CIVeng
Vol.3, No.2, Juli 2022, Hal. 65~76
e-ISSN 2774-8413

ANALISIS INVESTASI PADA PEMBANGUNAN PROYEK PERUMAHAN DENGAN METODE DISCOUNTED CASH FLOW (Studi Kasus: Proyek Perumahan Mutiara Kalimasodo 99, Brebes)

INVESTMENT ANALYSIS IN HOUSING PROJECT DEVELOPMENT WITH DISCOUNTED CASH FLOW METHOD (Case Study: Mutiara Kalimosodo 99 Housing Project, Brebes)

Eka Mulia Permana[1], Iskahar[2], H.M. Agus Salim A F[3]
Program Studi S1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Informasi Artikel

Dikirim, 20 Januari 2022
Direvisi, 19 Agustus 2022
Diterima, 19 Agustus 2022

Korespondensi Penulis:

Eka Mulia Permana
Program Studi Teknik Sipil
Universitas Muhammadiyah Purwokerto
JL. K.H. Ahmad Dahlan
Purwokerto, 53182
Email:
epermana727@gmail.com

ABSTRAK

Perumahan Mutiara Kalimasodo 99 berada di Kota Brebes termasuk perumahan yang sedang dalam masa pembangunan. Untuk mewujudkan pembangunan perumahan ini perlu adanya modal kerja. Kemudian modal kerja ini dianalisis dengan menggunakan Metode Discounted Cash Flow yaitu kelayakan investasi dimasa yang akan datang dengan menentukan Present Value dan harga perlembar sahamnya. Hasil dari penelitian ini adalah total modal kerja yaitu dari penerbitan saham dengan total 500.000 lembar saham atau senilai dengan Rp. 1.000.000.000,00,- dan biaya perolehan tanah sebesar Rp. 4.018.010.080,00,- serta mengetahui kelayakan investasi dari pembangunan Perumahan ini dengan cara mengetahui Present Value diluar tahun perkiraan yaitu selama 5 tahun senilai Rp. 50.768.658.329,00,- dan harga perlembar saham adalah Rp. 101.537,00,-. Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh bahwa pembangunan Perumahan ini menguntungkan dari segi finansialnya.

Kata Kunci: Modal Kerja, *Metode Discounted Cash Flow, Present Value.*

ABSTRACT

Brebes regency is known for salted egg and red onion production, but some of the people there are developing property business in the development of the real estate, one of them is the construction of Mutiara Kalimasodo 99 housing under the auspices of PT Kalimasodo Jaya Bersama. The Mutiara Kalimasodo 99 housing with an area of 6188 is subsidized housing and has a unique concept/design, namely modern Javanese concept with the house type offered is type 55/84. To run this project, costs or working capital are needed. The working capital in the construction of the Mutiara Kalimasodo 99 housing came from the issuance of shares. Then, this working capital was analyzed using Discounted Cash Flow method, namely calculating the feasibility of future investments by determining the Present Value and the price per share in the future. The result of this research indicated that the total working capital for the construction of the Mutiara Kalimasodo 99 housing (from the issuance of shares) with a total of 500,000 shares or an equivalent of Rp. 1.000.000.000,00, - and the land acquisition cost of Rp. 4,018.010.080.00, -. Moreover, it also found that the investment feasibility of the construction of Mutiara Kalimasodo 99 housing by knowing the Present Value outside the estimated year, which is for 5 years worth Rp. 50,768,658,329.00, - and the price per share is Rp. 101.537,00, -. As the results mentioned above, it can be concluded that the construction of Mutiara Kalimasodo 99 housing is profitable from a financial point of view.

Keywords: *Working Capital, Discounted Cash Flow method, Present Value*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini bisnis properti di Indonesia semakin berkembang, khususnya dalam bidang real estate atau perumahan semakin marak di kota – kota besar, termasuk di kota Brebes. Faktor yang menyebabkan perkembangan perumahan semakin besar di Kota Brebes salah satunya adalah meningkatnya jumlah penduduk dari tahun ke tahun, maka dari itu permintaan konsumen akan adanya perumahan semakin meningkat. Melihat potensi pasar yang memiliki prospek baik untuk berbisnis, pihak pengembang membangun perumahan bertaraf ekslusif yang terletak di Kota Brebes yaitu Perumahan Mutiara Kalimasodo 99.

Untuk dapat mewujudkan proyek pembangunan perumahan Mutiara Kalimasodo 99 yang termasuk salah satu perumahan unik di kota Brebes ini, pihak pengembang memerlukan sejumlah dana besar sebagai modal kerja. Modal kerja ini diperlukan untuk membiayai pembiayaan proyek seperti pembiayaan pengurusan perizinan, pembiayaan pembersihan dan pematangan lahan, pembiayaan konstruksi, pembiayaan pembangunan fasilitas sosial dan fasilitas umum serta biaya biaya tak terduga lainnya.

Modal kerja pada pembangunan perumahan Mutiara Kalimasodo 99 ini berasal dari modal penerbitan saham. Kemudian modal kerja ini di analisis menggunakan *metode Discounted Cash Flow* atau arus kas yang terdiskon yaitu metode untuk menghitung peluang pertumbuhan suatu investasi dalam beberapa waktu kedepan untuk dapat dipertimbangkan oleh pengembang, layak atau tidaknya investasi perumahan Mutiara Kalimasodo 99.

