	Rangka kayu (Kaca 5 mm)
	Plafond	:	Triplek rangka kayu
	Sanitary	:	Closet jongkok, bbak fiber, kran besi

Type 45/70	
Type	: 45/70
Pondasi	: Rolak batu bata
Struktur	: Beton bertulang
Dinding	: Bata merah finishing plester aci dan cat
Lantai	: Full keramik
Atap	: Atap spandek rangka kayu
Kusen	: Kusen meranti atau setara
Pintu	: Panel (pintu kamar triplek, pintu kamar mandi alumunium)
Jendela	: Rangka kayu (Kaca 5 mm)
Plafond	: Triplek rangka kayu
Sanitary	: Closet jongkok, bbak fiber, kran besi

Sumber: Data
Perusahaan

Rencana Anggaran Biaya

No	Pengeluaran	Jumlah
1	Pembebasan lahan	1.600.000.000
2	Biaya Pembangunan 30 unit rumah	
	a. type 36/60 (Rp. 78.977.500 x 20 unit)	1.579.950.000
	b. type 45/70 (Rp. 93.303.000 x 10 unit)	933.030.000
3	Pagar keliling	250.000.000
4	Cut and fill	50.000.000
5	BPHTB	160.000.000
6	Jalan dan saluran	220.000.000
7	Biaya iklan	100.000.000
8	Perizinan	93.000.000
9	Notaris & BNPB	95.000.000
10	Pajak PPN. PPH. BPHTB	890.000.000

11	Listrik & Air	146.000.000
12	Gaji karyawan	320.000.000
13	Konsultan perencana	35.000.000
14	Biaya lain-lain	200.000.000
Total pengeluaran		

Sumber: Data Perusahaan

Rencana

Sebuah proyek konstruksi membutuhkan perencanaan yang tepat untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Perencanaan tersebut meliputi jadwal (*timeline*), pembuatan *budget planning* (RAB), dan *marketing stage planning*.

1. Jadwal

Penjadwalan (*schedule*) dilakukan untuk mengkoordinasikan terkait urutan pekerjaan yang diperlukan untuk memastikan bahwa konstruksi berlangsung tepat waktu. Hal ini dilakukan untuk menghindari terjadinya keterlambatan pelaksanaan proyek. Namun jika terjadi keterlambatan dapat dicegah sedini mungkin agar tidak mengganggu kelancaran pekerjaan lainnya. Jadwal pembangunan perumahan ini dapat dilihat pada lampiran.

2. Tahap Pemasaran (*Marketing Stage Planning*)

Proyek pembangunan perumahan harus merencanakan jadwal tahap pemasaran untuk mencapai jumlah rumah yang terjual sesuai dengan target yang telah direncanakan.

3. Rencana Anggaran Biaya

Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang diperlukan pada pembangunan Perumahan Klayan Regency Cirebon dihitung berdasarkan gambar kerja (*site plan*, denah, tampak, potongan, detail), spesifikasi teknis, dan standar Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) konstruksi di Kabupaten Cirebon Tahun 2024 yang dikeluarkan oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Cirebon.

4. Tahapan Rencana Pemasaran

Tahapan rencana pemasaran dilakukan pada saat pembangunan mulai dilaksanakan sehingga waktu rencana pemasaran dilakukan saat *time schedule* pekerjaan mulai dilaksanakan.

Perhitungan Data Investasi

Besarnya biaya satuan kerja diperoleh dari volume masing-masing item pekerjaan dikalikan dengan AHSP sehingga didapat total RAB sebagaimana tercantum dalam tabel berikut:

Tabel 4. 1 RAB Proyek Perumahan Klayan Regency

No	Pengeluaran	Jumlah
1	Pembebasan lahan	Rp. 1.600.000.000
2	Biaya Pembangunan 30 unit rumah	
	Tipe 36/60	Rp. 1.579.950.000

	(Rp. 78.977.500 x 20 unit)	
	Tipe 45/70 (Rp. 93.303.000 x 10 unit)	Rp. 933.030.000
3	Pagar keliling	Rp. 250.000.000
4	Cut and fill	Rp. 50.000.000
5	BPHTB	Rp. 160.000.000
6	Jalan dan saluran	Rp. 220.000.000
7	Biaya iklan	Rp. 100.000.000
8	Perizinan	Rp. 93.000.000
9	Notaris & BNPB	Rp. 95.000.000
10	Pajak PPN, PPH, BPHTB	Rp. 890.000.000
11	Listrik & Air	Rp. 146.000.000
12	Gaji karyawan	Rp. 320.000.000
13	Konsultan perencana	Rp. 35.000.000
14	Biaya lain-lain	Rp. 200.000.000
15	Biaya Provisi Bank 1%	Rp. 15.000.000
16	Biaya Bunga Bank 1,5%	Rp. 22.500.000
17	Pengembalian Pinjaman Bank	Rp. 1.500.000.000
	Total pengeluaran	Rp. 8.209.480.000

Sumber: Data Perusahaan

Kelayakan Investasi

NPV (*Net Present Value*)

NPV menjadi metode perhitungan bersih dengan waktu saat ini dimaksudkan untuk menjelaskan bahwa waktu perhitungan pertama bertepatan dengan saat penilaian dilakukan atau pada tahun nol saat arus kas investasi dihitung. NPV dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

Keterangan:

B_t = Penerimaan kotor proyek tahun ke-t

C_t = Biaya kotor proyek tahun ke-t

n = Umur ekonomis dari proyek

i = Suku bunga

t = tahun ke t

Jika $NPV \geq 0$ artinya investasi akan menguntungkan / layak. $NPV \leq 0$ artinya investasi dinyatakan tidak layak. Suku bunga Bank (i) = 8% diperoleh dari rata-rata nilai suku bunga pada sata suku bunga dasar kredit (SBDK) Januari 2024 Otoritas Jasa Keuangan sebagai regulator dan pengawasan sektor jasa keuangan di Indonesia. Adapun suku bunga dasar kredit tahun 2024 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel SBDK 2024

