BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran umum Mall Dinoyo Kota Malang

Mall Dinoyo terletak di kawasan Dinoyo jl. Mayjen M.T Hariyono no. 195-197 kota Malang. Luas lahan total mall dinoyo keseluruhan mencapai 9898m^2.Untuk saat ini lahan yang digunakan hanya untuk pembangunan bangunan mall saja. Bangunan mall ini terdiri dari convention hall, plaza yang terdiri dari toko, kios, pujasera, serta restoran. Pada bagian depan dan samping bangunan utama akan di bangun tempat parkir dan drop zone.Selain bangunan utama mall dinoyo, akan di bangun juga bangunan 2 lantai yang berfungsi sebagai pasar tradisional dinoyo.

Data fisik bangunan kawasan mall dinoyo meliputi:

1. Bangunan utama Mall Dinoyo
2. Bangunan umum convention hall
3. Business Centre (plaza, toko, kios, restoran)
4. Lapangan parkir

4.2 Pengelolaan Mall Dinoyo

Pengelolaan adalah suatu tindakan atau kegiatan yang diperlukan untuk mempertahankan, menjalankan, dan mempertanggung jawabkan atas apa yang dikuasakan sesuai tujuan yang direncanakan. Sedangkan lingkup pengelolaan mall sebagai berikut:

a) Perawatan sarana yang ada :
   - Perawatan gedung dan konstruksi Mall Dinoyo City

b) Pemasaran
   - Kios atau sewa tempat berjualan
   - Pemasangan reklame
   - Berkunjung ke investor atau perusahaan
   - Membuka stand pada event pameran

c) Pengembangan
   - Hubungan dengan investor untuk biaya pembangunan fasilitas yang belum terealisasi

— Hubungan dengan lembaga / instansi terkait untuk mendapatkan bantuan pembangunan

4.3 Sumber pendapatan Mall Dinoyo

Dari pengelolaan kawasan fasilitas ini, diharapkan mendapatkan beberapa pemasukan sebagai berikut:

a) Pendapatan juall mall
Open shop lantai 1-lantai 4
b) Pendapatan anchor tenant
c) Pendapatan managemen building
d) Pendapatan casual leasing
e) Pendapatan parkir dan toilet

Data sumber pendapatan mall Dinoyo terdapat pada lampiran 2 halaman 60

4.4 Biaya

Untuk besarnya biaya yang harus dikeluarkan dalam pengelolaan Mall adalah sebagai berikut:

a) Biaya Gaji
b) Biaya Adminstrasi, Legal & Umum
c) Biaya Promosi & Marketing
d) Fee Marketing
e) Pajak Pertambahan Nilai (Unit Jual)
f) Pajak Ps 4 Ayat 2
g) Biaya Listrik
h) Biaya Promosi Mall
i) Biaya Maintenance
j) Biaya Listrik kawasan & Koridor
k) Biaya Kebersihan kawasan
l) Biaya Utilitas
m) Biaya Parkir & Keamanan
n) Biaya Asuransi

Data pengeluaran mall dinoyo terdapat pada lampiran 2 halaman 61.

4.5 Analisa Kas Proyek

Cash flow (aliran kas) merupakan “sejumlah uang kas yang keluar dan yang masuk sebagai akibat dari aktivitas perusahaan dengan kata lain adalah aliran kas yang terdiri dari aliran masuk dalam perusahaan dan aliran kas keluar perusahaan serta berapa saldonya setiap periode.

A. Untuk *Cash In* (jumlah dana yang masuk) terdiri atas:
   1. Pendapatan usaha
   2. Hasil penyewaan atau penggunaan sarana dan prasarana

B. Untuk *Cash Out* (jumlah dana yang keluar) terdiri atas:
   1. Biaya operasional
   2. Biaya investasi

Dalam laporan cash flow (arus dana) dapat diketahui beberapa hal diantaranya adalah:

a) Mengetahui dana yang masuk ataupun keluar setiap periode waktu
b) Dapat diketahui biaya total yang diperlukan untuk pembangunan proyek (*total development cost*)
c) Dapat menganalisa investasi dengan menggunakan *Internal Rate Return* (IRR), *Net Present Value* (NPV), serta waktu pengembalian modal (*Payback Period*)
d) Dapat mengetahui jumlah keuntungan perusahaan sampai dengan proyek selesai.

Dari segi keuangan, proyek dapat dikatakan sehat antara lain jika dapat mendatangkan keuntungan yang didapat lebih besar daripada yang diperoleh dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan, maka perlu dipersiapkan perkiraan aliran kas selama umur ekonomisnya,untuk perhitungan aliran kas terdapat pada lampiran 7 halaman 66.

4.6 Suku bunga

Suku bunga yang digunakan pada saat awal perencanaan proyek diambi berdasarkan resiko usaha dan suku bunga pinjaman bank.Suku bunga yang terjadi setelah perhitungan adalah 17,21%. Untuk perhitungan dapat dilihat pada Tabel 4.1 di bawah ini:

Tabel 4.1 Asumsi pencarian suku bunga

Asumsi Discount Factor		
Safe Rate	5.75%	Nilai Suku Bunga Deposito
Country risk	4.95%	Nilai Rata-Rata Inflasi Tahunan
Resiko usaha	10.0%	Nilai Resiko Managemen & Error
Regional Risk	10.0%	Nilai Resiko Government Local
Bunga Hutang	11.0%	Suku Bunga Pinjaman Bank
Modal Pinjaman	60.0%	
Equity	40.0%	
40.0%	31%	12.260%
60.0%	11%	4.950%
	total	17.210%

Sumber : Data perusahaan

4.2.1 Inflasi Nasional

Laju inflasi secara langsung akan berpengaruh terhadap kenaikan harga barang-barang secara umum. Rata-rata inflasi yang terjadi di kota Malang diambil dari tahun 2012-2013 yaitu sebesar 4.95% pertahun. Nilai yang digunakan untuk kenaikan pendapatan diperkirakan akan meningkat 6.5% pertahun, sedangkan untuk kenaikan biaya operasional dan pemeliharaan diperkirakan sebesar 4.95% pertahun.Untuk tabel inflasi nasional dan pertumbuhan ekonomi terdapat pada lampiran 5 dan lampiran 6 halaman 64.

4.7 Pembangunan Mall Dinoyo

Dalam rangka pembangunan mall dinoyo kota malang, pemerintah menyediakan lahan sebesar 9998 m^2 yang terletak di jalan Mayjen M.T. Hariyono no 195-197 Kecamatan Dinoyo Kota Malang.Pembangunan mulai dilaksanakan bulan November 2012 hingga desember 2013. Jenis kontrak yang digunakan dalam pembangunan ini adalah Lump sum Fixed Price. Untuk pengelolaan mall dinoyo setelah pembangunan akan dikelola dari pihak CGA (Citra Gading Asritama) selama 30 tahun kedepan, setelah 30 tahun bangunan mall ini akan dikembalikan kepada pemerintah kota

Malang.Sedangkan untuk pembiayaan pembangunan berasal dari kontraktor sebesar Rp. 130.132.186,875.Data investasi mall dinoyo terdapat pada lampiran 4 halaman 63.