Penyusun memilih metode ini karena salah satu kelebihan menggunakan metode *Discounted Cash Flow* adalah metode ini sangat mengandalkan asumsi dari investor itu sendiri dengan catatan tidak melebihi risk freerate yang ada di Indonesia atau disebut juga dengan investasi bebas resiko.

Dari uraian diatas, maka akan membahas mengenai kebutuhan modal kerja pembangunan Perumahan Mutiara Kalimasodo 99 menggunakan metode *Discounted Cash Flow* yang hasilnya dapat diketahui oleh pengembang untuk dilakukan evaluasi secara berkala terhadap investasi perumahan tersebut agar mencapai tujuan perusahaan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat disimpulkan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dari mana saja modal kerja yang dibutuhkan untuk pembangunan proyek perumahan Mutiara Kalimasodo 99?
2. Apakah investasi pembangunan perumahan Mutiara Kalimasodo 99 menguntungkan dari segi finansialnya dengan mengetahui harga per lembar sahamnya?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian Analisis Investasi Pada Pembangunan Proyek Perumahan Dengan Metode *Discounted Cash Flow* adalah:

1. Menghitung nilai investasi proyek pembangunan perumahan Mutiara Kalimasodo 99.
2. Menganalisis kelayakan investasi dari segi finansial dengan cara menghitung per lembar saham pada proyek pembangunan perumahan Mutiara Kalimasodo 99 yaitu dengan metode *Discounted Cash Flow* atau arus kas di masa yang akan datang.

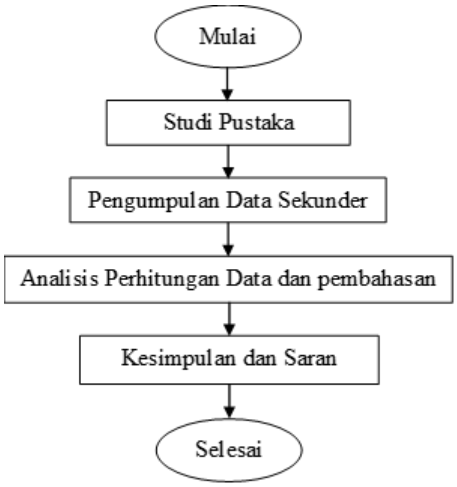
2. METODE PENELITIAN

2.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *discounted cash flow* atau arus kas yang terdiskon dimana penelitian ini memfokuskan pada peluang investor untuk mengembangkan pertumbuhan investasi untuk beberapa tahun kedepan. Layak atau tidaknya suatu investasi dapat diperhitungkan dengan menggunakan metode *discounted cash flow* ini.

2.2. Tahapan penelitian

Langkah – langkah dalam penelitian ini ditampilkan dalam bagan alur penelitian sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.3. Metode *Discounted Cash Flow*

Metode *discounted cash flow* adalah suatu metode penelitian investasi dengan memperhitungkan tingkat bunga yang akan digunakan dalam pembiayaan proyek. Anggapan dasar dalam investasi dengan metode *discounted cash flow* ini adalah bahwa suatu jumlah uang akan lebih berharga pada masa mendatang (yang berupa lembar saham) dari pada jumlah uang saat ini.

Menurut Sugiyono (2016:8) penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data atau angka dengan tujuan untuk dianalisis agar mendapatkan tujuan tertentu. Maka dari itu penelitian ini hanya menggunakan data sekunder. Metode pengumpulan data sekunder sering disebut juga dengan metode penggunaan bahan dokumen. Karena dalam hal ini, peneliti tidak secara langsung mengambil data sendiri tapi meneliti dan memanfaatkan data yang dihasilkan oleh pihak-pihak terkait.

Data merupakan suatu fakta atau gambaran yang dikumpulkan dan nantinya akan diolah sehingga menghasilkan informasi yang berguna bagi suatu penelitian. Informasi inilah yang akan digunakan sebagai alat pengambilan keputusan. Data – data tersebut sebagai berikut:

a. Laporan Keuangan

   Laporan keuangan menjadi acuan bagaimana kinerja perusahaan dalam satu periode. Dengan adanya laporan keuangan bisa diketahui berapa banyak laba dan rugi yang didapat perusahaan dalam satu periode. Oleh karena itu, laporan keuangan merupakan hal penting yang perlu dikerjakan dengan akurat.

   Laporan keuangan adalah sebuah catatan informasi keuangan suatu perusahaan dalam satu periode tertentu yang dapat digunakan untuk menggambarkan situasi kinerja perusahaan tersebut. Adapun beberapa laporan keuangan dalam perusahaan antara lain:

   - Laporan Master Budget

     Adalah laporan rencana penggunaan dana untuk pembangunan suatu proyek. Laporan master budget ini 26 merupakan data yang akan digunakan untuk perhitungan investasi menggunakan metode *Discounted Cash Flow*.