**Suku Bunga Dasar Kredit Bank Umum Konvensional di Indonesia
Januari 2024
Dalam Persen (%)**

No.	Nama Bank	Kredit Korporasi	Kredit Ritel	Kredit Mikro	Kredit Konsumsi	
					KPR	Non KPR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	PT BANK RAKYAT INDONESIA (PERSERO), Tbk	8,00	8,25	14,00	7,25	8,75
2	PT BANK MANDIRI (PERSERO), Tbk	8,05	8,30	11,30	7,30	8,80
3	PT BANK NEGARA INDONESIA (PERSERO), Tbk	8,05	8,30	-	7,40	8,80
4	PT BANK DANAMON INDONESIA, Tbk	8,50	9,00	-	8,00	9,25
5	PT BANK PERMATA, Tbk	8,50	9,00	-	8,50	8,75
6	PT BANK CENTRAL ASIA, Tbk	7,90	8,10	-	7,20	5,96
7	PT BANK MAYBANK INDONESIA, Tbk	8,00	9,00	-	8,00	8,75
8	PT BANK PAN INDONESIA, Tbk	8,66	8,55	15,58	7,75	8,45
9	PT BANK CIMB NIAGA, Tbk	8,25	9,00	-	7,55	8,75
10	PT BANK UOB INDONESIA	8,50	9,00	-	8,20	-

11	PT BANK OCBC NISP, Tbk	8,25	8,75	-	8,00	9,25
12	CITIBANK, N,A,	5,75	-	-	-	-
13	JP MORGAN CHASE BANK, NA	7,43	-	-	-	-
14	BANK OF AMERICA, N,A	7,00	-	-	-	-
15	PT BANK CHINA CONSTRUCTION BANK INDONESIA Tbk	8,38	8,93	-	8,94	9,25
16	PT BANK ARTHA GRAHA INTERNASIONAL, Tbk	9,44	10,55	-	12,50	15,46
17	MUFG BANK, LTD	6,72	-	-	-	-
18	PT BANK DBS INDONESIA	6,99	9,10	-	8,46	-
19	PT BANK RESONA PERDANIA	7,77	-	-	-	-
20	PT BANK MIZUHO INDONESIA	7,25	-	-	-	-
21	STANDARD CHARTERED BANK	7,94	-	-	7,58	-
22	PT BANK CAPITAL INDONESIA, Tbk	12,09	12,09	12,09	12,59	12,59
23	PT BANK BNP PARIBAS INDONESIA	7,17	-	-	-	-
24	PT BANK ANZ INDONESIA	6,23	-	-	-	-
25	DEUTSCHE BANK AG	7,50	-	-	-	-
26	BANK OF CHINA HONGKONG LIMITED	6,60	6,60	-	-	-
27	PT BANK BUMI ARTA, Tbk	8,10	8,25	13,17	7,59	15,59
28	PT BANK HSBC INDONESIA	6,75	8,75	-	8,00	-

29	PT BANK JTRUST INDONESIA, Tbk	12,05	12,75	-	11,85	14,75
30	PT BANK MAYAPADA INTERNATIONAL, Tbk	10,60	12,20	14,20	11,90	12,00
31	PT BPD JAWA BARAT DAN BANTEN, Tbk	7,43	9,82	13,63	9,41	9,53
32	PT BPD DKI	8,50	9,00	10,50	8,50	9,25
33	PT BPD DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA	4,84	4,95	4,85	4,66	5,58
34	PT BPD JAWA TENGAH	7,75	7,86	9,30	7,61	10,20
35	PT BPD JAWA TIMUR, Tbk	7,76	8,18	13,06	8,23	9,47
36	PT BPD JAMBI	9,54	7,43	10,15	11,20	7,38
37	PT BPD SUMATERA UTARA	9,69	10,05	11,40	9,88	11,14
38	PT BANK NAGARI	8,72	10,10	12,21	9,53	10,37
39	PT BPD SUMATERA SELATAN DAN BANGKA BELITUNG	8,60	9,25	11,60	8,85	10,35
40	PT BPD LAMPUNG	9,67	9,67	9,67	9,67	9,67
41	PT BPD KALIMANTAN SELATAN	8,43	8,58	9,20	8,45	8,59
42	PT BPD KALIMANTAN BARAT	6,16	7,24	7,02	7,06	8,63
43	PT BPD KALIMANTAN TIMUR DAN KALIMANTAN UTARA	7,96	7,68	7,68	7,96	7,39
44	PT BPD KALIMANTAN TENGAH	7,50	10,50	9,14	8,34	8,94

45	PT BPD SULAWESI SELATAN DAN SULAWESI BARAT	8,54	8,40	8,68	8,39	10,07
----	--	------	------	------	------	-------

Sumber : data OJK, Januari 2024

Karena proyek pembangunan perumahan Klayan *Regency* berada di Cirebon maka perhitungan suku bunga hanya menggunakan bank-bank yang ada di Cirebon diantaranya:

Tabel SBDK Bank di Cirebon 2024

No,	Nama Bank	Kredit Korporasi	Kredit Ritel	Kredit Mikro	Kredit Konsumsi	
					KPR	Non KPR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	PT BANK RAKYAT INDONESIA (PERSERO), Tbk	8,00	8,25	14,00	7,25	8,75
2	PT BANK MANDIRI (PERSERO), Tbk	8,05	8,30	11,30	7,30	8,80
3	PT BANK NEGARA INDONESIA (PERSERO), Tbk	8,05	8,30	-	7,40	8,80
4	PT BANK DANAMON INDONESIA, Tbk	8,50	9,00	-	8,00	9,25
5	PT BANK PERMATA, Tbk	8,50	9,00	-	8,50	8,75
6	PT BANK CENTRAL ASIA, Tbk	7,90	8,10	-	7,20	5,96
7	PT BANK MAYBANK INDONESIA, Tbk	8,00	9,00	-	8,00	8,75
8	PT BANK PAN INDONESIA, Tbk	8,66	8,55	15,58	7,75	8,45
9	PT BANK CIMB NIAGA, Tbk	8,25	9,00	-	7,55	8,75
10	PT BANK UOB INDONESIA	8,50	9,00	-	8,20	-
11	PT BPD JAWA BARAT DAN BANTEN, Tbk	7,43	9,82	13,63	9,41	9,53
	JUMLAH	89,84	96,32	54,51	86,56	85,79
	RATA RATA	8,17	8,76	4,96	7,87	7,80

	RATA RATA TOTAL	7,51			
	DIBULATKAN	8%			
	SUKU BUNGA 8% / BULAN	0,00667			

Sumber: data OJK, Januari 2024

Hasil perhitungan suku bunga di tabel menunjukkan rata rata sebesar 7,51% (diperoleh dari penjumlahan rata-rata suku bunga di bagi 5) yang kemudian dibulatkan menjadi 8%, sehingga suku bunga bank (i) sebesar 8%/ tahun ($8\% / 12 \text{ bulan} = 0,00667$), perencanaan perhitungan investasi diasumsikan 24 bulan,

Total modal Investasi = **Rp. 8.209.480.000**

Jumlah Perumahan Klayan *Regency* sebanyak 30 unit yang terdiri dari 20 unit type 36/60 dan 10 unit type 45/70.

Selanjutnya akan dihitung NPV secara rinci dengan model penjualan suku bunga majemuk (efektif rate), suku bunga flat dan penjualan secara cash.

Tabel 4, 2 Analisis Tingkat Suku Bunga (Discount Factor)

BULAN	$1, (1/(1+i))^n$	DF
1	$1, (1/(1+0,00667))^1$	0,99337
2	$1, (1/(1+0,00667))^2$	0,98679
3	$1, (1/(1+0,00667))^3$	0,98025
4	$1, (1/(1+0,00667))^4$	0,97376
5	$1, (1/(1+0,00667))^5$	0,96731
6	$1, (1/(1+0,00667))^6$	0,96090
7	$1, (1/(1+0,00667))^7$	0,95453
8	$1, (1/(1+0,00667))^8$	0,94821
9	$1, (1/(1+0,00667))^9$	0,94192
10	$1, (1/(1+0,00667))^10$	0,93568
11	$1, (1/(1+0,00667))^11$	0,92948
12	$1, (1/(1+0,00667))^12$	0,92332
13	$1, (1/(1+0,00667))^13$	0,91721
14	$1, (1/(1+0,00667))^14$	0,91113
15	$1, (1/(1+0,00667))^15$	0,90509
16	$1, (1/(1+0,00667))^16$	0,89910
17	$1, (1/(1+0,00667))^17$	0,89314
18	$1, (1/(1+0,00667))^18$	0,88722
19	$1, (1/(1+0,00667))^19$	0,88134
20	$1, (1/(1+0,00667))^20$	0,87550
21	$1, (1/(1+0,00667))^21$	0,86970
22	$1, (1/(1+0,00667))^22$	0,86394

23	$1, (1/(1+0,00667))^{23}$	0,85821
24	$1, (1/(1+0,00667))^{24}$	0,85253

Sumber: Tabel *Discount Factor*

Analisis NPV dapat dilihat dari nilai laba bersih (manfaat) dikurangi nilai seluruh biaya (pengeluaran) selama masa investasi proyek setelah menerima suku bunga.

Tabel Present Value Cost

Bulan Ke	Cash Outflow	Bunga	PV Cost
1	1.948.000.000	0,9933742	1.935.092.930
2	303.977.500	0,9867923	299.962.653
3	133.977.500	0,980254	131.331.980
4	86.477.500	0,973759	84.208.246
5	443.303.000	0,9673071	428.810.132
6	158.977.500	0,9608979	152.761.145
7	207.955.000	0,9545312	198.499.530
8	379.909.000	0,9482066	360.232.234
9	236.932.500	0,941924	223.172.408
10	452.303.000	0,935683	423.212.226
11	328.977.500	0,9294833	305.779.106
12	749.977.500	0,9233248	692.472.799
13	493.303.000	0,917207	452.460.962
14	628.977.500	0,9111298	573.080.118
15	158.977.500	0,9050928	143.889.389
16	315.910.000	0,8990958	284.033.361
17	603.212.000	0,8931386	538.751.913
18	436.932.500	0,8872208	387.655.613
19	10.000.000	0,8813423	8.813.423
20	5.000.000	0,8755027	4.377.513
21	5.000.000	0,8697018	4.348.509
22	5.000.000	0,8639393	4.319.696
23	16.000.000	0,858215	13.731.440
24	100.000.000	0,8525286	85.252.862
	8.209.080.000		7.736.250.000

Sumber: Hasil perhitungan 2024

Tabel Present Value Benefit

Bulan Ke	Cash Inflow	Bunga	PV Benefit
1	2.000.000.000	0,9933742	1.986.748.388
2	734.000.000	0,9867923	724.305.541
3	162.000.000	0,980254	158.801.147
4	80.000.000	0,973759	77.900.722
5	247.000.000	0,9673071	238.924.850
6	216.000.000	0,9608979	207.553.945
7	208.000.000	0,9545312	198.542.484
8	380.000.000	0,9482066	360.318.521
9	320.380.000	0,941924	301.773.612
10	829.180.000	0,935683	775.849.626
11	582.800.000	0,9294833	541.702.892
12	840.180.000	0,9233248	775.759.002
13	1.094.560.000	0,917207	1.003.938.088
14	838.180.000	0,9111298	763.690.742
15	1.084.560.000	0,9050928	981.627.437
16	320.380.000	0,8990958	288.052.319
17	763.140.000	0,8931386	681.589.781