4.8 Perhitungan Pendapatan dan Biaya

Dalam penyusunan proyeksi keuangan dilakukan asumsi sebagai dasar dalam perhitungan komponen-komponen pendapatan dan pengeluaran Mall Dinoyo. Adapun asumsi tersebut adalah :

1. Proyeksi keuangan disusun untuk kurun waktu 30 tahun (2012-2041)
2. Suku bunga yang di ambil untuk proyek adalah17,21% per tahun.
3. Harga-harga yang di gunakan dalam perhitungan sebagai acuannya adalah harga yang terjadi untuk daerah kota Malang
4. Pendapatan diharapkan meningkat 6.5 % (tingkat pertumbuhan ekonomi)
5. Peningkatan biaya operasional diperkirakan meningkat 4.95% (tingkat inflasi tahunan)

4.9 Hasil Evaluasi Parameter Kelayakan Finansial

4.9.1 Net Present Value (NPV)

NPV adalah manfaat dikurangi biaya pada setiap kondisi suku bunga pada setiap kondisi. Suku bunga yang digunakan adalah 17.21%, dari suku bunga tersebut bisa diketahui nilai NPVnya pada Tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Tabel nilai NPV kondisi normal

tahun	total cash flow	diskon faktor	NPV
2012	-10,291,268,615	1.0000	-10,291,268,615
2013	-33,874,988,366	0.8532	-28,901,107,727
2014	-17,472,449,580	0.7279	-12,718,165,263
2015	21,537,979,845	0.6210	13,375,529,033
2016	18,394,298,315	0.5298	9,745,958,590
2017	12,359,854,017	0.4520	5,587,145,889
2018	8,904,268,719	0.3857	3,434,078,846
2019	8,904,268,719	0.3290	2,929,851,417
2020	7,615,205,994	0.2807	2,137,786,490
2021	10,273,402,864	0.2395	2,460,550,741
2022	10,273,402,864	0.2043	2,099,266,907
2023	8,793,630,629	0.1743	1,533,052,028

2024	11,846,518,140	0.1487	1,762,035,818
2025	11,846,518,140	0.1269	1,503,315,262
2026	10,147,694,961	0.1083	1,098,656,882
2027	13,654,072,820	0.0924	1,261,223,997
2028	13,654,072,820	0.0788	1,076,037,879
2029	11,703,632,543	0.0672	786,903,282
2030	15,731,080,025	0.0574	902,390,581
2031	15,731,080,025	0.0489	769,892,143
2032	13,491,600,723	0.0418	563,339,444
2033	18,117,789,566	0.0356	645,427,144
2034	18,117,789,566	0.0304	550,658,770
2035	15,546,268,087	0.0259	403,124,168
2036	20,860,471,919	0.0221	461,500,469
2037	20,860,471,919	0.0189	393,738,136
2038	17,907,489,909	0.0161	288,372,207
2039	24,012,319,643	0.0137	329,904,421
2040	24,012,319,643	0.0117	281,464,398
2041	8,291,934,827	0.0100	82,924,062
		total	4,553,587,399

$$P(i) = \sum_{t=0}^{N} \mathrm{At}\left(\frac{\mathrm{P}}{\mathrm{f}}, \mathrm{i\%}, \mathrm{t}\right)$$

NPV = Rp.4,553,587,399

a) Kondisi manfaat turun 10% dan biaya naik 10%

Untuk hasil nilai dari kondisi manfaat turun 10% dan biaya naik 10% dapat dilihat pada Tabel 4.3 sebagai berikut :

Tabel 4.3 Tabel nilai NPV manfaat turun biaya naik 10%

tahun	total cash flow	diskon faktor	NPV
2012	-12,207,240,677	1.0000	-12,207,240,677
2013	-61,750,696,885	0.8532	-52,683,812,717
2014	-27,054,995,764	0.7279	-19,693,283,747
2015	15,003,354,404	0.6210	9,317,392,061
2016	14,144,110,776	0.5298	7,494,056,884
2017	8,743,343,208	0.4520	3,952,339,080
2018	5,588,270,174	0.3857	2,155,209,035
2019	5,588,270,174	0.3290	1,838,758,668
2020	4,170,301,176	0.2807	1,170,712,062
2021	6,512,973,420	0.2395	1,559,901,991
2022	6,512,973,420	0.2043	1,330,860,840

2023	4,885,223,962	0.1743	851,673,537
2024	7,575,737,564	0.1487	1,126,805,428
2025	7,575,737,564	0.1269	961,356,051
2026	5,707,032,067	0.1083	617,881,212
2027	8,797,207,284	0.0924	812,596,291
2028	8,797,207,284	0.0788	693,282,392
2029	6,651,722,979	0.0672	447,234,021
2030	10,201,117,509	0.0574	585,172,305
2031	10,201,117,509	0.0489	499,251,177
2032	7,737,690,277	0.0418	323,085,913
2033	11,814,756,322	0.0356	420,888,233
2034	11,814,756,322	0.0304	359,089,014
2035	8,986,082,695	0.0259	233,014,579
2036	13,669,497,215	0.0221	302,413,071
2037	13,669,497,215	0.0189	258,009,616
2038	10,421,217,004	0.0161	167,817,453
2039	15,801,411,126	0.0137	217,095,036
2040	15,801,411,126	0.0117	185,218,868
2041	1,990,391,175	0.0100	19,905,043
		total	-46,683,317,281

$$P(i) = \sum_{t=0}^{N} \mathrm{At}\left(\frac{\mathrm{P}}{\mathrm{f}}, \mathrm{i}\%, \mathrm{t}\right)$$

NPV =-46,683,317,281

b) Kondisi manfaat turun 15% dan biaya naik 15%

Untuk hasil nilai dari kondisi manfaat turun 15% dan biaya naik 15% dapat dilihat pada Tabel 4.4 sebagai berikut :

Tabel 4.4 Tabel nilai NPV manfaaat turun biaya naik 15%

tahun	total cash flow	diskon faktor	NPV
2012	-13,165,226,707	1.0000	-13,165,226,707
2013	-66,924,806,986	0.8532	-57,098,205,772
2014	-31,846,268,857	0.7279	-23,180,842,988
2015	11,736,041,683	0.6210	7,288,323,575
2016	12,019,017,006	0.5298	6,368,106,030
2017	6,935,087,803	0.4520	3,134,935,676
2018	3,930,270,901	0.3857	1,515,774,129
2019	3,930,270,901	0.3290	1,293,212,293
2020	2,447,848,767	0.2807	687,174,848