   - Laporan Arus Kas (*Cash Flow*)

     Merupakan dokumen penting perusahaan yang didalamnya berisi laporan arus transaksi masuk dan keluar perusahaan. Laporan tersebut terdiri dari transaksi dalam periode tertentu. Jenis laporan ini sangatlah penting bagi perusahaan karena digunakan sebagai indikator laporan arus kas di periode-periode mendatang. Selain itu laporan arus kas menjadi dokumen penting untuk pertanggung jawaban transaksi masuk dan keluar dari perusahaan. Sumber laporan arus kas ada bermacam-macam. Misalnya dari hasil kegiatan operasional perusahaan, kas perusahaan, hingga pendanaan atau pinjaman yang didapat oleh perusahaan. Untuk arus kas keluar, sumbernya adalah beban perusahaan seperti biaya operasional maupun investasi perusahaan.

   - *Free Cash Flow*

     Digunakan untuk mengukur pertumbuhan, kinerja keuangan dan kesehatan perusahaan. *Free cash flow* mewakili kas yang tersisa dari aktivitas operasional bisnis yang dapat digunakan untuk pembayaran dividen (bagian dari laba bersih), ekspansi atau pelunasan hutang. Semakin banyak nilai *free cash flow*

yang di dapat oleh perusahaan, maka itu semakin baik. Adapun rumus untuk menghitung *free cash flow* adalah

$$Free\ Cash\ Flow = Operating\ Cash\ Flow - Capital\ Expenditure \quad (1)$$

Dimana :
Operating Cash Flow = Net arus kas yang dihasilkan dari aktivitas operasi.
Capital Expenditure = Pembelian aset tetap.

- *Net Debt Level*
  Hutang bersih atau hutang tetap suatu perusahaan. Adapun Rumus untuk menghitung *net debt level* adalah :

$$Net\ debt = total\ debt - cash \quad (2)$$

Dimana :
Total debt = Total hutang yang menghasilkan bunga dan harus dibayar.
Cash = Uang kas perusahaan.

- *Share Outstanding*
  Atau jumlah total saham perusahaan yang dimiliki oleh para invetor.
- *Growth Rate*
  Adalah persentase perubahan pada sebuah variabel dalam jangka waktu tertentu. Umumnya, variabel yang akan dihitung perusahaan adalah jumlah revenue yang telah mereka raih dalam beberapa tahun terakhir. Persentase pertumbuhan digunakan untuk berbagai kebutuhan, seperti kinerja perusahaan dengan mengetahui aliran kas yang tersedia, pertumbuhan ekonomi negara, hingga tingkat pertumbuhan penduduk. Adapun rumus untuk menghitung *growth rate* adalah sebagai berikut :

$$Growth\ rate = \left(\left(\frac{free\ cash\ flow\ now}{free\ cash\ flow\ thn\ lalu}\right)^{\frac{1}{n}} - 1\right) \text{x} 100\% \quad (3)$$

Dimana :
n = Periode waktu dalam satuan tahun, yang akan direncanakan.
Untuk *growth rate* menggunakan kenaikan *2-stage of growth* yaitu dimana kita membedakan jumlah pertumbuhan untuk tahun ke-1 sampai tahun ke-5 dan pertumbuhan dari tahun ke-6 sampai tahun ke10 dengan persentase berbeda.
Growth rate ini digunakan untuk mengetahui *free cash flow* di masa depan atau di masa yang akan datang dengan menentukan *growth rate* (persentase) sesuai perhitungan dan asumsi. Rumus untuk mengetahui *free cash flow* di masa yang akan datang adalah sebagai berikut:

$$Next\ Year\ Free\ cash\ Flow = Cash\ Flow \text{ saat ini x } (1 + growth\ rate) \quad (4)$$

- *Discount Rate*
  Digunakan untuk menghitung nilai diskonto sekarang dari arus kas di masa depan *(net present value)*. Untuk menentukan discount rate ini menggunakan cara *investor adjustment* yaitu sesuai dengan investor minta supaya tidak ada perbedaan antara uang sekarang dan uang di masa depan. Kemudian disertai melihat resiko perusahaan jika semakin besar resiko perusahaan itu bisa turun, maka *discount rate* nya semakin besar pula.
  Jadi kesimpulannya adalah untuk menentukan *discount rate* dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu menggunakan *investor adjustment* dan mengacu pada *government bond*. Setelah menentukan *discount rate*, kemudian menghitung *present value* dengan rumus sebagai berikut :

$$Present\ value = \frac{cash\ flow \text{ tahun ke Y}}{(1 + discount\ rate)^{\text{Y}}} \quad (5)$$

- *Terminal Growth Rate*
  Terminal growth rate ini berupa persentase pertumbuhan ekonomi di Indonesia dari satu periode tertentu. Setelah mengetahui *terminal growth rate*, kemudian menghitung *terminal value* atau nilai bisnis di luar periode perkiraan ketika arus kas masa depan dapat diperkirakan. Nilai terminal

mengasumsikan bisnis akan tumbuh pada tingkat pertumbuhan yang ditetapkan selamanya setelah periode perkiraan. Rumus untuk menghitung *terminal value* adalah sebagai berikut :

$$Terminal\ value = \frac{free\ cash\ flow\ tahun\ ke\ 5\ x\ (1 + terminal\ growth)}{(discount\ rate - terminal\ growth)} \quad (6)$$