18	508.760.000	0,8872208	451.382.466
19	342.420.000	0,8813423	301.789.220
20	335.420.000	0,8755027	293.661.105
21	337.420.000	0,8697018	293.454.767
22	10.000.000	0,8639393	8.639.393
23	20.000.000	0,858215	17.164.300
24	120.000.000	0,8525286	102.303.435
	12.374.380.000		11.535.473.783

Sumber: Hasil perhitungan. 2024

Maka NPV dari proyek tersebut adalah:

$$\begin{aligned} \text{NPV} &= \text{PV Benefit} - \text{PV Cost} \\ &= 11.535.473.783 - 7.736.250.000 \\ &= \mathbf{3.799.223.783} \end{aligned}$$

Memberikan nilai positif. Sehingga NPV layak.

Syarat perhitungan NPV harus menunjukkan > 0 akan dinyatakan layak. karena $\text{NPV} > 0$ maka proyek dinyatakan layak. Berdasarkan perhitungan suku bunga majemuk 8% dapat dinyatakan bahwa perumahan Klayan *Regency* sangat menguntungkan.

IRR (*Internal Rate Of Return*)

Informasi IRR ini berkaitan dengan tingkat kemampuan arus kas untuk membayar kembali investasi. yang dinyatakan sebagai presentasedari jangka waktu tertentu.

Kemampuan ini disebut dengan *Internal Rate Of Return*. sedangkan kewajiban disebut dengan minimum attractive rate of return (MARR). Dengan demikian suatu investasi akan dikatakan layak jika $\text{IRR} = \text{MARR}$.

Internal Rate Of Return adalah ukuran efektivitas rencana investasi yang diterima. Perhitungan IRR menggunakan Teknik coba-coba dengan nilai diskonto 8% dan 10%. Menghitung IRR dari investasi melibatkan trial and error sampai tingkat bunga yang digunakan untuk menentukan NPV adalah nol. Berikut tabel perhitungan Present Value DF 8% dan 10%.

Tabel Present Value Cost (8%)

Bulan Ke	Cash Outflow	Bunga	PV Cost
1	1.948.000.000	0,9933742	1.935.092.930
2	303.977.500	0,9867923	299.962.653
3	133.977.500	0,980254	131.331.980
4	86.477.500	0,973759	84.208.246
5	443.303.000	0,9673071	428.810.132
6	158.977.500	0,9608979	152.761.145
7	207.955.000	0,9545312	198.499.530
8	379.909.000	0,9482066	360.232.234
9	236.932.500	0,941924	223.172.408
10	452.303.000	0,935683	423.212.226
11	328.977.500	0,9294833	305.779.106
12	749.977.500	0,9233248	692.472.799
13	493.303.000	0,917207	452.460.962
14	628.977.500	0,9111298	573.080.118
15	158.977.500	0,9050928	143.889.389
16	315.910.000	0,8990958	284.033.361
17	603.212.000	0,8931386	538.751.913
18	436.932.500	0,8872208	387.655.613
19	10.000.000	0,8813423	8.813.423
20	5.000.000	0,8755027	4.377.513
21	5.000.000	0,8697018	4.348.509
22	5.000.000	0,8639393	4.319.696
23	16.000.000	0,858215	13.731.440
24	100.000.000	0,8525286	85.252.862
	8.209.080.000		7.736.250.000

Sumber: Hasil perhitungan. 2024

Tabel Present Value Benefit (8%)

Bulan Ke	Cash Inflow	Bunga	PV Benefit
1	2.000.000.000	0,9933742	1.986.748.388

2	734.000.000	0,9867923	724.305.541
3	162.000.000	0,980254	158.801.147
4	80.000.000	0,973759	77.900.722
5	247.000.000	0,9673071	238.924.850
6	216.000.000	0,9608979	207.553.945
7	208.000.000	0,9545312	198.542.484
8	380.000.000	0,9482066	360.318.521
9	320.380.000	0,941924	301.773.612
10	829.180.000	0,935683	775.849.626
11	582.800.000	0,9294833	541.702.892
12	840.180.000	0,9233248	775.759.002
13	1.094.560.000	0,917207	1.003.938.088
14	838.180.000	0,9111298	763.690.742
15	1.084.560.000	0,9050928	981.627.437
16	320.380.000	0,8990958	288.052.319
17	763.140.000	0,8931386	681.589.781
18	508.760.000	0,8872208	451.382.466
19	342.420.000	0,8813423	301.789.220
20	335.420.000	0,8755027	293.661.105
21	337.420.000	0,8697018	293.454.767

22	10.000.000	0,8639393	8.639.393
23	20.000.000	0,858215	17.164.300
24	120.000.000	0,8525286	102.303.435
	12.374.380.000		11.535.473.783

Sumber: Hasil perhitungan. 2024

Tabel Present Value Cost (10%)