2021	4,632,758,698	0.2395	1,109,577,615
2022	4,632,758,698	0.2043	946,657,807
2023	2,931,020,628	0.1743	510,984,292
2024	5,440,347,276	0.1487	809,190,232
2025	5,440,347,276	0.1269	690,376,446
2026	3,486,700,620	0.1083	377,493,376
2027	6,368,774,515	0.0924	588,282,438
2028	6,368,774,515	0.0788	501,904,648
2029	4,125,768,197	0.0672	277,399,391
2030	7,436,136,251	0.0574	426,563,167
2031	7,436,136,251	0.0489	363,930,694
2032	4,860,735,054	0.0418	202,959,148
2033	8,663,239,700	0.0356	308,618,777
2034	8,663,239,700	0.0304	263,304,135
2035	5,705,989,999	0.0259	147,959,784
2036	10,074,009,863	0.0221	222,869,372
2037	10,074,009,863	0.0189	190,145,356
2038	6,678,080,551	0.0161	107,540,076
2039	11,695,956,867	0.0137	160,690,343
2040	11,695,956,867	0.0117	137,096,103
2041	-1,160,380,651	0.0100	-11,604,466
		total	-64,824,810,182

$$P(i) = \sum_{t=0}^{N} \mathrm{At}\left(\frac{\mathrm{P}}{\mathrm{f}}, \mathrm{i}\%, \mathrm{t}\right)$$

NPV= Rp. -64,824,810,182

c) Kondisi manfaat turun 20% dan biaya 20%

Untuk hasil nilai dari kondisi manfaat turun 20% dan biaya naik 20% dapat dilihat pada Tabel 4.5 sebagai berikut :

Tabel 4.5 Tabel nilai NPV manfaat turun biaya naik 20%

tahun	total cash flow	diskon faktor	NPV
2012	-14,123,212,738	1.0000	-14,123,212,738
2013	-72,098,917,086	0.8532	-61,512,598,828
2014	-36,637,541,949	0.7279	-26,668,402,230
2015	8,468,728,962	0.6210	5,259,255,089
2016	9,893,923,236	0.5298	5,242,155,177
2017	5,126,832,398	0.4520	2,317,532,271
2018	2,272,271,628	0.3857	876,339,223
2019	2,272,271,628	0.3290	747,665,918

2020	725,396,357	0.2807	203,637,634
2021	2,752,543,976	0.2395	659,253,240
2022	2,752,543,976	0.2043	562,454,773
2023	976,817,295	0.1743	170,295,046
2024	3,304,956,988	0.1487	491,575,037
2025	3,304,956,988	0.1269	419,396,841
2026	1,266,369,173	0.1083	137,105,541
2027	3,940,341,747	0.0924	363,968,585
2028	3,940,341,747	0.0788	310,526,905
2029	1,599,813,415	0.0672	107,564,760
2030	4,671,154,994	0.0574	267,954,029
2031	4,671,154,994	0.0489	228,610,211
2032	1,983,779,831	0.0418	82,832,382
2033	5,511,723,078	0.0356	196,349,321
2034	5,511,723,078	0.0304	167,519,257
2035	2,425,897,303	0.0259	62,904,990
2036	6,478,522,511	0.0221	143,325,673
2037	6,478,522,511	0.0189	122,281,096
2038	2,934,944,099	0.0161	47,262,699
2039	7,590,502,608	0.0137	104,285,650
2040	7,590,502,608	0.0117	88,973,339
2041	-4,311,152,478	0.0100	-43,113,976
		total	-82,966,303,082

$$P(i) = \sum_{t=0}^{N} \mathrm{At}\left(\frac{\mathrm{P}}{\mathrm{f}}, \mathrm{i\%}, \mathrm{t}\right)$$

NPV= -82,966,303,082

d) Kondisi manfaat turun 25% dan biaya naik 25%

Untuk hasil nilai dari kondisi manfaat turun 25% dan biaya naik 25% dapat dilihat pada Tabel 4.6 sebagai berikut :

Tabel 4.6 Tabel biaya NPV manfaat turunbiaya naik 25%

tahun	total cash flow	diskon faktor	NPV
2012	-15,081,198,769	1.0000	-15,081,198,769
2013	-77,273,027,187	0.8532	-65,926,991,883
2014	-41,428,815,041	0.7279	-30,155,961,472
2015	5,201,416,242	0.6210	3,230,186,603
2016	7,768,829,467	0.5298	4,116,204,324
2017	3,318,576,993	0.4520	1,500,128,867

2018	614,272,355	0.3857	236,904,317
2019	614,272,355	0.3290	202,119,544
2020	-997,056,052	0.2807	-279,899,580
2021	872,329,254	0.2395	208,928,864
2022	872,329,254	0.2043	178,251,740
2023	-977,386,039	0.1743	-170,394,199
2024	1,169,566,701	0.1487	173,959,842
2025	1,169,566,701	0.1269	148,417,235
2026	-953,962,274	0.1083	-103,282,294
2027	1,511,908,979	0.0924	139,654,732
2028	1,511,908,979	0.0788	119,149,162
2029	-926,141,367	0.0672	-62,269,870
2030	1,906,173,736	0.0574	109,344,891
2031	1,906,173,736	0.0489	93,289,728
2032	-893,175,392	0.0418	-37,294,383
2033	2,360,206,456	0.0356	84,079,866
2034	2,360,206,456	0.0304	71,734,379
2035	-854,195,393	0.0259	-22,149,805
2036	2,883,035,159	0.0221	63,781,974
2037	2,883,035,159	0.0189	54,416,836
2038	-808,192,354	0.0161	-13,014,678
2039	3,485,048,349	0.0137	47,880,958
2040	3,485,048,349	0.0117	40,850,574
2041	-7,461,924,304	0.0100	-74,623,485
		total	-101,107,795,983

$$P(i) = \sum_{t=0}^{N} \mathrm{At}\left(\frac{\mathrm{P}}{\mathrm{f}}, \mathrm{i\%}, \mathrm{t}\right)$$

NPV= -101,107,795,983

e) kondisi manfaat turun 30% dan biaya naik 30%

Untuk hasil nilai dari kondisi manfaat turun 30% dan biaya naik 30% dapat dilihat pada Tabel 4.7 sebagai berikut :

Tabel 4.7 Tabel biaya NPV manfaat turun biaya naik 30%

tahun	total cash flow	diskon faktor	NPV
2012	-16,039,184,800	1.0000	-16,039,184,800
2013	-82,447,137,287	0.8532	-70,341,384,939
2014	-46,220,088,133	0.7279	-33,643,520,713
2015	1,934,103,521	0.6210	1,201,118,117

2016	5,643,735,697	0.5298	2,990,253,471
2017	1,510,321,589	0.4520	682,725,463
2018	-1,043,726,918	0.3857	-402,530,589
2019	-1,043,726,918	0.3290	-343,426,831
2020	-2,719,508,461	0.2807	-763,436,794
2021	-1,007,885,468	0.2395	-241,395,511
2022	-1,007,885,468	0.2043	-205,951,294
2023	-2,931,589,373	0.1743	-511,083,445
2024	-965,823,587	0.1487	-143,655,354
2025	-965,823,587	0.1269	-122,562,370
2026	-3,174,293,721	0.1083	-343,670,130
2027	-916,523,789	0.0924	-84,659,121
2028	-916,523,789	0.0788	-72,228,582
2029	-3,452,096,150	0.0672	-232,104,501
2030	-858,807,522	0.0574	-49,264,247
2031	-858,807,522	0.0489	-42,030,755
2032	-3,770,130,615	0.0418	-157,421,149
2033	-791,310,166	0.0356	-28,189,590
2034	-791,310,166	0.0304	-24,050,499
2035	-4,134,288,088	0.0259	-107,204,600
2036	-712,452,193	0.0221	-15,761,725
2037	-712,452,193	0.0189	-13,447,423
2038	-4,551,328,806	0.0161	-73,292,055
2039	-620,405,909	0.0137	-8,523,735
2040	-620,405,909	0.0117	-7,272,191
2041	-10,612,696,130	0.0100	-106,132,994
		total	-119,249,288,883

$$P(i) = \sum_{t=0}^{N} \mathrm{At}\left(\frac{\mathrm{P}}{\mathrm{f}}, \mathrm{i}\%, \mathrm{t}\right)$$

