

## BAB IV

### HASIL dan PEMBAHASAN

#### 4.1 Tinjauan Umum Penelitian

Studi kelayakan merupakan salah satu bagian dalam perencanaan suatu kegiatan usaha yang dalam kesempatan kali ini penelitian mengambil objek berupa proyek pembangunan serta aktifitas usaha Apartemen di Kota Surabaya. Penelitian ini menitik beratkan pada analisis finansial dari kegiatan keuangan Apartemen Menara Rungkut, Surabaya.

Nantinya peneliti ingin mengetahui seberapa layak secara finansial pembangunan apartemen ini dengan metode-metode kelayakan finansial seperti *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*, *Benefit Cost Ratio*, dan *Payback Period*. Selain itu peneliti akan membandingkan dengan beberapa alternatif pembiayaan modal usaha agar diketahui apakah ada alternatif yang lebih layak dibandingkan dengan yang sudah dilakukan oleh pihak pengembang. Alternatif yang peneliti berikan adalah sebagai berikut :

- Alternatif-1 = 50% Pinjaman dari Bank + 50 % Modal Sendiri
- Alternatif-2 = 30% Pinjaman dari Bank + 70 % Modal Sendiri
- Alternatif-3 = 100 % Modal Sendiri

Dari ketiga alternatif tersebut akan di analisis yang paling layak sebagai pembiayaan usaha. Kemudian alternatif yang paling layak akan dianalisis seberapa sensitif nya alternatif tersebut terhadap perubahan-perubahan pada kenaikan biaya konstruksi proyek sebesar 10% atau 10% kenaikan terhadap biaya operasional pada pembangunan Apartemen Menara Rungkut.

## 4.2 Biaya Investasi dan Struktur Modal

Biaya investasi adalah biaya yang perlu dikeluarkan untuk menjalankan sebuah kegiatan usaha. Biaya investasi meliputi segala pengeluaran mulai dari awal kegiatan usaha misalnya pembelian tanah untuk kegiatan usaha, perizinan dan pajak sampai dengan biaya yang diperlukan ketika operasional kegiatan usaha seperti upah untuk karyawan serta biaya yang diperlukan untuk perawatan inventaris untuk usaha .

Dalam penelitian ini, diketahui bahwa total biaya yang diperlukan dalam menjalankan usaha adalah sebesar Rp. 554.324.785.768,00 yang dapat dari penjumlahan seluruh biaya yang diperlukan selama 20 tahun masa usaha yang peneliti hitung. Perhitungan mengenai total biaya investasi dan perinciannya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Total Biaya Investasi

<b>Pra Konstruksi</b>	<b>Jumlah ( Rp )</b>
Nilai Tanah	- 26,000,000,000
Biaya Perizinan dll	- 461,798,698
Pembayaran Pajak	- 27,558,124,391
Biaya Konsultan, Notaris, Dll	- 15,118,917,959
<b>Konstruksi</b>	
Biaya Konstruksi	- 287,757,000,000
Pembayaran pada pemasok dll	- 17,853,654,440
<b>Operasi</b>	
Biaya CSR	- 61,392,674,982
Biaya Promosi dan Iklan	- 31,710,770,173
Biaya Komisi Sales	- 14,890,354,419
Biaya Telpon, Listrik dan Air	- 15,118,917,959
Biaya Penyusutan	- 2,800,310,669
Biaya Pemeliharaan	- 2,747,258,613
Biaya Gaji dan Tunjangan Karyawan	- 49,780,412,555
Nilai Aset Tetap (Kendaraan & Inventaris)	- 1,134,590,910
<b>Total</b>	<b>- 554,324,785,768</b>

Sumber : PT. TIGA PILAR UTAMA SEJAHTERA

Dari tabel diatas ,dapat diketahui bahwa pada tahap pra konstruksi biaya yang dikeluarkan antara lain biaya untuk pembelian tanah, biaya untuk jasa konsultan,notaris ,dsb , lalu biaya untuk pembayaran pajak serta biaya perizinan usaha. Nilai tanah yang diperlukan dalam proyek ini adalah sebesar Rp 26.000.000.000,00 .

Total biaya konstruksi adalah sebesar Rp 287.757.000.000,00 dengan rincian Rp 127.892.000.000,00 pada tahap pertama pengerjaan ( tahun 2014 s/d tahun 2016) dan Rp 159.865.000.000,00 pada tahap kedua pengerjaan ( tahun 2017 s/d tahun 2019). Sedangkan modal usaha yang terkumpul pada tahun pertama proyek pembangunan ini sebesar Rp 45.923.760.000,00 yang berasal dari dua sumber pembiayaan atau modal yaitu 70% dari modal pinjaman (kredit bank) sebesar Rp 32.153.760.000,00 dan 30% berasal dari modal sendiri sebesar Rp 13.770.000.000,00 .

### **4.3 Proyeksi Keuangan**

Dari data yang peneliti peroleh didapatkan data penjualan serta arus dana untuk 2 tahun (2014 s/d 2015) sehingga perlu diproyeksikan untuk 20 tahun ke depan (2034), sesuai dengan umur rencana apartemen tersebut. Beberapa hal yang diproyeksikan adalah pendapatan dari penjualan unit apartemen dan pertokoan, pendapatan dari penyewaan unit apartemen dan proyeksi arus kas masuk dan keluar dari kegiatan usaha mulai dari pra-konstruksi, konstruksi serta operasi apartemen tersebut.

#### **4.3.1 Proyeksi Pendapatan Penjualan Apartmen**

Proyeksi penjualan unit apartemen di proyeksikan selama 3 tahun. Karena, penjualan yang dilakukan oleh pihak developer hanya selama 3 tahun . Unit apartemen yang terbangun sebanyak 1044 , 780 unit apartemen diperjualkan dengan 5 macam tipe unit mulai dari tipe *Superior, Deluxe ,Grand Deluxe, Suites* dan *Grand Suites*. Unit – unit tersebut dibedakan berdasarkan ukurannya . Mulai dari yang berukuran 22 meter persegi sampai dengan 66 meter persegi .