Bulan Ke	Cash Outflow	Bunga	PV Cost
1	1.948.000.000	0,9917683	1.931.964.693
2	303.977.500	0,9836044	298.993.608
3	133.977.500	0,9755077	130.696.082
4	86.477.500	0,9674776	83.665.047
5	443.303.000	0,9595137	425.355.286
6	158.977.500	0,9516153	151.285.415
7	207.955.000	0,9437819	196.264.158
8	379.909.000	0,936013	355.599.748
9	236.932.500	0,928308	219.946.336
10	452.303.000	0,9206665	416.420.208
11	328.977.500	0,9130878	300.385.356
12	749.977.500	0,9055716	679.158.324
13	493.303.000	0,8981172	443.043.922
14	628.977.500	0,8907242	560.245.490
15	158.977.500	0,8833921	140.439.461
16	315.910.000	0,8761203	276.775.152
17	603.212.000	0,8689083	524.135.928
18	436.932.500	0,8617558	376.529.095
19	10.000.000	0,8546621	8.546.621
20	5.000.000	0,8476268	4.238.134
21	5.000.000	0,8406494	4.203.247
22	5.000.000	0,8337294	4.168.647
23	16.000.000	0,8268664	13.229.863
24	100.000.000	0,8200599	82.005.992
	8.209.080.000		7.627.295.814

Sumber: Hasil perhitungan. 2024

Tabel Present Value Beenefit (10%)

Bulan Ke	Cash Inflow	Bunga	PV Benefit
1	2.000.000.000	0,991768	1.983.536.646
2	734.000.000	0,983604	721.965.634
3	162.000.000	0,975508	158.032.246
4	80.000.000	0,967478	77.398.210
5	247.000.000	0,959514	236.999.875
6	216.000.000	0,951615	205.548.896
7	208.000.000	0,943782	196.306.629
8	380.000.000	0,936013	355.684.925
9	320.380.000	0,928308	297.411.319
10	829.180.000	0,920666	763.398.226
11	582.800.000	0,913088	532.147.595
12	840.180.000	0,905572	760.843.146
13	1.094.560.000	0,898117	983.043.191
14	838.180.000	0,890724	746.587.223
15	1.084.560.000	0,883392	958.091.694
16	320.380.000	0,87612	280.691.410
17	763.140.000	0,868908	663.098.698
18	508.760.000	0,861756	438.426.856
19	342.420.000	0,854662	292.653.381
20	335.420.000	0,847627	284.310.966
21	337.420.000	0,840649	283.651.909
22	10.000.000	0,833729	8.337.294
23	20.000.000	0,826866	16.537.328
24	120.000.000	0,82006	98.407.191
	12.374.380.000		11.343.110.490

Sumber: Hasil perhitungan. 2024

Selisih Bunga	PV Cost	PV Benefit
8%	7.736.250.000	11.535.473.783
10%	7.627.295.814	11.343.110.490
2%	108.954.186	192.363.293

Sumber: Hasil perhitungan. 2024

$$\text{IRR} = 8\% + (192.363.293 / 108.954.186) \times 2\%$$

$$\text{IRR} = 11.53\%$$

$$\text{IRR} > 8\% = \text{LAYAK}$$

Perhitungan IRR menggambarkan hasil bahwa $\text{IRR} = 11.53\%$ ($>8\%$). artinya nilai IRR untuk Proyek Pembangunan Perumahan Klayan *Regency* **LAYAK**.

BCR (*Benefit Cost Ratio*)

Metodologi BCR ini menekankan pada nilai perbandingan antara manfaat yang diperoleh dari biaya dan kerugian yang ditimbulkan dari investasi tersebut.

Perhitungan dengan metode BCR di rumuskan yaitu :

$$\text{BCR} = \frac{\sum \text{Benefit}}{\sum \text{Cost}}$$

Jika $\text{BCR} > 1$ artinya investasi layak. dan sebaliknya jika $\text{BCR} < 1$ artinya investasi tidak layak.

Perhitungan dengan suku bunga majemuk

$$\text{BCR} = 11.535.473.783 / 7.736.250.000$$

$$\text{BCR} = 1.491$$

$$\text{BCR} > 1 = \text{LAYAK}$$

IP (*Index Profitability*)`

IP ini sering disebut juga sebagai Rasio Manfaat Biaya (B/C). Rasio ini digunakan untuk mengukur Nilai Tunai dari setiap biaya yang dikeluarkan. *Index Profitability* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut

$$\text{IP} = \text{Net cashflow} / \text{Investasi awal}$$

Jika $\text{IP} > 1$ maka proyek layak dilaksanakan. namun jika sebaliknya $\text{IP} < 1$ maka proyek tidak layak dilaksanakan.

$$\text{Index Profitability} = \text{Cash Flow} / \text{Investasi Awal}$$

$$\text{Index Profitability} = 7.736.250.000 / 3.500.000.000$$

$$= 2.21$$

$$\text{IP} > 1 = \text{LAYAK}$$

BEP (*Break Event Point*)