Untuk mengetahui harga perlembar saham perusahaan harus mengetahui terlebih dahulu harga lembar saham PT. Kalimasodo Jaya Bersama pada saat ini, karena lembar saham tersebut akan dihitung untuk mengetahui harga perlembar saham PT. Kalimasodo Jaya Bersama dengan rumus :

$$Intrinsic\ Value\ per\ Share = \frac{(Total\ Present\ Value - Net\ Debt)}{(Now\ Intrinsic\ Share\ Value)} \quad (7)$$

Dimana :
Total *present value* = Total *present value* selama 5 tahun & termasuk total *present value* setelah tahun ke 5
Net debt level = Hutang bersih perusahaan.
Now intrinsic Share Value = Harga lembar saham perusahaan saat ini.

b. Rencana Anggaran Biaya
Rencana anaran biaya yang diperlukan dari proyek perumahan Kalimasodo adalah meliputi :
- Biaya Pembebasan Lahan
- Biaya Penataan Lahan
- Biaya Konstruksi
- Biaya Perizinan
- Biaya Umum dan Overhead
- Biaya Pajak
- Biaya Bunga

c. Laporan Penjualan Rumah
Adalah laporan hasil penjualan rumah pada satu periode dan cara pengelompokan penjualan rumah ini sesuai dengan tipe unit rumah yang telah dibeli konsumen dengan sistem pembayaran secara kredit pemilikan rumah (KPR) dari harga jual rumah yang dibayarkan bertahap selama proses pembangunan. Untuk penerimaan KPR dilakukan pada saat serah terima rumah tersebut.

d. Kebutuhan Modal Kerja
Besarnya modal kerja yang akan digunakan yaitu terdiri dari modal sendiri dari perusahaan dan modal pinjaman oleh pihak bank.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Gambaran Umum

Spesifikasi perumahan Mutiara Kalimasodo 99 ini yaitu dibangun ditanah seluas 6188 m^2 dengan luas kavling rumah seluas 4284 m^2, ruko seluas 154 m^2, luas fasilitas umum yaitu 1747,5 m^2, lebar jalan perumahan sebesar 7 m dan dilengkapi CCTV 24 jam pada pintu masuk perumahan. Jumlah rumah pada perumahan ini adalah 51 rumah tipe 55/84 dengan dilengkapi ruang keluarga, dua ruang tidur, dapur dan kamar mandi, serta dalam perumahan ini terdapat 2 ruko dengan masing – masing ruko terdapat 2 lantai, namun untuk ruko ini sendiri masih dikelola oleh perusahaan atau belum dapat disewakan untuk para konsumen.

Target pemasaran pada perumahan ini adalah konsumen yang singgah hanya untuk beristirat setelah bekerja, maka dari itu tidak disediakan masjid ataupun musola pada perumahan ini. Dan target penjualan Perumahan Mutiara Kalimasodo 99 ini adalah 3 tahun dari awal pembangunan unit.

Untuk sistem pembayaran pada perumahan Mutiara Kalimasodo 99 ini dapat dilakukan dengan cash ataupun DP minimal 10% dari harga jual unit yaitu Rp. 380.000.000,00, maka didapat DP Rp. 38.000.000,00 kemudian melakukan angsuran KPR dengan bunga 8,75% fixed selama 5 tahun dan tenor maksimal adalah 15 tahun yang dapat dibayarkan setiap bulannya.

3.2. Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang sudah dilakukan di Perumahan Mutiara Kalimasodo 99 adalah sebagai berikut :

a. Master Budget
Master budget pada Perumahan Mutiara Kalimasodo 99 ini adalah terdiri dari :
1. Biaya Perolehan Tanah
2. Biaya Perizinan