Dari hasil observasi dan wawancara dengan pihak developer diketahui bahwa presentase kenaikan harga jual unit apartemen meningkat rata-rata 60 % setiap tahun sehingga dalam perhitungannya peneliti menaikkan 10% harga jual dari tahun pertama pada setiap tahun nya . Menurut pihak developer angka kenaikan harga tersebut didapatkan dari rata kenaikan harga tanah di daerah runkut pada setiap tahunnya yaitu sebesar 50% s/d 80%.

Dalam skema pembayaran yang ditawarkan pihak developer, pihak developer menawarkan pembayaran uang muka sebesar 10% dari total harga dari satu unit apartemen . Uang *down payment* dapat dicicil selama 6 tahun sedangkan cicilan sisa pembayarannya selama 12 tahun mulai dari tahun pembelian . Rincian selengkapnya mengenai penerimaan hasil dari penjualan unit apartemen akan di jelaskan pada lampiran mengenai proyeksi penjualan unit apartemen dan tabel berikut merupakan rincian dari skema pembayaran dan besar penerimaan yang akan diterima oleh pihak pengembang

Tabel 4.2 Skema Pembayaran Penjualan Unit Apartemen.

Uraian	Proyeksi Penjualan Unit Tahun ke -		
	0	1	2
<b>1. Rekapulasi Unit Penjualan (unit)</b>			
Superior	100	100	100
Deluxe	100	100	100
Grand Deluxe	20	20	20
Suites	20	20	20
Grand Suites	20	20	20
<b>Jumlah Unit Penjualan</b>	<b>260</b>	<b>260</b>	<b>260</b>
<b>Jumlah unit Total/Dijual</b>	<b>1044</b>	<b>780</b>	
<b>2. Skema Pembayaran</b>			
<b>2.1 Harga Jual</b>			
Superior	Rp 300,200,000	Rp 480,320,000	Rp 816,544,000
Deluxe	Rp 457,800,000	Rp 732,480,000	Rp 1,245,216,000
Grand Deluxe	Rp 610,400,000	Rp 976,640,000	Rp 1,660,288,000
Suites	Rp 753,000,000	Rp 1,204,800,000	Rp 2,048,160,000
Grand Suites	Rp 915,600,000	Rp 1,464,960,000	Rp 2,490,432,000
Kenaikan harga jual	60.0%	70.0%	80.0%
<b>2.2 Down Payment (10% dari harga total)</b>			
Superior	Rp 30,020,000	Rp 48,032,000	Rp 81,654,400
Deluxe	Rp 45,780,000	Rp 73,248,000	Rp 124,521,600
Grand Deluxe	Rp 61,040,000	Rp 97,664,000	Rp 166,028,800
Suites	Rp 75,300,000	Rp 120,480,000	Rp 204,816,000
Grand Suites	Rp 91,560,000	Rp 146,496,000	Rp 249,043,200
<b>2.3 Sisa Pembayaran</b>			
Superior	Rp 270,180,000	Rp 432,288,000	Rp 734,889,600
Deluxe	Rp 412,020,000	Rp 659,232,000	Rp 1,120,694,400
Grand Deluxe	Rp 549,360,000	Rp 878,976,000	Rp 1,494,259,200
Suites	Rp 677,700,000	Rp 1,084,320,000	Rp 1,843,344,000
Grand Suites	Rp 824,040,000	Rp 1,318,464,000	Rp 2,241,388,800

Sumber : PT, TIGA PILAR UTAMA SEJAHTERA

Tabel diatas menjelaskan besar penerimaan dari down payment yang akan diterima mulai dari tahun pertama serta penerimaan setelah pelunasan down payment yaitu mulai dari tahun ke tujuh. Selain itu , karena penjualan unit apartemen hanya dilakukan pada 3 tahun awal kegiatan usaha ini dilakukan , nantinya pihak pengembang akan menerima pemasukan dari kegiatan penjualan apartemen sampai dengan tahun ke 19.

### **4.3.2 Proyeksi Pendapatan Penjualan Unit Pertokoan**

Untuk menunjang kegiatan penghuni apartemen, pihak developer menyediakan beberapa unit pertokoan untuk di jual . Dari hasil wawancara dengan pihak developer , pihaknya tidak menyewakan unit pertokoan sehingga hanya menjual unit apartemen tersebut.

Untuk unit pertokoan yang akan dijual ada sejumlah 20 unit pertokoan selama 4 tahun . Peneliti akan memproyeksikan pendapatan dari penjualan unit pertokoan untuk 4 tahun ( 2015 s/d 2019) . Ada 2 jenis unit pertokoan yang di jual oleh pihak developer yaitu tipe *Superior* dan *Deluxe* masing masing tipe akan menjual 10 unit pertokoan selama 4 tahun.

Dalam analisis ini angka kenaikan harga jual pertokoan rata-rata sebesar 80% per tahun menurut pihak developer sehingga peneliti mengalikan 80% terhadap harga jual di tahun pertama pada tiap tahun penjualan unit pertokoan . Sama seperti proyeksi penjualan unit apartemen, pada proyeksi penjualan unit toko juga menggunakan skema pembayaran dengan uang muka sebesar 10% dari biaya yang harus dibayarkan calon pembeli. Selain itu biaya perawatan serta kebersihan yang harus calon pembeli bayarkan akan di beban kan pada arus kas bersih .

Dari hasil perhitungan yang akan peneliti lampirkan pada lampiran mengenai proyeksi penjualan unit pertokoan , proyeksi penjualan unit pertokoan memiliki pendapatan yang cukup besar meskipun jumlah unit yang di jual hanya sejumlah 20 unit saja. Total proyeksi pendapatan yang dapat adalah sebesar Rp. 22.795.102.508.

### **4.3.3 Proyeksi Pendapatan Unit Persewaan Unit Apartemen**

Proyeksi pendapatan dari penyewaan unit apartemen akan di proyeksikan sampai tahun ke 20 mulai dari tahun ke 3 (2017) kaarena asumsi pengoperasian apartemen dimulai pada tahun ke 3 atau tahun 2017 . Jumlah apartemen yang akan disewakan sebesar 264 unit dari 5 jenis unit apartemen yang tersedia.