NPV= -119,249,288,883

f) kondisi manfaat naik 10% dan biaya naik 3%

Untuk hasil nilai dari kondisi kondisi manfaat naik 10% dan biaya naik 3% dapat dilihat pada Tabel 4.7.1 sebagai berikut :

	10%			3%				
pengeluaran	investasi	manfaat		biaya		total cash flow	diskon faktor	NPV
5175494615	9550000000	443422600.00	4877648600.00	441764838.5	15167259453	-10289610853	1.0000	-10289610853
8763744159	68678595188	2603986266	28643848928.20	2323270180	79765609527	-51121760599	0.8532	-43615528196
13701216024	42947739688	3917650613	43094156745.00	1699468671	58348424383	-15254267638	0.7279	-11103554536
12948275284	8955862000	4344211713	47786328842.11	657124118.5	22561261403	25225067439	0.6210	15665286360
12053788540	0	3044808686	33492895541.25	361613656.2	12415402196	21077493345	0.5298	11167611495
11902627039	0	2426248106	26688729161.75	357078811.2	12259705850	14429023312	0.4520	6522492755
12127858369	0	2103212709	23135339797.24	363835751.1	12491694120	10643645677	0.3857	4104898405
12127858369	0	2103212709	23135339797.24	363835751.1	12491694120	10643645677	0.3290	3502174222
13416921094	0	2103212709	23135339797.24	402507632.8	13819428727	9315911070	0.2807	2615218661
13665445788	0	2393884865	26332733516.83	409963373.6	14075409162	12257324355	0.2395	2935713602
13665445788	0	2393884865	26332733516.83	409963373.6	14075409162	12257324355	0.2043	2504661379
15145218022	0	2393884865	26332733516.83	454356540.7	15599574563	10733158954	0.1743	1871182882
15430643809	0	2727716195	30004878144.35	462919314.3	15893563124	14111315021	0.1487	2098898783
15430643809	0	2727716195	30004878144.35	462919314.3	15893563124	14111315021	0.1269	1790716478
17129466989	0	2727716195	30004878144.35	513884009.7	17643350998	12361527146	0.1083	1338341065
17457291272	0	3111136409	34222500501.00	523718738.2	17981010010	16241490491	0.0924	1500223254
17457291272	0	3111136409	34222500501.00	523718738.2	17981010010	16241490491	0.0788	1279944761
19407731549	0	3111136409	34222500501.00	582231946.5	19989963496	14232537005	0.0672	956936237
19784272566	0	3551535259	39066887849.65	593528177	20377800743	18689087107	0.0574	1072072365
19784272566	0	3551535259	39066887849.65	593528177	20377800743	18689087107	0.0489	914659470.1
22023751868	0	3551535259	39066887849.65	660712556	22684464424	16382423426	0.0418	684045244.1
22456271437	0	4057406100	44631467102.95	673688143.1	23129959580	21501507523	0.0356	765968527.7
22456271437	0	4057406100	44631467102.95	673688143.1	23129959580	21501507523	0.0304	653501004.8
25027792916	0	4057406100	44631467102.95	750833787.5	25778626703	18852840400	0.0259	488865595.4
25524637560	0	4638510948	51023620426.83	765739126.8	26290376687	24733243740	0.0221	547178588.4
25524637560	0	4638510948	51023620426.83	765739126.8	26290376687	24733243740	0.0189	466836096.2
28477619570	0	4638510948	51023620426.83	854328587.1	29331948158	21691672269	0.0161	349310563.8
29048382766	0	5306070241	58366772650.13	871451483	29919834249	28446938401	0.0137	390831493.1
29048382766	0	5306070241	58366772650.13	871451483	29919834249	28446938401	0.0117	333445519.3
27361750849	0	3565368568	39219054243.59	820852525.5	28182603374	11036450869	0.0100	110370782.6
			$ 1,085,788,489,378.71		693,866,918,604			1,622,692,004

Hasil evaluasi kelayakan dengan menggunakan metode net present value pada suku bunga 17.21% dalam kondisi normal menunjukkan nilai positif sebesar Rp. 4,553,587,399. Nilai tersebut menunjukkan bahwa proyek pembangunan mall dinoyo layak untuk dilaksanakan.Pada kondisi biaya naik 10% dan manfaat turun 10% didapatkan nilai negatif sebesar Rp.-46,683,317,281.Nilai tersebut menunjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan mall dinoyo tidak layak dilaksanakan.Pada kondisi biaya naik 15% dan manfaat turun 15% didapatkan nilai negatif sebesar Rp.-64,824,810,182.Nilai tersebut menunjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan mall dinoyo tidak layak dilaksanakan.Pada kondisi biaya naik 20% dan manfaat turun 20% didapatkan nilai negatif sebesar Rp.-82,966,303,082.Nilai tersebut menunjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan mall dinoyo tidak layak dilaksanakan.Pada kondisi biaya naik 25% dan manfaat turun 25% didapatkan nilai negatif sebesar Rp.-101,107,795,983.Nilai tersebut menunjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan mall dinoyo tidak layak dilaksanakan.Dan Pada kondisi biaya naik 30% dan manfaat turun 30% didapatkan nilai negatif sebesar Rp.-119,249,288,883.Nilai tersebut menunjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan mall dinoyo tidak layak dilaksanakan. Hasil untuk kenaikan manfaat 10% dan kenaikan biaya 3% didapatkan nilai Rp. 1,622,692,004 hasil ini merupakan batas kenaikan biaya dan manfaat agar pembangunan mall Dinoyo dapat dilanjutkan, melebihi batas tersebut makan proyek tersebut akan mengalami kerugian.