3. Biaya Fasilitas Umum dan Sosial
4. Biaya Konstruksi Rumah
5. Biaya Management

Tabel 1. Master Budget

NO	Pos Biaya	Luas	Sat	Harga Satuan	Harga Jumlah
A	**Perolehan Tanah**				
1	Harga Perolehan tanah	6188	m2	Rp 500,000.00	Rp 3,094,000,000.00
2	Pematangan Lahan	1083	rit	Rp 390,000.00	Rp 422,370,000.00
3	Biaya Balik Nama dan Pembuatan sertifikat Induk	6188	m2	Rp 184.24	Rp 1,140,080.00
4	BPHTB	5	%	Rp 320,000,000.00	Rp 16,000,000.00
5	PPH Penjual	2.5	%	Rp 19,380,000,000.00	Rp 484,500,000.00
	Sub Total				Rp 4,018,010,080.00
B	**Perijinan**				
1	Biaya Ukur ulang dan pemecahan	53	unit	Rp 1,140,000.00	Rp 60,420,000.00
2	Biaya Notaris Untuk Perizinan Kena Pajak 10%	53	unit	Rp 11,500,000.00	Rp 60,950,000.00
3	Perjanjian Dokumen Lingkungan Amdalalin	1	ls	Rp 70,000,000.00	Rp 70,000,000.00
4	IMB/PBG Termasuk Kompensasi Ke Desa	53	unit	Rp 1,500,000.00	Rp 79,500,000.00
	Sub Total				Rp 270,870,000.00
	Biaya Perolehan Tanah				Rp 4,288,880,080.00
	Harga Tanah Berijinan/m2				Rp 693,096.33
C	**Fasilitas Umum Dan Sosial**				
1	**Sambungan dan Jaringan**				
	Jaringan Listirk	1	unit	Rp 2,600,000.00	Rp 2,600,000.00
	Jaringan PDAM	1	unit	Rp 2,500,000.00	Rp 2,500,000.00
	Pemasangan Jaringan PDAM	1	unit	Rp 1,200,000.00	Rp 1,200,000.00
	Sumur Resapan	53	unit	Rp 1,950,000.00	Rp 103,350,000.00
2	**Infrasturktur**				
	Taman Terbuka Hijau	140	m2	Rp 300,000.00	Rp 42,000,000.00
	Jaringan Jalan Lingkungan	1407	m2	Rp 143,000.00	Rp 201,201,000.00
	Jembatan Penghubung	1	ls	Rp 300,000,000.00	Rp 300,000,000.00
	Jaringan Drainase	200.5	m2	Rp 5,900.00	Rp 1,182,950.00
	Pos Keamanan @1	50	%	Rp 114,975,000.00	Rp 57,487,500.00
	Maingate/Papan Nama	1	ls	Rp 50,000,000.00	Rp 50,000,000.00
	Sub Total				Rp 761,521,450.00
	Biaya Perolehan kapling siap bangunan				Rp 5,050,401,530.00
	Harga Kawasan Siap Bangun/m2				Rp 816,160.56
D	**Konstruksi Rumah**				
	Ruko	2	unit	Rp 300,000,000.00	Rp 600,000,000.00
	Rumah Tipe 55/84	51	unit	Rp 114,975,000.00	Rp 5,863,725,000.00
	Perawatan Rumah selama 3 bulan pertama @1 unit	5	%	Rp 114,975,000.00	Rp 5,748,750.00
	Sub Total				Rp 6,469,473,750.00
	JUMLAH KESELURUHAN (MARKETING DAN NON MANAJEMENT)				Rp 11,519,875,280.00
	HARGA RUMAH SIAP HUNI /M2				Rp 1,861,647.59
E	**Biaya Mangement**				
	Gaji karyawan (3 orang)	12	bulan	Rp 8,000,000.00	Rp 96,000,000.00
	Opraisonal kantor (ATK, listrik dll)	12	bulan	Rp 1,000,000.00	Rp 12,000,000.00
	Biaya Marketing @20 unit pertama	20	unit	Rp 20,000,000.00	Rp 400,000,000.00
	Biaya Marketing @31 unit	31	unit	Rp 5,000,000.00	Rp 155,000,000.00
	Fee Marketing	51	unit	Rp 1,500,000.00	Rp 76,500,000.00
	Sub Total				Rp 739,500,000.00
	BIAYA MANAJEMEN /m2 PROPERTI				Rp 13,957,268.19
	JUMLAH KESELURUHAN				Rp 12,259,375,280.00

Sumber: Anggaran Perusahaan PT. Kalimasodo Jaya Bersama, 2021

Pada tabel di atas tercantum semua kegiatan pembiayaan untuk membangun Perumahan Mutiara Kalimasodo 99 dengan biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan adalah :

1. Biaya Perolehan Tanah = Rp. 4.018.010.080,00
2. Biaya Perizinan = Rp. 270.870.000,00
3. Biaya Fasilitas Umum dan Sosial = Rp. 761.521.450,00
4. Biaya Konstruksi Rumah = Rp. 6.469.473.750,00
5. Biaya Management = Rp. 739.500.000,00

Serta jumlah kesuluran biaya yang harus dikeluarkan oleh PT. Kalimasodo Jaya Bersama untuk pembangunan Perumahan Mutiara Kalimasodo 99 adalah Rp. 12.259.375.280,00.

b. *Cash flow*

Cash flow atau aliran kas masuk dan keluar perusahaan ini terdiri dari 2 periode dengan masing – masing periode terdiri dari 12 bulan atau 1 tahun yaitu tahun 2020 dan 2021. Adapun cash flow Perumahan Mutiara Kalimasodo 99 pada tahun 2020 dan 2021 sebagai berikut :

Tabel 2. *Cash Flow*

No	Kegiatan	2020		2021	
		Kredit	Debit	Kredit	Debit
1	Modal		Rp 1,000,000,000		Rp 645,316,170
2	Penjualan Unit @51 Unit		Rp 6,460,000,000		Rp 2,280,000,000
3	Perolehan Lahan	Rp 4,018,010,080		-	
4	Perizinan Lahan	Rp 270,870,000		-	
5	Pembangunan Fasilitas Umum & Sosial			Rp 761,521,450	
6	Pembangunan Rumah	Rp 1,954,575,000		Rp 689,850,000	
7	Garansi Rumah @3 Bulan	Rp 97,728,750		Rp 34,492,500	
8	Operasional Kantor	Rp 12,000,000		Rp 12,000,000	
9	Gaji Karyawan	Rp 96,000,000		Rp 96,000,000	
10	Biaya Marketing @20 Unit Pertama	Rp 340,000,000		Rp 60,000,000	
11	Biaya Marketing @31 unit			Rp 15,000,000	
12	Fee Marketing	Rp 25,500,000		Rp 9,000,000	
Jumlah		Rp 6,814,683,830	Rp 7,460,000,000	Rp 1,677,863,950	Rp 2,925,316,170
Free Cash Flow		Rp 645,316,170		Rp 1,247,452,220	