Dalam perhitungan proyeksi pendapatan persewaan ini yang akan dijelaskan lebih lengkap pada lampiran , diketahui bahwa waktu rerata untuk tinggal ( *Average Length of Stay* atau ALOS) pada setiap unit kamar untu disewakan diasumsikan selalu sama setiap tahun yaitu sebesar 2,195 bulan. Lalu angka kenaikan harga sewa per unit pun diasumsikan sama pada tiap tahun nya yaitu sebesar 5% per tahun dengan rentang biaya sewa pada tahun tahun pertama beroperasi diantara Rp. 5.000.0000 s/d Rp 8.000.000. Harga tersebut didapat dari observasi dan wawancara dengan developer apartemen.

Setelah diketahui harga, ALOS dan kenaikan harga didapatkan pemasukan dari sewa pada setiap tahunnya sehingga total prakiraan pendapatan sewa apartemen yang didapat adalah sebesar Rp. 328.489.551.679,00 dari 17 tahun operasi. Pemasukan tersebut sudah dipotong dengan biaya pajak dan sudah termasuk dengan *service charge* atau biaya perawatan fasilitas apartemen.

#### **4.3.4 Proyeksi Arus Kas Bersih Apartemen Menara Rungkut**

Dalam suatu analisis kelayakan finansial, suatu usaha atau proyek, diperlukan sebuah gambaran mengenai kemana dan seberapa besar modal serta biaya yang digunakan dalam usaha tersebut , oleh karena itu sebelum menganalisis dengan metode *Net Present Value* , *Internal Rate of Return* , *Benefit Cost Ratio* dan *Payback Period* , diperlukan perhitungan arus kas bersih yang sudah di proyeksikan selama masa usaha yang diteliti yaitu 20 tahun , dari kegiatan usaha atau proyek tersebut.

Arus kas bersih memiliki dua bagian yaitu arus kas masuk ( Pemasukan ) dan arus kas keluar ( pengeluaran ). Pada penelitian ini , arus kas masuk yang didapat dari kegiatan usaha pembangunan Apartemen Menara Rungkut antara lain pemasukan dari kegiatan penjualan unit apartemen dan pertokoan , pemasukan dari kegiatan persewaan unit apartemen yang sudah peneliti proyeksiserta pemasukan berupa modal usaha, baik berupa modal pinjaman dan modal dari pihak developer itu sendiri.

Sedangkan arus kas keluarnya berasal dari biaya biaya yang dikeluarkan selama melaksanakan kegiatan usaha. Mulai dari pra konstruksi seperti biaya untuk pembelian aset berupa tanah, biaya untuk perizinan , pajak

dan sebagai. Lalu pada tahap konstruksi biaya yang dikeluarkan adalah biaya untuk jasa konstruks dan biaya untuk pembelian segala material dan bahan yang diperlukan pada kegiatan konstruksi yang dilakukan selama 6 tahun. Selain biaya pra konstruksi dan konstruksi, dalam melakukan suatu kegiatan usaha, diperlukan biaya operasional untuk memastikan segala kegiatan usaha teteap berjalan . *Item-item* pada kebiaya operasional antara lain

Setelah diketahui sumber-sumber arus kas masuk dan keluarnya, barulah dibuat proyeksi untuk kegiatan selama 20 tahun serta dihitung arus kas bersihnya yaitu pengurangan dari arus kas masuk dengan arus kas keluar .Dalam penelitian ini, peneliti mengasumsikan bahwa angka inflasi di Indonesia stabil sebesar 4,37% (Badan Pusat Statistik ,Agustus 2017). Angka inflasi ini di gunakan sebagai faktor inflasi tahunan dalam memperhitungkan proyeksi 20 tahun ke depan . Perhitungan arus kas bersih secara rinci akan dijelasakn pada lampiran mengenai arus kas bersih pada setiap kondisi, sedangkan tabel (tabel 4.3 s/d tabel 4.6) berikut merupakan rekapitulasi hasil perhitungan arus kas pada tahun pertama sampai dengan tahun ke dua puluh pada kondisi riil dan pada alter:

**Tabel 4.3 Rekapitulasi Arus Kas Bersih Kondisi Riil**

Tahun	Kas Masuk	Kas Keluar	Arus Kas Bersih
0	2,023,000,000	- 61,143,657,295	- 59,120,657,295
1	7,197,500,000	- 65,473,583,786	- 58,276,083,786
2	45,811,264,000	- 52,495,960,746	- 6,684,696,746
3	24,116,732,390	- 63,663,389,736	- 39,546,657,346
4	41,201,906,837	- 64,215,927,928	- 23,014,021,091
5	19,433,609,504	- 71,924,057,651	- 52,490,448,147
6	27,830,914,131	- 15,359,117,502	12,471,796,629
7	39,869,197,600	- 15,705,168,221	24,164,029,380
8	59,507,145,720	- 16,067,406,680	43,439,739,040
9	60,439,812,418	- 16,444,581,353	43,995,231,065
10	61,510,047,454	- 9,736,775,410	51,773,272,044
11	62,739,558,644	- 10,150,466,373	52,589,092,272
12	64,154,179,576	- 10,588,594,346	53,565,585,230
13	65,784,716,333	- 11,047,858,880	54,736,857,453
14	67,667,986,288	- 11,530,720,716	56,137,265,572
15	69,848,095,460	- 12,037,200,989	57,810,894,471
16	72,378,013,058	- 12,570,051,774	59,807,961,283
17	75,321,517,185	- 13,129,346,153	62,192,171,032
18	69,652,105,333	- 13,716,568,132	55,935,537,201
19	59,104,388,466	- 14,333,300,538	44,771,087,928
20	39,639,507,789	- 14,981,233,238	24,658,274,551
<b>Total</b>	<b>1,035,231,198,187</b>	<b>- 576,314,967,447</b>	<b>458,916,230,740</b>

Sumber : Penulis

Arus kas diatas merupakan hasil analisis terhadap data riil yang peneliti dapatkan. Pada perhitungan dan penyusunan arus kas selain menggunakan asumsi-asumsi yang sudah dijelaskan diatas peneliti juga menghitung besar pengeluaran serta pemasukan pada aktifitas pendanaan kegiatan usaha.