Gambaran mengenai nilai NPV pada suku bunga sama dengan kondisi yang berbeda dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.8 Analisis menggunakan NPV

no	suku bunga	kondisi	NPV
1	17.21%	Manfaat turun 10% biaya naik 10%	-46683317281
2	17.21%	manfaat turun 15% biaya naik 15%	-64824810182
3	17.21%	manfaat turun 20% biaya naik 20%	-82966303082
4	17.21%	manfaat turun 25% biaya naik 25%	-101107795983
5	17.21%	manfaat turun 30% biaya naik 30%	-119249288883.36

4.9.2 Benefit Cost Ratio (BCR)

BCR adalah nilai perbandingan antara manfaat dengan biaya pada setiap suku bunga pada setiap kondisi. Suku bunga yang digunakan adalah 17.21%, dari suku bunga tersebut dapat diketahui nilai BCR pada Tabel 4.9 halaman 34:

B/C= benefit/cost

= 224,610,449,816/196,503,067,567

= 1.1430 > 1 OK

a) Nilai BCR pada kondisi manfaat turun dan biaya naik 10%:

B/C = benefit/cost

= 202,149,404,834/216,153,374,324

= 0.9352 <1 tidak OK

Untuk perhitungan BCR dapat dilihat pada tabel 4.10 halaman 36

b) Kondisi manfaat turun 15% dan biaya naik 15%

B/C = benefit/cost

= 190,918,882,343/225,978,527,702

= 0.8448 <1 tidak OK

Nilai BCR pada kondisi 15% dapat dilihat pada Tabel 4.11 halaman 37

c) Kondisi manfaat turun 20% biaya naik 20%

B/C = benefit/cost

= 179,688,359,852/235,803,681,080

= 0.7620 <1 tidak OK

Kondisi nilai BCR pada 20% dapat dilihat pada Tabel 4.12 halaman 39

d) Kondisi manfaat turun 25% dan biaya naik 25%

B/C = benefit/cost

= 168,457,837,362/245,628,834,459

= 0.6858 <1 tidak OK

Nilai BCR pada kondisi 25% dapat dilihat pada Tabel 4.13 halaman 40

e) Kondisi manfaat turun 30% dan biaya naik 30%

B/C = benefit/cost

= 157,227,314,871/255,453,987,837

= 0.6154 <1 tidak OK

Nilai BCR pada kondisi 30% dapat dilihat pada Tabel 4.14 halaman 42

Tabel 4.9 BCR kondisi normal

tahun	total pendapatan	biaya		diskon faktor		manfaat	biaya
		operasional	investasi				
2012	4,434,226,000	5,175,494,615	9,550,000,000	P/F,17.21,1	1.172100	5,197,356,295	17,259,752,238
2013	26,039,862,662	8,763,744,159	68,678,595,188	P/F,17.21,2	0.632484	16,469,795,460	48,981,037,479
2014	39,176,506,132	13,701,216,024	42,947,739,688	P/F,17.21,3	0.454114	17,790,614,992	25,725,105,690
2015	43,442,117,129	12,948,275,284	8,955,862,000	P/F,17.21,4	0.366042	15,901,655,362	8,017,842,249
2016	30,448,086,856	12,053,788,540	0	P/F,17.21,5	0.314074	9,562,949,480	3,785,780,414
2017	24,262,481,056	11,902,627,039	0	P/F,17.21,6	0.280141	6,796,916,528	3,334,414,245
2018	21,032,127,088	12,127,858,369	0	P/F,17.21,7	0.256498	5,394,693,456	3,110,768,488
2019	21,032,127,088	12,127,858,369	0	P/F,17.21,8	0.239269	5,032,337,031	2,901,821,129
2020	21,032,127,088	13,416,921,094	0	P/F,17.21,9	0.226301	4,759,581,660	3,036,256,452
2021	23,938,848,652	13,665,445,788	0	P/F,17.21,10	0.216298	5,177,934,966	2,955,814,233
2022	23,938,848,652	13,665,445,788	0	P/F,17.21,11	0.208438	4,989,776,777	2,848,404,492
2023	23,938,848,652	15,145,218,022	0	P/F,17.21,12	0.202171	4,839,731,230	3,061,917,710
2024	27,277,161,949	15,430,643,809	0	P/F,17.21,13	0.197114	5,376,699,107	3,041,589,479
2025	27,277,161,949	15,430,643,809	0	P/F,17.21,14	0.192995	5,264,353,455	2,978,035,736
2026	27,277,161,949	17,129,466,989	0	P/F,17.21,15	0.189615	5,172,150,045	3,247,998,220
2027	31,111,364,092	17,457,291,272	0	P/F,17.21,16	0.186823	5,812,317,658	3,261,423,125
2028	31,111,364,092	17,457,291,272	0	P/F,17.21,17	0.184505	5,740,213,712	3,220,963,968
2029	31,111,364,092	19,407,731,549	0	P/F,17.21,18	0.182573	5,680,096,239	3,543,328,498
2030	35,515,352,591	19,784,272,566	0	P/F,17.21,19	0.180956	6,426,721,266	3,580,085,680

2031	35,515,352,591	19,784,272,566	0	P/F,17.21,20	0.179599	6,378,526,444	3,553,238,150
2032	35,515,352,591	22,023,751,868	0	P/F,17.21,21	0.178457	6,337,975,887	3,930,300,507
2033	40,574,061,003	22,456,271,437	0	P/F,17.21,22	0.177495	7,201,678,415	3,985,867,850
2034	40,574,061,003	22,456,271,437	0	P/F,17.21,23	0.176681	7,168,684,232	3,967,606,766
2035	40,574,061,003	25,027,792,916	0	P/F,17.21,24	0.175994	7,140,772,667	4,404,729,897
2036	46,385,109,479	25,524,637,560	0	P/F,17.21,25	0.175411	8,136,451,589	4,477,298,430
2037	46,385,109,479	25,524,637,560	0	P/F,17.21,26	0.174917	8,113,533,143	4,464,686,947
2038	46,385,109,479	28,477,619,570	0	P/F,17.21,27	0.174497	8,094,081,646	4,969,270,968
2039	53,060,702,409	29,048,382,766	0	P/F,17.21,28	0.174141	9,240,055,735	5,058,520,969
2040	53,060,702,409	29,048,382,766	0	P/F,17.21,29	0.173838	9,223,992,049	5,049,726,813
2041	35,653,685,676	27,361,750,849	0	P/F,17.21,30	0.173581	6,188,803,290	4,749,480,747
						224,610,449,816	196,503,067,567