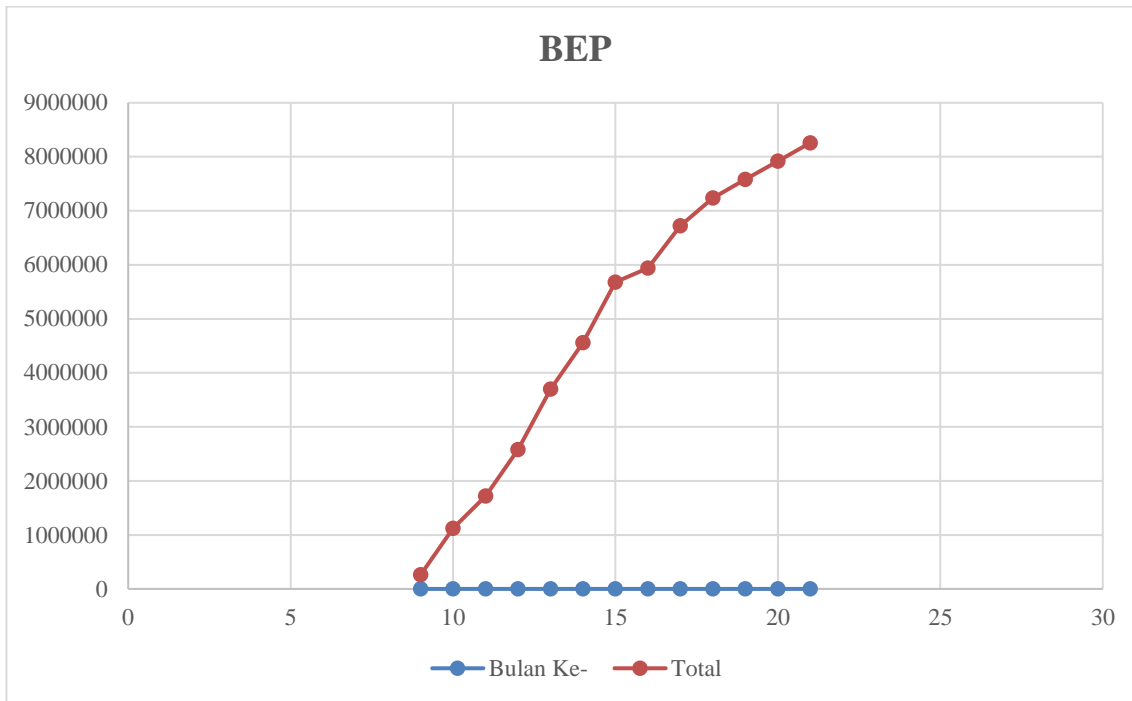
BEP adalah titik ekuilibrium antara biaya total dan penerimaan total atau aktivitas (output) dan penjualan. dimana tidak ada untung maupun rugi karena penerimaan total sama dengan pengeluaran total.

1. Perhitungan *Break Event Point* dengan Pinjaman

Tabel Penerimaan Penjualan

Bulan	Penjualan type 36	Penjualan type 45	Total Revenue
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9	1		260.000.000
10	2	1	860.000.000
11	1	1	600.000.000
12	2	1	860.000.000
13	3	1	1.120.000.000
14	2	1	860.000.000
15	3	1	1.120.000.000
16	1		260.000.000
17	3		780.000.000
18	2		520.000.000
19		1	340.000.000
20		1	340.000.000
21		1	340.000.000
22			
23			
Total Revenue			8.260.000.000
Total Cost			8.209.480.000

Sumber: Hasil perhitungan. 2024



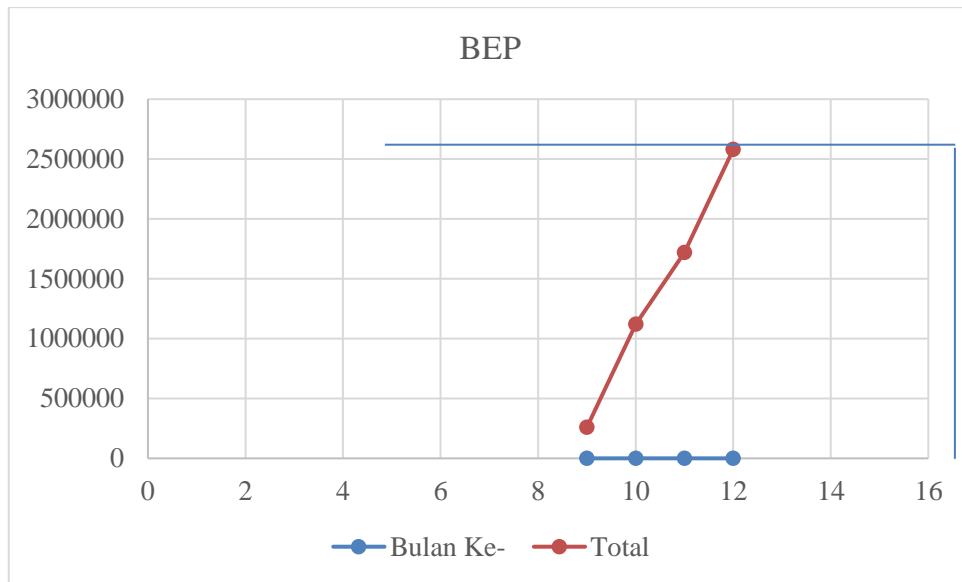
Dari tabel diatas. dapat disimpulkan bahwa dengan modal investasi sebesar Rp. 8.209.480.000 terjadi titik impas pada penjualan unit rumah ke 29 dengan rincian 20 unit rumah type 36 dan 9 unit rumah type 45. Titik impas penjualan rumah (revenue) terjadi di bulan ke-21.

2. Perhitungan *Break Event Point* Tanpa Pinjaman

Bulan	Penjualan type 36	Penjualan type 45	Total Revenue
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9	1		260.000.000
10	2	1	860.000.000
11	1	1	600.000.000
12	2	1	860.000.000
13			

Total Revenue	2.580.000.000
Total Cost	2.000.000.000

Sumber: Hasil Perhitungan, 2024



Dari tabel diatas. dapat disimpulkan bahwa dengan modal investasi sebesar Rp. 2.000.000.000 (Dana Perusahaan) terjadi titik impas pada penjualan unit rumah ke 9 dengan rincian 6 unit rumah type 36 dan 3 unit rumah type 45. Titik impas penjualan rumah (revenue) terjadi di bulan ke-12.

ISM (*Investible Surplus Method*)

Perhitungan analisis kelayakan usaha dengan *Investible Surplus Method* yaitu dengan menjumlahkan seluruh penerimaan kas kemudian dikurangi dengan seluruh pengeluaran kas.

$$IS_n = \sum_{t=1}^n (Bt - Ct) (N - t) \text{ for all; } (Bt - Ct) > 0$$

Jika $(Bt - Ct) > 0$. proyek layak dijalankan. namun sebaliknya jika $(Bt - Ct) < 0$. proyek tidak layak untuk dijalankan.