Aktifitas pendanaan yang merupakan pemasukan antara lain peminjaman modal pada bank maupun setoran dari pemegang saham ( modal sendiri ) . Sedangkan pengeluaran antara lain pengembalian pinjaman kepada pihak bank serta bunga nya yaitu sebesar 10,5 % . Pada kondisi riil diketahui bahwa struktur modalnya sebesar 70% pinjaman bank dan 30% modal sendiri sehingga banyak beban yang harus dikeluarkan untuk mengembalikan pinjaman bank nya.

**Tabel 4.4 Rekapitulasi Arus Kas Bersih Alternatif 1**

Tahun	Kas Masuk	Kas Keluar	Arus Kas Bersih
0	2,023,000,000	- 61,143,657,295	- 59,120,657,295
1	7,197,500,000	- 65,473,583,786	- 58,276,083,786
2	36,619,384,000	- 52,495,960,746	- 15,876,576,746
3	28,712,672,390	- 63,663,389,736	- 34,950,717,346
4	45,797,846,837	- 64,215,927,928	- 18,418,081,091
5	19,433,609,504	- 69,892,652,171	- 50,459,042,667
6	27,830,914,131	- 13,327,712,022	14,503,202,109
7	39,869,197,600	- 13,673,762,741	26,195,434,860
8	59,507,145,720	- 14,036,001,200	45,471,144,520
9	60,439,812,418	- 14,413,175,873	46,026,636,545
10	61,510,047,454	- 9,736,775,410	51,773,272,044
11	62,739,558,644	- 10,150,466,373	52,589,092,272
12	64,154,179,576	- 10,588,594,346	53,565,585,230
13	65,784,716,333	- 11,047,858,880	54,736,857,453
14	67,667,986,288	- 11,530,720,716	56,137,265,572
15	69,848,095,460	- 12,037,200,989	57,810,894,471
16	72,378,013,058	- 12,570,051,774	59,807,961,283
17	75,321,517,185	- 13,129,346,153	62,192,171,032
18	69,652,105,333	- 13,716,568,132	55,935,537,201
19	59,104,388,466	- 14,333,300,538	44,771,087,928
20	39,639,507,789	- 14,981,233,238	24,658,274,551
<b>Total</b>	<b>1,035,231,198,187</b>	<b>- 566,157,940,047</b>	<b>469,073,258,140</b>

*Sumber : Penulis*

Selanjutnya adalah perhitungan dan penyusunan arus kas alternatif 1 . Pada analisis alternatif 1 diketahui memiliki sumber pemasukan dan pengeluaran yang sama pada kondisi riil . Akan tetapi besaran yang di pengeluaran untuk aktifitas pendanaan pada alternatif 1 lebih kecil daripada kondisi riil yaitu sebesar 50% atau separuh dari keseluruhan modal yang dibutuhkan yaitu sebesar Rp 22.961.880.000,00 sehingga besar beban pinjaman dan bunga yang harus dikembalikan tidak sebesar kondisi riil .

**Tabel 4.5 Rekapitulasi Arus Kas Bersih Alternatif 2**

<b>Tahun</b>	<b>Kas Masuk</b>	<b>Kas Keluar</b>	<b>Arus Kas Bersih</b>
0	2,023,000,000	- 61,143,657,295	- 59,120,657,295
1	7,197,500,000	- 65,473,583,786	- 58,276,083,786
2	27,427,504,000	- 52,495,960,746	- 25,068,456,746
3	33,308,612,390	- 63,663,389,736	- 30,354,777,346
4	50,393,786,837	- 64,215,927,928	- 13,822,141,091
5	19,433,609,504	- 67,861,246,691	- 48,427,637,187
6	27,830,914,131	- 11,296,306,542	16,534,607,589
7	39,869,197,600	- 11,642,357,261	28,226,840,340
8	59,507,145,720	- 12,004,595,720	47,502,550,000
9	60,439,812,418	- 12,381,770,393	48,058,042,025
10	61,510,047,454	- 9,736,775,410	51,773,272,044
11	62,739,558,644	- 10,150,466,373	52,589,092,272
12	64,154,179,576	- 10,588,594,346	53,565,585,230
13	65,784,716,333	- 11,047,858,880	54,736,857,453
14	67,667,986,288	- 11,530,720,716	56,137,265,572
15	69,848,095,460	- 12,037,200,989	57,810,894,471
16	72,378,013,058	- 12,570,051,774	59,807,961,283
17	75,321,517,185	- 13,129,346,153	62,192,171,032
18	69,652,105,333	- 13,716,568,132	55,935,537,201
19	59,104,388,466	- 14,333,300,538	44,771,087,928
20	39,639,507,789	- 14,981,233,238	24,658,274,551
<b>Total</b>	<b>1,035,231,198,187</b>	<b>- 556,000,912,647</b>	<b>479,230,285,540</b>

*Sumber : Penulis*

Alternatif 2 pun memiliki sumber pemasukan dan pengeluaran yang sama seperti kondisi riil dan alternatif 1 . Alternatif 2 juga memiliki pengeluaran yang lebih kecil daripada kondisi riil dan alternatif 1 pada aktifitas pendanaan untuk pengeluaran pinjaman ke bank dikarenakan struktur modal yang dinalisis pada alternatif- 2 adalah 30% pinjaman bank dan 70% modal sendiri sehingga, beban pinjaman yang harus dikembalikan ke bank beserta bunganya lebih ringan sehingga keuntungan yang di dapat lebih besar dari alternatif 1 dan kondisi riil.