Sumber: Anggaran Perusahaan PT. Kalimasodo Jaya Bersama, 2021

c. *Free Cash flow*
Free cash flow ini didapat dari aliran arus kas masuk dan kas keluar perusahaan yang dapat dikalkulasikan dalam 1 periode atau 12 bulan. Pada penelitian kali ini *free cashflow* yang dibutuhkan adalah *free cash flow* dalam 2 periode karena *free cash flow* ini digunakan untuk menentukan *growth rate* yang nantinya *growth rate* tersebut dapat digunakan untuk menentukan *free cash flow* di tahun – tahun yang akan datang.
Untuk perolehan *free cashflow* dalam 2 periode yaitu pada tahun 2020 dan 2021 adalah sebagai berikut :
2020 = Rp. 645.316.170,00
2021 = Rp. 1.247.452.220,00

d. *Net Debt Level*
Net debt level atau hutang bersih perusahaan dalam penelitian ini tidak ada, atau PT. Kalimasodo Jaya Bersama tidak memiliki hutang Bank untuk membangun Perumahan Mutiara Kalimasodo 99 karena adanya KPR (Kredit Pemilikan Rumah)

e. *Share Outstanding*
Share Outstanding atau harga saham PT. Kalimasodo Jaya Bersama adalah 500.000 lembar saham atau setara dengan Rp. 1.000.000.000,00,-.

f. Total Modal Kerja
Modal kerja dalam proyek Perumahan Mutiara Kalimasodo 99 bersalah dari saham perusahaan yaitu sebesar Rp. 1.000.000.000,00,-. Selain itu modal kerja pada pembangunan proyek perumahan ini berasal dari biaya perolehan tanah yang dimiliki oleh developer itu sendiri yang telah masuk ke dalam master budget diatas.

g. *Growth Rate*
Setelah mendapatkan *free cashflow* dalam 2 periode yaitu periode 2020 dan 2021, kemudian menghitung *growth rate* atau persentase pertumbuhan dengan cara :
n = 5 Tahun

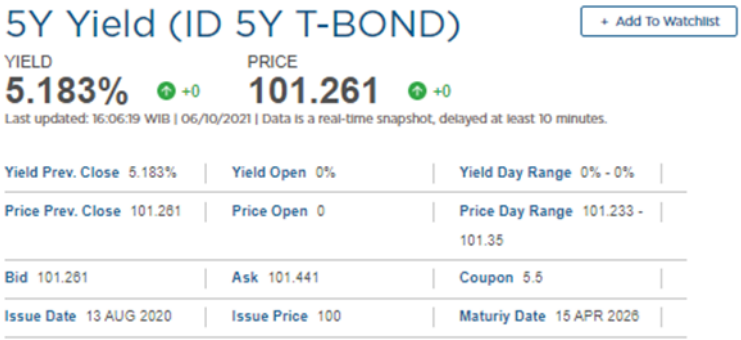
$$\textit{Growth rate} = \left(\left(\frac{free\ cash\ flow\ saat\ ini}{free\ cash\ flow\ tahun\ lalu}\right)^{\frac{1}{n}} - 1\right) \text{x } 100\%$$

$$= \left(\left(\frac{\text{Rp. } 645.316.170,00}{\text{Rp. } 1.247.452.220,00}\right)^{\frac{1}{5}} - 1\right) \text{x } 100\%$$

= (1,140907078 - 1) x 100%
= 0,140907078 x 100%
= 14,09 %

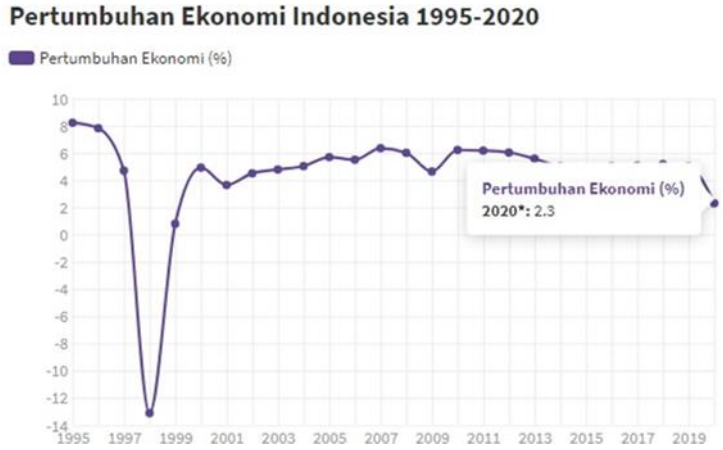
Jadi persentase pertumbuhan dalam kurun waktu 5 tahun pertama adalah 14,09 %.
Untuk *growth rate* yang sudah direncanakan sebelumnya yaitu dalam kurun waktu 10 tahun diubah menjadi 5 tahun karena untuk target penjualan 51 unit rumah tidak mencapai 10 tahun penjualan.

h. *Discount Rate*
Discount rate dalam penelitian ini menggunakan *risk freerate government bond* atau *return* yang dapat dihasilkan dari instrumen investasi yang memiliki resiko paling minim yaitu harus lebih dari 5,183 % dalam jangka waktu 5 tahun, maka dapat disimpulkan asumsi *discount rate* yang diperoleh adalah 5,5 %.