Tabel 4.10 Nilai BCR manfaat turun biaya naik 10%

tahun	pendapatan	biaya		diskon faktor	manfaat	biaya
2012	3,990,803,400	16,198,044,077	P/F,17.21,1	1.172100	4,677,620,665	18,985,727,462
2013	23,435,876,396	85,186,573,281	P/F,17.21,2	0.632484	14,822,815,914	53,879,141,227
2014	35,258,855,519	62,313,851,283	P/F,17.21,3	0.454114	16,011,553,493	28,297,616,258
2015	39,097,905,416	24,094,551,013	P/F,17.21,4	0.366042	14,311,489,826	8,819,626,474
2016	27,403,278,170	13,259,167,394	P/F,17.21,5	0.314074	8,606,654,532	4,164,358,455
2017	21,836,232,951	13,092,889,743	P/F,17.21,6	0.280141	6,117,224,875	3,667,855,669
2018	18,928,914,380	13,340,644,206	P/F,17.21,7	0.256498	4,855,224,110	3,421,845,336
2019	18,928,914,380	13,340,644,206	P/F,17.21,8	0.239269	4,529,103,328	3,192,003,242
2020	18,928,914,380	14,758,613,204	P/F,17.21,9	0.226301	4,283,623,494	3,339,882,097
2021	21,544,963,786	15,031,990,367	P/F,17.21,10	0.216298	4,660,141,469	3,251,395,656
2022	21,544,963,786	15,031,990,367	P/F,17.21,11	0.208438	4,490,799,099	3,133,244,941
2023	21,544,963,786	16,659,739,825	P/F,17.21,12	0.202171	4,355,758,107	3,368,109,481
2024	24,549,445,754	16,973,708,190	P/F,17.21,13	0.197114	4,839,029,196	3,345,748,426
2025	24,549,445,754	16,973,708,190	P/F,17.21,14	0.192995	4,737,918,110	3,275,839,309
2026	24,549,445,754	18,842,413,687	P/F,17.21,15	0.189615	4,654,935,041	3,572,798,042
2027	28,000,227,683	19,203,020,399	P/F,17.21,16	0.186823	5,231,085,892	3,587,565,438
2028	28,000,227,683	19,203,020,399	P/F,17.21,17	0.184505	5,166,192,341	3,543,060,365
2029	28,000,227,683	21,348,504,704	P/F,17.21,18	0.182573	5,112,086,615	3,897,661,347
2030	31,963,817,332	21,762,699,822	P/F,17.21,19	0.180956	5,784,049,139	3,938,094,248
2031	31,963,817,332	21,762,699,822	P/F,17.21,20	0.179599	5,740,673,800	3,908,561,965
2032	31,963,817,332	24,226,127,054	P/F,17.21,21	0.178457	5,704,178,298	4,323,330,557
2033	36,516,654,902	24,701,898,581	P/F,17.21,22	0.177495	6,481,510,574	4,384,454,635

2034	36,516,654,902	24,701,898,581	P/F,17.21,23	0.176681	6,451,815,809	4,364,367,443
2035	36,516,654,902	27,530,572,207	P/F,17.21,24	0.175994	6,426,695,400	4,845,202,887
2036	41,746,598,531	28,077,101,316	P/F,17.21,25	0.175411	7,322,806,430	4,925,028,273
2037	41,746,598,531	28,077,101,316	P/F,17.21,26	0.174917	7,302,179,829	4,911,155,641
2038	41,746,598,531	31,325,381,527	P/F,17.21,27	0.174497	7,284,673,482	5,466,198,065
2039	47,754,632,168	31,953,221,043	P/F,17.21,28	0.174141	8,316,050,161	5,564,373,066
2040	47,754,632,168	31,953,221,043	P/F,17.21,29	0.173838	8,301,592,844	5,554,699,494
2041	32,088,317,108	30,097,925,934	P/F,17.21,30	0.173581	5,569,922,961	5,224,428,822
					202,149,404,834	216,153,374,324

Tabel 4.11 Nilai BCR manfaat turun biaya naik 15%

tahun	pendapatan	biaya		diskon faktor	manfaat	biaya
	3,769,092,100	16,934,318,807	P/F,17.21,1	1.172100	4,417,752,850	19,848,715,074
2012	22,133,883,263	89,058,690,248	P/F,17.21,2	0.632484	13,999,326,141	56,328,193,101
2013	33,300,030,212	65,146,299,069	P/F,17.21,3	0.454114	15,122,022,743	29,583,871,543
2014	36,925,799,560	25,189,757,877	P/F,17.21,4	0.366042	13,516,407,058	9,220,518,586
2015	25,880,873,827	13,861,856,821	P/F,17.21,5	0.314074	8,128,507,058	4,353,647,476
2016	20,623,108,898	13,688,021,095	P/F,17.21,6	0.280141	5,777,379,048	3,834,576,381
2017	17,877,308,025	13,947,037,124	P/F,17.21,7	0.256498	4,585,489,437	3,577,383,761
2018	17,877,308,025	13,947,037,124	P/F,17.21,8	0.239269	4,277,486,476	3,337,094,298
2019	17,877,308,025	15,429,459,259	P/F,17.21,9	0.226301	4,045,644,411	3,491,694,920
2020	20,348,021,354	15,715,262,656	P/F,17.21,10	0.216298	4,401,244,721	3,399,186,368
2021	20,348,021,354	15,715,262,656	P/F,17.21,11	0.208438	4,241,310,260	3,275,665,166

2022	20,348,021,354	17,417,000,726	P/F,17.21,12	0.202171	4,113,771,545	3,521,205,366
2023	23,185,587,657	17,745,240,381	P/F,17.21,13	0.197114	4,570,194,241	3,497,827,900
2024	23,185,587,657	17,745,240,381	P/F,17.21,14	0.192995	4,474,700,437	3,424,741,096
2025	23,185,587,657	19,698,887,037	P/F,17.21,15	0.189615	4,396,327,538	3,735,197,953
2026	26,444,659,478	20,075,884,963	P/F,17.21,16	0.186823	4,940,470,009	3,750,636,594
2027	26,444,659,478	20,075,884,963	P/F,17.21,17	0.184505	4,879,181,655	3,704,108,563
2028	26,444,659,478	22,318,891,281	P/F,17.21,18	0.182573	4,828,081,803	4,074,827,772
2029	30,188,049,702	22,751,913,451	P/F,17.21,19	0.180956	5,462,713,076	4,117,098,532
2030	30,188,049,702	22,751,913,451	P/F,17.21,20	0.179599	5,421,747,478	4,086,223,873
2031	30,188,049,702	25,327,314,648	P/F,17.21,21	0.178457	5,387,279,504	4,519,845,583
2032	34,487,951,852	25,824,712,152	P/F,17.21,22	0.177495	6,121,426,653	4,583,748,028
2033	34,487,951,852	25,824,712,152	P/F,17.21,23	0.176681	6,093,381,597	4,562,747,781
2034	34,487,951,852	28,781,961,853	P/F,17.21,24	0.175994	6,069,656,767	5,065,439,382
2035	39,427,343,057	29,353,333,194	P/F,17.21,25	0.175411	6,915,983,851	5,148,893,194
2036	39,427,343,057	29,353,333,194	P/F,17.21,26	0.174917	6,896,503,172	5,134,389,989
2037	39,427,343,057	32,749,262,506	P/F,17.21,27	0.174497	6,879,969,399	5,714,661,614
2038	45,101,597,048	33,405,640,181	P/F,17.21,28	0.174141	7,854,047,374	5,817,299,114
2039	45,101,597,048	33,405,640,181	P/F,17.21,29	0.173838	7,840,393,241	5,807,185,835
2040	30,305,632,825	31,466,013,476	P/F,17.21,30	0.173581	5,260,482,797	5,461,902,859
2041					190,918,882,343	225,978,527,702