**Tabel 4.6 Rekapitulasi Arus Kas Bersih Alternatif 3**

Tahun	Kas Masuk	Kas Keluar	Arus Kas Bersih
0	2,023,000,000	- 61,143,657,295	- 59,120,657,295
1	7,197,500,000	- 65,473,583,786	- 58,276,083,786
2	13,657,504,000	- 52,495,960,746	- 38,838,456,746
3	40,193,612,390	- 63,663,389,736	- 23,469,777,346
4	57,278,786,837	- 64,215,927,928	- 6,937,141,091
5	19,433,609,504	- 64,818,076,691	- 45,384,467,187
6	27,830,914,131	- 8,253,136,542	19,577,777,589
7	39,869,197,600	- 8,599,187,261	31,270,010,340
8	59,507,145,720	- 8,961,425,720	50,545,720,000
9	60,439,812,418	- 9,338,600,393	51,101,212,025
10	61,510,047,454	- 9,736,775,410	51,773,272,044
11	62,739,558,644	- 10,150,466,373	52,589,092,272
12	64,154,179,576	- 10,588,594,346	53,565,585,230
13	65,784,716,333	- 11,047,858,880	54,736,857,453
14	67,667,986,288	- 11,530,720,716	56,137,265,572
15	69,848,095,460	- 12,037,200,989	57,810,894,471
16	72,378,013,058	- 12,570,051,774	59,807,961,283
17	75,321,517,185	- 13,129,346,153	62,192,171,032
18	69,652,105,333	- 13,716,568,132	55,935,537,201
19	59,104,388,466	- 14,333,300,538	44,771,087,928
20	39,639,507,789	- 14,981,233,238	24,658,274,551
<b>Total</b>	<b>1,035,231,198,187</b>	<b>- 540,785,062,647</b>	<b>494,446,135,540</b>

Sumber : Penulis

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa alternatif 3 memiliki keuntungan yang besar dibandingkan dengan kondisi riil dan alternatif-alternatif lain . Hal ini disebabkan karena alternatif 3 tiga tidak memiliki pinjaman sama sekali (100% modal sendiri) sehingga alternatif 3 tidak memiliki kewajiban apapun untuk mengembalika pinjaman pada pihak mana pun. Dari tabel-tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan aktifitas keuangan dari aktifitas pembangunan serta operasional apartemen memiliki pemasukan dan pengeluaran yang sama . Yang membedakan hanya pengeluaran pemasukan pada aktifitas pendanaan . Hal ini akibat oleh perbedaan struktur modal pada setiap alternatif dan kondisii riil.

## 4.4 Analisis Kelayakan Finansial

### 4.4.1 Discount Rate

*Discount rate* diasumsikan sebagai *rate of return* dari investasi yang diharapkan oleh investor atau kreditor dalam keputusannya melakukan investasi. Sumber pembiayaan pembangunan ini berasal dari 2 sumber yaitu modal pinjaman dari bank dan modal sendiri (termasuk tanah) dengan presentase 70% berasal dari bank dan 30% berasal dari dana sendiri. Sehingga, perhitungan *discount rate* yang akan digunakan dalam studi kelayakan ini adalah *Weighted Average Cost of Capital (WACC)*. Berikut adalah rumus WACC yang akan digunakan.

$$WACC = \left[ \left( \frac{D}{V} \right) \times kd (1 - Tm) \right] + \left[ \frac{E}{V} \times ke \right] \quad (2-1)$$

Keterangan :

$\frac{D}{V}$  = Rasio hutang terhadap perusahaan

$\frac{E}{V}$  = Rasio ekuitas terhadap perusahaan

$kd$  = Biaya bunga (*cost of debt*)

$ke$  = Biaya ekuitas (*cost of equity*)

$Tm$  = Tarif pajak pendapatan

### Contoh Perhitungan Discount Rate

Diketahui :

❖	$R_f$ ( <i>Risk free rate</i> )	= 7,9817 %
❖	$\beta_i$	= 1,27
❖	$[E(R_m) - R_f]$ ( <i>equity risk premium</i> )	= 8,87 %
❖	$k_d$ ( <i>cost of debt</i> )	= 11,8 %
❖	$T_m$ (Tarif pajak pendapatan)	= 25 %
❖	D (Modal pinjaman dalam rupiah )	= 36.000.000.000
❖	E ( Modal sendiri dalam rupiah )	= 15.430.000.000
❖	V (Jumlah Modal )	= 51.430.000.000
❖	$\frac{D}{V}$ (Rasio hutang terhadap perusahaan)	= 70%
❖	$\frac{E}{V}$ (Rasio ekuitas terhdap perusahaan )	= 30%

### CAPM

$$k_e = R_f + \beta_i[E(R_m) - R_f] \quad (2-2)$$

$$k_e = 7,9817 \% + ( 1,27 \times ( 8,87\% - 7,9817 \% )) = 9,91 \%$$

### WACC

$$WACC = \left[ \left( \frac{D}{V} \right) \times k_d (1 - T_m) \right] + \left[ \frac{E}{V} \times k_e \right]$$

$$WACC = [ 70 \% \times 10,48\% ( 1 - 25\% ) ] + [ 30 \% \times 9,91\% ]$$

$$WACC = 10,08 \%$$

Perhitungan diatas dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Discount Rate**

Uraian	Jumlah Modal	Komposisi	Cost of Capital	Kontribusi Bobot
Pinjaman Bank	32,153,760,000	70%	8.89%	7.35%
Modal Sendiri	13,770,000,000	30%	9.11%	2.73%
<b>Total</b>	<b>45,923,760,000</b>	<b>100%</b>		<b>10.08%</b>

Sumber : Penulis

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan *MS Excel* diatas, WACC yang akan dijadikan faktor diskonto (*discount rate* ) dalam analisis kelayakan finansial sebesar 10,08 %. Setelah diketahui *Discoun Rate* pada kondisi sebenarnya, selanjutnya akan dicari discount rate pada setiap alternatif.

**Tabel 4.8 Perbandingan Hasil Perhitungan *Discount Rate***

Uraian		Real	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3
Bobot	Pinjaman Bank	70%	50.0%	30.0%	0.0%
	Modal Sendiri	30%	50.0%	70.0%	100.0%
<b>Discount Rate</b>		<b>10.08%</b>	<b>9.80%</b>	<b>9.53%</b>	<b>9.11%</b>

*Sumber : Penulis*

Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan WACC dengan menggunakan *Microsoft Excel* pada setiap alternatif didapat discount rate 10,08 % pada perhitungan data real lalu pada alternatif 1 sebesar 9,8 %, 9,53% pada alternatif ke 2 dan 9,91% pada alternatif ke 3. Untuk perhitungan lebih lengkapnya mengenai *discount rate* dapat dilihat pada lampiran.