Arus kas masuk dan keluar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel Arus Kas Masuk dan Keluar

Bulan Ke	Cash Outflow	Cash Inflow	Bt - Ct = IS
1	1.948.000.000	2.000.000.000	52.000.000

2	303.977.500	734.000.000	430.022.500
3	133.977.500	162.000.000	28.022.500
4	86.477.500	80.000.000	- 6.477.500
5	443.303.000	247.000.000	- 196.303.000
6	158.977.500	216.000.000	57.022.500
7	207.955.000	208.000.000	45.000
8	379.909.000	380.000.000	91.000
9	236.932.500	320.380.000	83.447.500
10	452.303.000	829.180.000	376.877.000
11	328.977.500	582.800.000	253.822.500
12	749.977.500	840.180.000	90.202.500
13	493.303.000	1.094.560.000	601.257.000
14	628.977.500	838.180.000	209.202.500
15	158.977.500	1.084.560.000	925.582.500
16	315.910.000	320.380.000	4.470.000
17	603.212.000	763.140.000	159.928.000
18	436.932.500	508.760.000	71.827.500
19	10.000.000	342.420.000	332.420.000
20	5.000.000	335.420.000	330.420.000
21	5.000.000	337.420.000	332.420.000
22	5.000.000	10.000.000	5.000.000
23	16.000.000	20.000.000	4.000.000
24	100.000.000	120.000.000	20.000.000
	8.209.080.000	12.374.380.000	4.165.300.000

Sumber: Hasil perhitungan. 2024

Dari tabel diatas terlihat bahwa keuntungan yang didapatkan proyek pembangunan perumahan tersebut yaitu:

$$\begin{aligned} \text{Laba bersih} &= \text{Cash Inflow} - \text{Cash Outflow} \\ &= 12.374.380.000 - 8.209.080.000 \\ &= 4.165.300.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Keuntungan} &= 4.165.300.000 / 2.000.000.000 \\ &= 2,08 \\ &= 208\% \end{aligned}$$

Kesimpulannya adalah proyek investasi perumahan ini layak dilaksanakan karena nilainya lebih besar dari 0.

PENUTUP

Beirdasarkan analisis yang telah dilakukan. Peineiliti dapat meinarik keisimpulan antara lain:

1. Hasil perhitungan biaya pada pembangunan Perumahan Klayan *Reigeincy* di Jalan Klayan Kecamatan Guiningjati Kabupatein Cirebon. Jawa Barat sebesar Rp. 6.671.580.000.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dana investasi proyek pembangunan perumahan Klayan *Reigeincy* akan kembali pada penjualan unit rumah ke-9 dengan rincian 6 unit rumah tipe 36 dan 3 unit rumah tipe 45 di bulan ke 12.
3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proyek pembangunan Perumahan Klayan *Reigeincy* layak dan menguntungkan untuk dilaksanakan berdasarkan beberapa perhitungan analisis kelayakan investasi.

Tabel 5. 1 Hasil Penelitian NPV, IRR, BCR, IP dan ISM

Jenis Analisis	Hasil Penelitian	Syarat	Keterangan
NPV	Rp. 3.799.223.783	>0	Layak
IRR	11.53%	>8%	Layak
BCR	1.491	>1	Layak
IP	2.21	>1	Layak
ISM	Rp. 4.165.300.000	>0	Layak

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas Penelitian menunjukkan beberapa saran guna membantu Pihak yang berkepentingan:

1. Perlu ditambahkan potensi pasar untuk mencari peluang usaha agar kegiatan yang dilakukan tidak mengalami kerugian.
2. Menggunakan metode baru yang lebih relevan untuk Studi Kelayakan Finansial dalam proyek perumahan.
3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan terkait dengan model jual beli perumahan sesuai dengan Ajaran Islam dikarenakan sistem kredit dengan pengenaan bunga masih menjadi permasalahan di masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Kurniawan Eka Irfan, Witjaksana Budi, & Priyoto. (2021). Analisis Kelayakan Investasi Pengembangan Jaringan Air Bersih Di Perumahan Graha Indah Tambakrigadung Kecamatan Tikung Kabupaten Lamongan. *JSp TS (Jurnal Spesialis Teknik Sipil)*. 2 No 2. 102–114.