Tabel 4.12 Nilai BCR manfaat turun biaya naik 20%

tahun	pendapatan	biaya		diskon faktor	manfaat	biaya
	3,547,380,800	17,670,593,538	P/F,17.21,1	1.172100	4,157,885,036	20,711,702,686
2012	20,831,890,130	92,930,807,216	P/F,17.21,2	0.632484	13,175,836,368	58,777,244,975
2013	31,341,204,905	67,978,746,854	P/F,17.21,3	0.454114	14,232,491,994	30,870,126,827
2014	34,753,693,703	26,284,964,741	P/F,17.21,4	0.366042	12,721,324,290	9,621,410,699
2015	24,358,469,485	14,464,546,248	P/F,17.21,5	0.314074	7,650,359,584	4,542,936,497
2016	19,409,984,845	14,283,152,447	P/F,17.21,6	0.280141	5,437,533,222	4,001,297,094
2017	16,825,701,671	14,553,430,043	P/F,17.21,7	0.256498	4,315,754,764	3,732,922,185
2018	16,825,701,671	14,553,430,043	P/F,17.21,8	0.239269	4,025,869,625	3,482,185,355
2019	16,825,701,671	16,100,305,313	P/F,17.21,9	0.226301	3,807,665,328	3,643,507,743
2020	19,151,078,921	16,398,534,946	P/F,17.21,10	0.216298	4,142,347,973	3,546,977,080
2021	19,151,078,921	16,398,534,946	P/F,17.21,11	0.208438	3,991,821,421	3,418,085,391
2022	19,151,078,921	18,174,261,627	P/F,17.21,12	0.202171	3,871,784,984	3,674,301,252
2023	21,821,729,560	18,516,772,571	P/F,17.21,13	0.197114	4,301,359,286	3,649,907,374
2024	21,821,729,560	18,516,772,571	P/F,17.21,14	0.192995	4,211,482,764	3,573,642,883
2025	21,821,729,560	20,555,360,386	P/F,17.21,15	0.189615	4,137,720,036	3,897,597,864
2026	24,889,091,273	20,948,749,526	P/F,17.21,16	0.186823	4,649,854,126	3,913,707,750
2027	24,889,091,273	20,948,749,526	P/F,17.21,17	0.184505	4,592,170,970	3,865,156,762
2028	24,889,091,273	23,289,277,859	P/F,17.21,18	0.182573	4,544,076,992	4,251,994,197
2029	28,412,282,072	23,741,127,079	P/F,17.21,19	0.180956	5,141,377,013	4,296,102,816
2030	28,412,282,072	23,741,127,079	P/F,17.21,20	0.179599	5,102,821,156	4,263,885,780
2031	28,412,282,072	26,428,502,241	P/F,17.21,21	0.178457	5,070,380,710	4,716,360,608
2032	32,459,248,802	26,947,525,724	P/F,17.21,22	0.177495	5,761,342,732	4,783,041,420
2033	32,459,248,802	26,947,525,724	P/F,17.21,23	0.176681	5,734,947,386	4,761,128,119

2034	32,459,248,802	30,033,351,499	P/F,17.21,24	0.175994	5,712,618,133	5,285,675,877
2035	37,108,087,583	30,629,565,072	P/F,17.21,25	0.175411	6,509,161,271	5,372,758,116
2036	37,108,087,583	30,629,565,072	P/F,17.21,26	0.174917	6,490,826,515	5,357,624,336
2037	37,108,087,583	34,173,143,484	P/F,17.21,27	0.174497	6,475,265,317	5,963,125,162
2038	42,448,561,927	34,858,059,319	P/F,17.21,28	0.174141	7,392,044,588	6,070,225,163
2039	42,448,561,927	34,858,059,319	P/F,17.21,29	0.173838	7,379,193,639	6,059,672,175
2040	28,522,948,541	32,834,101,019	P/F,17.21,30	0.173581	4,951,042,632	5,699,376,896
2041					179,688,359,852	235,803,681,080

Tabel 4.13 Nilai BCR manfaat turun biaya naik 25%

tahun	pendapatan	biaya		diskon faktor	manfaat	biaya
	3,325,669,500	18,406,868,269	P/F,17.21,1	1.172100	3,898,017,221	21,574,690,298
2012	19,529,896,997	96,802,924,183	P/F,17.21,2	0.632484	12,352,346,595	61,226,296,848
2013	29,382,379,599	70,811,194,640	P/F,17.21,3	0.454114	13,342,961,244	32,156,382,112
2014	32,581,587,847	27,380,171,605	P/F,17.21,4	0.366042	11,926,241,522	10,022,302,811
2015	22,836,065,142	15,067,235,675	P/F,17.21,5	0.314074	7,172,212,110	4,732,225,517
2016	18,196,860,792	14,878,283,799	P/F,17.21,6	0.280141	5,097,687,396	4,168,017,806
2017	15,774,095,316	15,159,822,961	P/F,17.21,7	0.256498	4,046,020,092	3,888,460,609
2018	15,774,095,316	15,159,822,961	P/F,17.21,8	0.239269	3,774,252,773	3,627,276,411
2019	15,774,095,316	16,771,151,368	P/F,17.21,9	0.226301	3,569,686,245	3,795,320,565
2020	17,954,136,489	17,081,807,235	P/F,17.21,10	0.216298	3,883,451,224	3,694,767,791
2021	17,954,136,489	17,081,807,235	P/F,17.21,11	0.208438	3,742,332,583	3,560,505,615
2022	17,954,136,489	18,931,522,528	P/F,17.21,12	0.202171	3,629,798,422	3,827,397,137

2023	20,457,871,462	19,288,304,762	P/F,17.21,13	0.197114	4,032,524,330	3,801,986,848
2024	20,457,871,462	19,288,304,762	P/F,17.21,14	0.192995	3,948,265,092	3,722,544,670
2025	20,457,871,462	21,411,833,736	P/F,17.21,15	0.189615	3,879,112,534	4,059,997,775
2026	23,333,523,069	21,821,614,090	P/F,17.21,16	0.186823	4,359,238,243	4,076,778,907
2027	23,333,523,069	21,821,614,090	P/F,17.21,17	0.184505	4,305,160,284	4,026,204,960
2028	23,333,523,069	24,259,664,436	P/F,17.21,18	0.182573	4,260,072,180	4,429,160,622
2029	26,636,514,443	24,730,340,707	P/F,17.21,19	0.180956	4,820,040,949	4,475,107,100
2030	26,636,514,443	24,730,340,707	P/F,17.21,20	0.179599	4,783,894,833	4,441,547,688
2031	26,636,514,443	27,529,689,835	P/F,17.21,21	0.178457	4,753,481,915	4,912,875,633
2032	30,430,545,752	28,070,339,296	P/F,17.21,22	0.177495	5,401,258,811	4,982,334,813
2033	30,430,545,752	28,070,339,296	P/F,17.21,23	0.176681	5,376,513,174	4,959,508,458
2034	30,430,545,752	31,284,741,145	P/F,17.21,24	0.175994	5,355,579,500	5,505,912,372
2035	34,788,832,109	31,905,796,950	P/F,17.21,25	0.175411	6,102,338,692	5,596,623,037
2036	34,788,832,109	31,905,796,950	P/F,17.21,26	0.174917	6,085,149,857	5,580,858,684
2037	34,788,832,109	35,597,024,463	P/F,17.21,27	0.174497	6,070,561,235	6,211,588,710
2038	39,795,526,807	36,310,478,457	P/F,17.21,28	0.174141	6,930,041,801	6,323,151,211
2039	39,795,526,807	36,310,478,457	P/F,17.21,29	0.173838	6,917,994,037	6,312,158,516
2040	26,740,264,257	34,202,188,561	P/F,17.21,30	0.173581	4,641,602,468	5,936,850,934
2041					168,457,837,362	245,628,834,459