#### **4.4.2 Net Present Value**

*Net present value* (NPV) atau nilai sekarang netto merupakan metode analisis keunagan dengan menggunakan faktor nilai waktu uang (*time value of money*). Nilai uang akan bertambah sejalan dengan waktu. NPV digunakan untuk menghitung dan mem-perkirakan jumlah suatu investasi saat ini berdasarkan nilai uang pada waktu sekarang saat waktu yang akan datang dari aliran kas masuk dan keluar dari suatu periode tertentu.

Rumusnya adalah :

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{(C)t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{(Co)t}{(1+i)^t} \quad (2-3)$$

Keterangan :

NPV = Nilai sekarang netto (*net present value*)

(C)t = Aliran kas masuk pada tahun ke – t

(Co)t = Aliran kas keluar pada tahun ke – t

n = Umur rencana dalam tahun

i = Tingkat pengembalian (*rate of return*)

t = Waktu

### **Contoh Perhitungan Net Present Value**

Diketahui :

❖ NPV = Nilai sekarang netto (*net present value*)

❖ (C)t (Rp) = 121.380.000.000

❖ (Co)t (Rp) = (-61.868.378.595)

❖ n = 20

❖ i = 10,08 %

❖ t = tahun ke-t

### **NPV Tahun ke 1**

$$NPV \text{ tahun ke 1} = \frac{121.380.000.000}{(1 + 10,08\%)^1} - \frac{(-61.868.378.595)}{(1 + 10,08\%)^1}$$

$$NPV \text{ tahun ke 1} = 59.511.621.405$$

**Tabel 4.9 Hasil Perhitungan *Net Present Value***

Uraian	Bobot Modal		i	Arus Kas Bersih	NPV
	Pinjaman Bank	Modal Sendiri			
Real	70%	30%	10.08%	458,916,230,740	7,428,805,678
Alternatif 1	50.0%	50.0%	9.80%	473,642,153,810	17,165,688,358
Alternatif 2	30.0%	70.0%	9.53%	258,252,490,161	27,352,533,629
Alternatif 3	0.0%	100.0%	9.11%	473,642,153,810	43,491,702,973

Sumber : Penulis

Perhitungan Net Present Value dilakukan dengan program Microsoft Excel. Berdasarkan Tabel diatas, Nilai NPV untuk kondisi real sebesar Rp. 7.428.805.678,00 lalu pada Alternatif – 1 sebesar Rp 17.165.688.358,00 , Altrnatif-2 sebesar Rp 27.352.629,00 , dan Alternatif-3 sebesar Rp 43.491.709.973,00. Dari hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa data riil dan semua alternatif layak untuk dilaksanakan karena sesuai dengan indikator kelayakan dengan metode NPV , NPV harus berhasil positif .Rincian perhitungan dapat dilihat pada lampiran

#### 4.10 *Internal Rate of Return*

*Internal rate of return* merupakan penilaian kelayakan proyek untuk menentukan tingkat pengembalian dimana NPV = 0 sehingga diperoleh tingkat presentase tertentu. Metode ini merupakan perluasan dari metode NPV. Menggunakan rumus dari metode NPV, dicari hasil yang bernilai nol.

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{(C)t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{(Co)t}{(1+i)^t} = 0 \quad (2-5)$$

Keterangan :

NPV = Nilai sekarang netto (*net present value*)

(C)t = Aliran kas masuk pada tahun ke – t

(Co)t = Aliran kas keluar pada tahun ke – t

n = Umur rencana dalam tahun

i = Tingkat pengembalian (*rate of return*)

t = Waktu

### Contoh Perhitungan *Net Present Value*

Diketahui :

- ❖ NPV = Nilai sekarang netto (*net present value*)
- ❖ (C)t (Rp) = 51,525,720,000
- ❖ (Co)t (Rp) = (-84,000,982,763)
- ❖  $\sum(C)t$  (Rp) = 688,227,926,644
- ❖  $\sum(Co)t$  (Rp) = (-460,638,129,080)
- ❖ n = 20
- ❖ i = 12,12 %
- ❖ t = tahun ke-t

#### NPV Tahun ke 1

$$NPV \text{ tahun ke 1} = \frac{51,525,720,000}{(1 + 12,12\%)^1} - \frac{(-84,000,982,763)}{(1 + 12,12\%)^1}$$

$$NPV \text{ tahun ke 1} = -28,964,460,398$$

#### Total NPV

$$NPV = \sum C(t) + \sum Co(t)$$

$$NPV = 716,433,399,616 + (-716,433,399,616)$$

$$NPV = 0$$

**Tabel 4.10 Hasil Perhitungan *Internal Rate of Return***

Uraian	Bobot Modal		i	IRR
	Pinjaman Bank	Modal Sendiri		
Real	70%	30%	10.08%	10.23%
Alternatif 1	50%	50%	9.80%	10.80%
Alternatif 2	30%	70%	9.53%	11.09%
Alternatif 3	0%	100%	9.11%	11.43%

Sumber : Penulis

Berdasarkan perhitungan *Internal Rate of Return* dengan menggunakan *Microsoft Excel*, sesuai dengan tabel diatas , nilai IRR untuk data riil sebesar 10,23% lalu Alternatif-1 sebesar 10.80% ,Alternatif-2 sebesar 11.09% dan Alternatif-3 sebesar 11,43%. Dari hasil perhitungan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa semua alternatif layak karena nilai IRR lebih besar daripada nilai *discount rate* nya. Detail perhitungan untuk masing masing alternatif dapat dilihat pada lampiran

#### **4.4.4 Benefit Cost Ratio (BCR)**

Menurut Johan, S. (2011), *Benefit cost ratio* (BCR) atau indeks profitabilitas (*Profability index – PI*) merupakan “rasio atau perbandingan antara jumlah nilai yang terdapat pada arus kas selama umur ekonomisnya dan pengeluaran proyek. Jumlah nilai pada arus kas selama umur ekonomis hanya memperhitungkan arus kas pada tahun pertama hingga tahun terakhir, dan tidak termasuk pengeluaran awal” (Soeharto,1999). Rumusnya dari BCR yaitu:

$$BCR = \frac{PV\ proceed}{PV\ biaya}$$

Keterangan :