Gambar 2 *Government Bond 5 Year*
Sumber : CNBC Indonesia, 2021

i. *Terminal Growth Rate*
Terminal growth rate atau persentase pertumbuhan ekonomi di Indonesia pada tahun 2020 adalah 2,3 % terlampir pada gambar di bawah ini:



Gambar 3. Pertumbuhan Ekonomi Indonesia 1995-2020
Sumber : BPS, Bank Indonesia, 2020

3.3. Pembahasan

a. Menghitung *Base Free Cash Flow*
Menghitung *Base Free Cash Flow* atau rata – rata *free cash flow* dalam 2 periode yang sudah didapatkan sebelumnya dengan cara :

$$\textit{Base FCF} = \left(\frac{FCF\ 2020 + FCF\ 2021}{2}\right)$$
$$= \left(\frac{645.316.170 + 1.247.452.220}{2}\right)$$
$$= \text{Rp. } 946{,}384{,}195$$

b. Menghitung Free Cash Flow untuk 5 tahun kedepan

FCF Y1 = (*Base FCF*x*Growth Rate*)+*Base FCF*
= (946,384,195x14,09)+946,384,195
= Rp. 1.079.729.728

FCF Y2 =(*FCF Y1*x*Growth Rate*)+*FCF Y1*
= (1.079.729.728x14,09%) +1.079.729.728
= Rp. 1.231.863.647

FCF Y3 =(*FCF Y2*x*Growth Rate*)+*FCF Y2*
= (1.231.863.647x14,09%)+1.231.863.647
= Rp. 1.405.433.235

FCFY4 = (*FCF Y3* x *Growth Rate*) + *FCF Y3*
= (1.405.433.235x14,09%)+1.405.433.235
= Rp. 1.603.458.777

FCF Y5 =(*FCF Y4*x*Growth Rate*)+*FCF Y4*
=(1.603.458.777x14,09%)+1.603.458.777
= Rp. 1.829.386.119

c. Menghitung *Present Value* untuk 5 tahun kedepan

Diket :
Discount rate = 5,5 %
n = Tahun ke

PV Y1 $= \left(\frac{\text{FCF Y1}}{(1 + Discount\ Rate)^n}\right)$
$= \left(\frac{\text{Rp. } 1.079.729.728}{(1 + 5{,}5\ \%)^1}\right)$
$= \left(\frac{\text{Rp. } 1.079.729.728}{1{,}055}\right)$
= Rp. 1.023.440.501

PV Y2 $= \left(\frac{\text{FCF Y2}}{(1 + Discount\ Rate)^n}\right)$
$= \left(\frac{\text{Rp. } 1.231.863.647}{(1 + 5{,}5\ \%)^2}\right)$
$= \left(\frac{\text{Rp. } 1.231.863.647}{1{,}113}\right)$
= Rp. 1.106.770.869

PV Y3 $= \left(\frac{\text{FCF Y3}}{(1 + Discount\ Rate)^n}\right)$
$= \left(\frac{\text{Rp. } 1.405.433.235}{(1 + 5{,}5\ \%)^3}\right)$
$= \left(\frac{\text{Rp. } 1.405.433.235}{1{,}174}\right)$
= Rp. 1.196.886.147

PV Y4 $= \left(\frac{\text{FCF Y4}}{(1 + Discount\ Rate)^n}\right)$
$= \left(\frac{\text{Rp. } 1.603.458.777}{(1 + 5{,}5\ \%)^4}\right)$
$= \left(\frac{\text{Rp. } 1.603.458.777}{1{,}238}\right)$
= Rp. 1.294.338.772

PV Y5 $= \left(\frac{\text{FCF Y5}}{(1 + Discount\ Rate)^n}\right)$
$= \left(\frac{\text{Rp. } 1.829.386.119}{(1 + 5{,}5\ \%)^5}\right)$
$= \left(\frac{\text{Rp. } 1.829.386.119}{1{,}306}\right)$
= Rp. 1.399.726.166

d. Menghitung *Terminal Value (TV)*
Setelah diapat *Free Cash Flow* dan *Present Value* per tahun selama 5 tahun kedepan kemudian menghitung *Terminal Value* atau nilai *free cash flow* di luar periode perkiraan yaitu 5 tahun. Adapun rumus untuk menghitung *Terminal Value* sebagai berikut :

Diket :
Terminal growth rate = 2,3 %
Discount rate = 5,5 %

$$FCF\ TV = FCF\ Y5 \times \left(\frac{1+ Terminal\ Growth\ Rate}{Discount\ Rate - terminal\ Growth\ Rate}\right)$$
$$= 1.829.386.119 \times \left(\frac{1+ 2,3\ \%}{5,5\ \% - 2,3\ \%}\right)$$
$$= 1.829.386.119 \times 31.969$$
$$= \text{Rp. } 58.483.187.494$$