- Khasanah Mufidatul Inayati Nida, Qomariyah Siti, & Muttaqien Yusuf Adi. (2013). Perencanaan Dan Studi Kelayakan Investasi Proyek Perumahan Taman Sentosa Tahap Ii Boyolali. *E- Jurnal Matriks Teknik Sipil* . 187–191.
- Ilyas Amin. (2020). Evaluasi Kelayakan Investasi Proyek Pembangunan Perumahan Green Terrace Ditinjau Pada Aspek Keuangan. *Journal Of Economics & Business*. 9 No. 1. 9–17.
- Berkelanjutan. J. T., & Dwi Nirwana. H. (2019). Sistem Kelayakan Investasi Real Estate Pada Perumahan Citra Garden. *Sustainable Technology Journal*. 8(1). 30–35.
- Daryanto, & Zainusyukur. (n.d.). Daryanto et al | Studi Kelayakan Investasi Proyek Perumahan Melalui Skema Akuisisi Proyek Mangkrak Studi Kelayakan Investasi Proyek Perumahan Melalui Skema Akuisisi Proyek Mangkrak (Studi Kasus Perumahan Bukit SKM Residence. Pengembang PT.NYG).
- Dwifebrianti. A., & Bella. P. A. (2023). Studi Kelayakan Pengembangan Dan Investasi Perumahan Alfarisi Grand Residence Tambun Selatan. Kabupaten Bekasi. *Jurnal Sains. Teknologi. Urban. Perancangan. Arsitektur (Stupa)*. 4(2).2927–2940.
- Aziz. Abdul 2010. Manajemen Investasi Syariah. Bandung:Alfabeta
- Dzajuli. A. 2006. Kaidah-Kaidah Fikih: Kaidah Hukum Islam DalamMenyelesaikan Masalah-Masalah Praktis. Jakarta: Kencana
- Fahmi. Irham. 2014. *Analisis Laporan Keuangan (Edisi 1)*. Bandung: Alfabeta Karim.
- Adiwarman A. 2004. Sejarah Pemikiran Ekonomi Islam. Cet II. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Kasmir dan Jakfar. 2012. *Studi Kelayakan Bisnis. Edisi Revisi*. Jakarta: KencanaPrenada Media Grup
- Soeharto. Iman. 1999. *Manajemen Proyek: Dari Konseptual Sampai Operasional.Jilid 1*. Jakarta: Erlangga
- Febriane Mahayu Fitri Ramadhani. E. (2019). *Studi Kelayakan ProyekPembangunan Perumahan Graha Natura Di Surabaya*. 7(1).53–66.
- Hartanu. D. A., & Firdausy. C. M. (n.d.). *Analisis Kelayakan InvestasiPengembangan Perumahan Subsidi Di Kabupaten Tangerang*.
- Imam Suseso. M., & Sri Handayani. F. (2016). *Analisis Kelayakan Investasi Dan Optimalisasi Komposisi Jumlah Tipe Rumah Untuk Mendapatkan Keuntungan Optimum Pada Perumahan Tirtasani Residence Karanganyar*.
- Inayah. I. N. (2020). *Prinsip-Prinsip Ekonomi Islam Dalam InvestasiSyariah*.
- Kartika Fatma Rini. (2016). *Jaminan Dalam Pembiayaan Syariah(Kafalah Dan Rahn)*.
- kasus. S., Perumahan KOR Jimbaran. K., Sari-Taman Jimbaran. J., Jimbaran Kecamatan Kuta Selatan Komang Gede Widiyadnya. D. I., Frederika. A., & Putu Darma Warsika. dan. (2013). Studi Kelayakan Investasi Pengembangan Jaringan Distribusi Pdam Pt. Tirtaatha Buanamulia Kabupaten Badung. In *Jurnal Ilmiah ElektronikInfrastruktur Teknik Sipil* (Vol. 2. Issue 1).
- Khairinisa. R., Dita. N., Putra. P., & Rumintang. A. (2020). *PADURAKSA*. 9.Kurniawati Agustia. (2016). *Penerapan Akad Ijarah Pada Produk Pembiayaan Multi Jasa Di Kjks Binama Semarang*.

- Latif Abdul Chefi. (2020). Pembiayaan Mudharabah Dan Pembiayaan Musyarakah Di Perbankan Syariah. *Jurnal Ilmu Akuntansi Dan Bisnis Syariah. II No 01*. 9–22.
- Natasasmita. G., Murtejo. T., Chayati. N., Program. M. L., Teknik. S., Fakultas.S., & Uika Bogor. T. (n.d.). *Jurnal Rekayasa Sipil Astonjadro Studi Kelayakan Investasi Finansial (Studi Kasus: Perumahan BIA Residence)*.
- Pandulu Wahyu Gilang. (2015). *Analisis Kelayakan Finansial Investasi Pembangunan Perumahan CV. Ayogya Reka Cipta*.
- Paramansyah. A., Endaryono. B. T., & Djuhartono. T. (2019). *Kelayakan Ekonomi Investasi Dalam Pembangunan Kawasan Perumahan (Studi Kasus: Padma Resident Housing Area in Yogyakarta)*. 11(2). 125–133.
- Sahla. H., Inayah. H., & Sudiarti. S. (2023). Implementasi Akad Wakalah di Lembaga Keuangan Syariah. *Jurnal Ekonomi Syariah Pelita Bangsa*. 08.
- Seto. B. J., Sungko. D., & Alifen. R. S. (n.d.). *Model Studi Kelayakan Investasi Proyek Perumahan Sederhana*.
- Shalihah. M. (2016). *Konsep Syirkah Dalam Waralaba*.
- Studi Kelayakan Investasi Proyek Perumahan pada Proyek Pembangunan Perumahan Aura Tirta Graha Banjarnegara (Feasibility Study of Housing Project Investment at Perumahan Aura Tirta Graha Banjarnegara) *MANDIYO PRIYO*. (n.d.).
- Supriyadi. Qomariyah Siti. & Muttaqin Yusuf Adi. (2013). Perencanaan Site Plan Dan Studi Kelayakan Investasi Pada Perumahan Pondok Permata Hijau Desa Wirun Kecamatan Mojolaban. *E-Jurnal Matriks Teknik Sipil*. 118–125.
- Sururi. I., & Agustapraja. H. R. (2020a). Studi Kelayakan Investasi Perumahan Menggunakan Metode *Benefit Cost Ratio*. *Jurnal Teknik*. 18(1). 52–61.
- Sururi. I., & Agustapraja. H. R. (2020b). Studi Kelayakan Investasi Perumahan Menggunakan Metode *Benefit Cost Ratio*. *Jurnal Teknik*. 18(1). 52–61.
- Wahyudi. D., & Kusmindari. Ch. D. (2023). Faktor Penghambat Penerapan Good Manufacturing Practices (Gmp) Dengan Hazard Analysis And Critical Control Points (Haccp) Di Ikm Mamak Anik Kabupaten Oku Selatan. *Rang Teknik Journal*. 6(2). 1–14.
- Wibowo Ari. P. (2019). Pengaruh Pengetahuan Investasi, Kebijakan Modal Minimal Investasi, Dan Pelatihan Pasar Modal Terhadap Minat Investasi (Studi Kasus Mahasiswa FE Unesa Yang Terdaftar Di Galeri Investasi FE Unesa). *Jurnal Ilmu Manajemen*. 7. 192–201.