PV proceed = Nilai sekarang (*Present Value*) proceed atau  
keuntungan

PV biaya = Nilai sekarang (*Present Value*) biaya

#### **Contoh Perhitungan Benefit Cost Ratio**

Diketahui :

❖ PV proceed = 333,879,555,471

❖ PV biaya = 308,862,645,734

$$BCR = \frac{333,879,555,471}{308,862,645,734} = 1.08$$

**Tabel 4.11 Hasil Perhitungan *Benefit Cost Ratio***

Uraian	Bobot Modal		i	PV BENEFIT	PV COST	BCR
	Pinjaman Bank	Modal Sendiri				
Real	70%	30%	10.08%	370,158,859,344	- 362,730,053,665	<b>1.02</b>
Alternatif 1	50%	50%	9.80%	378,093,491,580	- 360,927,803,222	<b>1.05</b>
Alternatif 2	30%	70%	9.53%	386,375,488,389	- 359,022,954,760	<b>1.08</b>
Alternatif 3	0%	100%	9.11%	399,462,834,708	- 355,971,131,736	<b>1.12</b>

Sumber : Penulis

Berdasarkan hasil perhitungan *Benefit Cost Ratio* diatas , nilai BCR data riil sebesar 1,02 ,alternatif-1 sebesar 1,05 , alternatif-2 sebesar 1,08 dan alternatif-3 sebesar 1,12. Dari perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa semua alternatif layak karena nilai BCR lebih besar daripada 0 . Untuk detail perhitungan BCR dapat dilihat pada lampiran .

#### 4.4.5 *Simple Payback Period*

Metode *payback period* (PP) merupakan metode untuk menganalisis jangka waktu pengembalian modal dihitung dari investasi atau biaya awal dan aliran kas bersih per tahun. Apabila pendapatan tidak dapat menutupi seluruh biaya yang dikeluarkan dalam jangka waktu yang telah ditentukan maka proyek dinyatakan mengalami kerugian apabila dikerjakan/tidak layak untuk dikerjakan. Berikut hasil perhitungan dan analisis *Simple Payback Period* :

**Tabel 4.12 Hasil Perhitungan *Simple Payback Period***

Uraian	Bobot Modal		Payback Period	
	Pinjaman Bank	Modal Sendiri	Tahun	Bulan
Real	70%	30%	7	6
Alternatif 1	50%	50%	6	7
Alternatif 2	30%	70%	6	7
Alternatif 3	0%	100%	6	8

Sumber : Penulis

Berdasarkan tabel hasil perhitungan *simple payback period* diatas periode pengembalian untuk data riil selama 7 Tahun 6 bulan, alternatif-1 selama 6 Tahun 7 bulan , alternatif-2 selama 6 Tahun 7 bulan dan alternatif-3 selama 6 Tahun 8 bulan. Dari perhitungan diatas , semua alternatif layak dilaksanakan , karena , lama pengembalian lebih cepat daripada pengembalian acuan pada kondisi riil Detail perhitungan *Simple Payback Period* terdapat pada lampiran.

#### 4.4.6 Discounted Payback Period

Pada prinsipnya, metode *Discounted Payback Period* sama dengan metode *Payback Period*, perhitungan yang dilakukan pada *Discounted Payback Period* sama dengan metode *Payback Period* di atas. Namun, perhitungan pada *Discounted Payback Period* ini dilakukan dengan aliran kas bersih yang diubah menjadi nilai sekarang atau di ubah ke *present-value*. Tabel dibawah ini merupakan hasil analisis *Discounted Payback Period* :

**Tabel 4.13 Hasil Perhitungan *Discounted Payback Period***

Uraian	Bobot Modal		i	Discounted Payback Period	
	Pinjaman Bank	Modal Sendiri		Tahun	Bulan
Real	70%	30%	10.08%	18	8
Alternatif 1	50%	50%	9.80%	17	7
Alternatif 2	30%	70%	9.53%	16	4
Alternatif 3	0%	100%	9.11%	15	3

Sumber : Penulis

Berdasarkan tabel hasil perhitungan *discounted payback period* diatas periode pengembalian untuk, alternatif-1 selama 17 tahun & 7 bulan , alternatif-2 selama 16 tahun & 4 bulan dan alternatif-3 selama 15 tahun 3 bulan. Dari perhitungan diatas semua alternatif kurang layak karena waktu pengembalian lebih cepat daripada waktu pengembalian minimum yaitu waktu pengembalian yang terjadi pada kondisi riil selama 18 tahun 8 bulan. Detail perhitungan *Discounted Payback Period* terdapat pada lampiran.

#### 4.15 Pemilihan Alternatif

Berdasarkan hasil analisis kelayakan finansial dari masing-masing alternatif, dibuat perbandingan untuk menentukan alternatif yang paling layak untuk dilaksanakan. Berikut ini perbandingan hasil kelayakan yang sudah dilakukan pada masing-masing alternatif dengan menggunakan parameter NPV, IRR, BCR, *Simple Payback Period*, dan *Discounted Payback Period*.

**Tabel 4.14 Perbandingan Analisis Kelayakan Setiap Alternatif**

Uraian	Bobot Modal		i	NPV	IRR	BCR	PBP		DPBP	
	Pinjaman Bank	Modal Sendiri					Tahun	Bulan	Tahun	Bulan
Real	70%	30%	10.08%	7,428,805,678	10.23%	1.02	7	6	18	8
Alternatif 1	50%	50%	9.80%	17,165,688,358	10.80%	1.05	6	7	17	7
Alternatif 2	30%	70%	9.53%	27,352,533,629	11.09%	1.08	6	7	16	4
Alternatif 3	0%	100%	9.11%	43,491,702,973	11.43%	1.12	6	8	15	3

Sumber :Penulis

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan perbandingan sebagai berikut : Nilai NPV Alternatif-3 sebesar Rp 43.491702.973,00, bernilai lebih besar dibandingkan nilai NPV kondisi riil Rp. 7.428.805.678,00 , lebih besar pada Alternatif-1 sebesar Rp 17.165.688.358,00 , dan Alternatif-2 sebesar Rp 27.352.533.629,00. Nilai BCR pada Alternatif-3 sebesar 1,12 lebih besar dibandingkan nilai BCR pada data riil sebesar 1,02 , Alternatif-1 sebesar 1,05 dan Alternatif-2 sebesar 1,08.