Kemudian setelah mendapatkan *Free Cash Flow* dan *Terminal Value*, kemudian menghitung *Present Value* juga namun di luar periode perkiraan yaitu 5 tahun dengan rumus :

Diket :
Discount rate = 5,5 %
n = tahun terakhir dalam periode perkiraan yaitu 5 tahun.

$$PV\ TV = \left(\frac{FCF\ TV}{(1 + Discount\ Rate)^n}\right)$$
$$= \left(\frac{\text{Rp. } 58.483.187.494}{(1 + 5,5\ \%)^5}\right)$$
$$= \left(\frac{\text{Rp. } 58.483.187.494}{1,306}\right)$$
$$= \text{Rp. } 44.747.495.874$$

e. Menghitung *Intrinsic Value per Share*
Untuk menghitung harga perlembar saham PT. Kalimasodo Jaya Bersama di luar tahun perkiraan (*Terminal Value*) yaitu 5 tahun adalah sebagai berikut :

Diket :
Total *present value* = PV Y1+PV Y2+PV Y3+PV Y4+PV Y5+TV YV
= Rp. 50.768.658.329

Net debt level = Rp. 0

Now Intrinsic Share Value = 500.000 lembar saham

Now Intrinsic Value per Share $= \frac{1.000.000.000}{500.000\ \text{Lembar}} = \text{Rp. } 2.000,00,-$

Intrinsic Value per Share $= \left(\frac{total\ present\ value - net\ debt\ level}{Now\ Intrinsic\ Share\ Value}\right)$
$= \left(\frac{50.768.658.329 - 0}{500.000}\right)$
$= \text{Rp. } 101.537,00,-$

Jadi, *Intrinsic Value per Share* PT. Kalimasodo Jaya Bersama di luar tahun perkiraan yaitu 5 tahun adalah Rp. 101.537,00,- per lembar saham.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dihitung sebelumnya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Modal kerja yang dibutuhkan untuk pembangunan proyek perumahan Mutiara Kalimasodo 99 yaitu dari penerbitan saham dengan nilai 500.000 lebar saham atau setara dengan Rp. 1.000.000.000,00,-. Karena

pada PT. Kalimasodo Jaya Bersama tidak memiliki pinjaman dari bank, ataupun laba ditahan. Kemudian adapun modal kerja dari perolehan tanah sebesar Rp. 4.018.010.080,00,-.

2. Perhitungan investasi pada pembangunan perumahan Mutiara Kalimasodo 99 dengan modal awal dari penerbitan saham senilai 500.000 lembar saham (Rp. 2.000,00,- per lembar saham) atau senilai Rp. 1.000.000.000,00,- dibawah naungan *developer* PT. Kalimasodo Jaya Bersama ini adalah nilai total *Present Value* sampai di luar tahun perkiraan selama 5 tahun yaitu senilai Rp. 50.768.658.329,00,- dan atau senilai dengan Rp. 101.537,00,- per lembar sahamnya.
   Maka harga perlembar saham sekarang dan dengan waktu diluar tahun perkiraan selama 5 tahun adalah Rp. 2.000,00,- < Rp. 101.537,00,- menyatakan investasi ini menguntungkan dari segi finansialnya.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Ariyanto, B 2003, Kajian Mengenai Struktur Kepemilikan bank di Indonesia, Biro Stabilitas Sistem Keuangan, Bank Indonesia.R. Arulmozhiyal and K. Baskaran, "Implementation of a Fuzzy PI Controller for Speed Control of Induction Motors Using FPGA," *Journal of Power Electronics*, vol. 10, pp. 65-71, 2010.
[2] Asiyanto. 2005. Construction Project Cost Management. Jakarta: Pradnya Paramita..
[3] Ervianto, W.I. 2005. Manajemen Proyek Konstruksi. Andi, Yogyakarta.
[4] Giatman, M. 2006. Ekonomi Teknik, Raja Gravindo Persada, Jakarta.
[5] Hasan, M. Iqbal. 2002. Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya. Jakarta: Ghalia Indonesia
[6] Krisnawan, Made Adhi. Warsika, I Putu Dharma and Nadiasa, Mayun. " Analisis Kebutuhan Modal Kerja Pada Pembangunan Proyek Perumahan Dengan Metode Discounted Cash Flow (Studi Kasus: Proyek Perumahan Green Imperial Putra Residence). Jurnal karya ilmiah teknik sipil, Vol. 19, No 1, Januari 2015. pp 69 – 77.
[7] Kuswandi, 2007, Analisis Keokonomian Proyek, Andi, Yogyakarta.
[8] Limanto, Sentosa. 2009. "Metode Analisis INvestasi Pengembang Perumahan". Simposium Nasional RAPI VIII 2009, ISSN : 1412-9612.
[9] Martono, Nanang. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif. Jakarta: PT Raya Grafindo Persada.
[10] Soeharto, I., 1999. Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai Operasional). Jilid I. Edisi Kedua. Jakarta: Erlangga.
[11] Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
[12] Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
[13] Yanto, Hari. Zainuri. Winayati. "Analisis Investasi Pada Pembangunan Perumahan Nuansa Beringin" Jurnal Teknik, Volume. 13, Nomor 2, Oktober 2019 , pp 120 – 127.