Untuk periode pengembalian modal yang di analisis dengan menggunakan *Simple Payback Period*, lama periode pengembalian pada kondisi riil selama 7 tahun 6 bulan sedangkan alternatif – 1 dan alternatif – 2 memiliki lama pengembalian yang lebih cepat dari kondisi riil yaitu selama 6 tahun 7 bulan untuk lebih cepat dibandingkan alternatif-3 yaitu selama 6 tahun 8 bulan. Sedangkan dengan menggunakan *Discounted Payback Period* lama periode pengembalian modal pada alternatif-3 (15 tahun & 3 bulan ) lebih cepat dari alternatif-1(17 tahun 7 bulan) , alternatif-2 (16 tahun & 4 bulan) dan kondisi riil ( 18 tahun & 8 bulan ).

Sedangkan untuk *Internal Rate of Return* dari data riil dan ketiga alternatif , IRR kondisi riil sebesar 10,23% , alternatif-1 sebesar 10,80 % , alternatif-2 sebesar 11,09 % dan alternatif -3 sebesar 11,43%. Dari penjabaran diatas maka dapat diambil kesimpulan bahwa alternatif yang paling layak adalah alternatif-3 karena memiliki NPV,IRR,BCR serta waktu pengembalian yang paling layak dari yang lain meskipun pada *simple paybaack period* alternatif 3 memeiliki lama pengembalian yang lebih lama 1 bulan dibandingkan dengan alternatif 1 dan 2 .

#### 4.5 Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas adalah analisis untuk memperhitungkan pengaruh perubahan variabel-variabel tertentu hasil yang diharapkan, dalam hal ini hasil kelayakan proyek investasi dalam aspek keuangan. Analisis sensitivitas dilakukan pada alternatif yang paling layak yaitu Alternatif-3. Analisis sensitivitas dilakukan pada kondisi apabila biaya konstruksi atau biaya operasional naik 10% Variabel-variabel dan kondisi tersebut, dianalisis satu persatu. Selain itu, analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui kondisi saat proyek sudah tidak layak untuk dilaksanakan dengan adanya perubahan pada biaya konstruksi atau biaya operasional. Hasil analisis sensitivitas pada masing-masing variabel dijelaskan pada tabel sebagai berikut :

**Tabel 4.15 Perbandingan Analisis Sensitivitas Setiap Alternatif**

Uraian	Keterangan	i	NPV	IRR	BCR	PBP		DPBP	
						Tahun	Bulan	Tahun	Bulan
Kondisi Normal	Alternatif 3	9.11%	43,491,702,973	11.43%	1.12	6	8	15	3
Analisis Sensitivitas 1	Biaya Konstruksi naik 10%	9.11%	19,751,552,144	11,25%	1.06	6	8	17	7
Analisis Sensitivitas 2	Biaya Operasional naik 10%	9.11%	34,980,490,849	11,24%	1.10	6	7	16	9

Sumber : Penulis

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa pada kondisi normal, nilai WACC adalah 9,11 % nilai NPV Rp 43.491.702.973,00, nilai IRR 11,43%, nilai BCR sebesar 1,12, hasil *Simple Payback Period* selama 6 tahun 8 bulan, dan hasil *Discounted Payback Period* berubah menjadi 15 tahun 3 bulan. Dari hasil analisis sensitivitas di atas, variabel-variabel yang ditinjau memberikan dampak pada hasil kelayakan proyek pembangunan apartemen ini.

Sesuai dengan hasil pada tabel di atas, perubahan biaya konstruksi memberikan dampak pada hasil NPV,IRR,BCR,PP dan *Discounted Payback Period*. Apabila biaya konstruksi naik 10% nilai NPV turun menjadi Rp.19.751.552.144,00, nilai IRR turun menjadi 11,25 % nilai BCR turun menjadi 1,06, hasil *Simple Payback Period* menjadi 6 tahun 8 bulan dan hasil *Discounted Payback Period* menjadi 17 tahun 7 bulan.

Selain itu, perubahan biaya operasional juga memberikan dampak pada nilai NPV,IRR,BCR, *Simple Payback Period* dan *Discounted Payback Period*. Apabila biaya operasional naik 10 % nilai NPV turun menjadi Rp.34.980.490.849,00 , nilai IRR turun menjadi 11,24 %, nilai BCR turun menjadi 1,10, hasil *Simple Payback Period* menjadi 6 tahun 7 bulan dan hasil *Discounted Payback Period* menjadi 16 tahun 9 bulan.

Dari dua variabel dengan kondisi-kondisi tertentu, perubahan pada variabel-variabel tersebut memberikan dampak pada nilai NPV, IRR, BCR, *Simple Payback Period* dan *Discounted Payback Period*. Namun, dampak perubahan pada ketiga variabel tersebut tetap memberikan kesimpulan bahwa proyek tetap layak untuk dilaksanakan, Berdasarkan tabel di atas, hasil analisis sensitivitas menunjukkan bahwa pada saat kondisi-kondisi tertentu, proyek tidak menerima keuntungan atau tidak layak untuk dilaksanakan. Kondisi-kondisi yang dapat menyebabkan proyek tidak layak untuk dilaksanakan adalah sebagai berikut :

- Biaya konstruksi naik  $\geq 25,5\%$   
Apabila biaya konstruksi naik 25,25%, proyek masih layak untuk dilaksanakan dengan nilai NPV masih bernilai positif (+). Namun, apabila biaya konstruksi naik hingga 25,5% atau bahkan lebih dari 25,5% proyek tersebut sudah tidak layak untuk dilaksanakan karena nilai NPV bernilai negatif (-).
- Biaya operasional naik  $\geq 93,25\%$   
Apabila biaya operasional naik 93%, proyek masih layak untuk dilaksanakan dengan nilai NPV masih bernilai positif (+). Namun, apabila biaya operasional naik 93,25% atau bahkan lebih dari 93,25%, proyek tersebut sudah tidak layak untuk dilaksanakan karena nilai NPV bernilai negatif (-).