Tabel 4.14 Tabel BCR manfaat turun biaya naik 30%

tahun	pendapatan	biaya		diskon faktor	manfaat	biaya
	3,103,958,200	19,143,143,000	P/F,17.21,1	1.172100	3,638,149,406	22,437,677,910
2012	18,227,903,863	100,675,041,150	P/F,17.21,2	0.632484	11,528,856,822	63,675,348,722
2013	27,423,554,292	73,643,642,426	P/F,17.21,3	0.454114	12,453,430,495	33,442,637,396
2014	30,409,481,990	28,475,378,469	P/F,17.21,4	0.366042	11,131,158,754	10,423,194,924
2015	21,313,660,799	15,669,925,102	P/F,17.21,5	0.314074	6,694,064,636	4,921,514,538
2016	16,983,736,739	15,473,415,151	P/F,17.21,6	0.280141	4,757,841,569	4,334,738,518
2017	14,722,488,962	15,766,215,880	P/F,17.21,7	0.256498	3,776,285,419	4,043,999,034
2018	14,722,488,962	15,766,215,880	P/F,17.21,8	0.239269	3,522,635,921	3,772,367,468
2019	14,722,488,962	17,441,997,423	P/F,17.21,9	0.226301	3,331,707,162	3,947,133,388
2020	16,757,194,056	17,765,079,524	P/F,17.21,10	0.216298	3,624,554,476	3,842,558,503
2021	16,757,194,056	17,765,079,524	P/F,17.21,11	0.208438	3,492,843,744	3,702,925,840
2022	16,757,194,056	19,688,783,429	P/F,17.21,12	0.202171	3,387,811,861	3,980,493,023
2023	19,094,013,365	20,059,836,952	P/F,17.21,13	0.197114	3,763,689,375	3,954,066,322
2024	19,094,013,365	20,059,836,952	P/F,17.21,14	0.192995	3,685,047,419	3,871,446,456
2025	19,094,013,365	22,268,307,085	P/F,17.21,15	0.189615	3,620,505,032	4,222,397,686
2026	21,777,954,864	22,694,478,653	P/F,17.21,16	0.186823	4,068,622,360	4,239,850,063
2027	21,777,954,864	22,694,478,653	P/F,17.21,17	0.184505	4,018,149,599	4,187,253,158
2028	21,777,954,864	25,230,051,014	P/F,17.21,18	0.182573	3,976,067,368	4,606,327,047
2029	24,860,746,813	25,719,554,335	P/F,17.21,19	0.180956	4,498,704,886	4,654,111,384
2030	24,860,746,813	25,719,554,335	P/F,17.21,20	0.179599	4,464,968,511	4,619,209,595
2031	24,860,746,813	28,630,877,428	P/F,17.21,21	0.178457	4,436,583,121	5,109,390,659
2032	28,401,842,702	29,193,152,868	P/F,17.21,22	0.177495	5,041,174,891	5,181,628,205

2033	28,401,842,702	29,193,152,868	P/F,17.21,23	0.176681	5,018,078,963	5,157,888,796
2034	28,401,842,702	32,536,130,790	P/F,17.21,24	0.175994	4,998,540,867	5,726,148,867
2035	32,469,576,635	33,182,028,828	P/F,17.21,25	0.175411	5,695,516,112	5,820,487,959
2036	32,469,576,635	33,182,028,828	P/F,17.21,26	0.174917	5,679,473,200	5,804,093,031
2037	32,469,576,635	37,020,905,442	P/F,17.21,27	0.174497	5,665,857,152	6,460,052,259
2038	37,142,491,686	37,762,897,596	P/F,17.21,28	0.174141	6,468,039,014	6,576,077,259
2039	37,142,491,686	37,762,897,596	P/F,17.21,29	0.173838	6,456,794,434	6,564,644,857
2040	24,957,579,973	35,570,276,103	P/F,17.21,30	0.173581	4,332,162,303	6,174,324,971
2041					157,227,314,871	255,453,987,837

Hasil evaluasi kelayakan proyek dengan metode BCR pada suku bunga 17.21dalam kondisi normal menunjukkan nilai >1 sebesar 1.1430 , nilai tersebut menunjukkan bahwa proyek pembangunan mall dinoyo layak dilaksanakan. Pada kondisi manfaat turun 10% biaya naik 10% didapatkan nilai <1 yaitu sebesar 0.9352, nilai tersebut menjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan mall dinoyo tidak layak dilaksanakan.Pada kondisi manfaat turun 15% biaya naik 15% didapatkan nilai <1 yaitu sebesar 0.8448, nilai tersebut menjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan mall dinoyo tidak layak dilaksanakan.Pada kondisi manfaat turun 20% biaya naik 20% didapatkan nilai <1 yaitu sebesar 0.7620, nilai tersebut menjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan mall dinoyo tidak layak dilaksanakan.Pada kondisi manfaat turun 25% biaya naik 25% didapatkan nilai <1 yaitu sebesar 0.6858, nilai tersebut menjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan mall dinoyo tidak layak dilaksanakan.Pada kondisi manfaat turun 30% biaya naik 30% didapatkan nilai <1 yaitu sebesar 0.6154, nilai tersebut menjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan mall dinoyo tidak layak dilaksanakan.

Gambaran mengenai nilai BCR pada suku bunga sama dengan kondisi yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 4.15 di bawah ini:

Tabel 4.15 Analisis menggunakan BCR

no	i	kondisi	BCR
1	17.21%	manfaat turun 10% biaya naik 10%	0.935212
2	17.21%	manfaat turun 15% biaya naik 15%	0.844854
3	17.21%	manfaat turun 20% biaya naik 20%	0.762025
4	17.21%	manfaat turun 25% biaya naik 25%	0.685822
5	17.21%	manfaat turun 30% biaya naik 30%	0.615481

4.9.3 Internal Rate Return

Sedangkan nilai IRR yaitu NPV = 0 dan BCR = 1, hasil evaluasi kelayakan proyek dengan metode Internal Rate Of Return dalam kondisi berbeda didapatkan dari perhitungan yang ditampilkan pada Tabel 4.16 dibawah ini :

Tabel 4.16 Tabel IRR kondisi i = 18%

tahun	total cash flow	diskon factor	PV
2012	-10,291,268,615	0.847458	-8,721,414,081
2013	-33,874,988,366	0.718184	-24,328,489,203

2014	-17,472,449,580	0.608631	-10,634,272,236
2015	21,537,979,845	0.515789	11,109,050,397
2016	18,394,298,315	0.437109	8,040,317,320
2017	12,359,854,017	0.370432	4,578,479,748
2018	8,904,268,719	0.313925	2,795,272,853
2019	8,904,268,719	0.266038	2,368,875,299
2020	7,615,205,994	0.225456	1,716,894,423
2021	10,273,402,864	0.191064	1,962,882,242
2022	10,273,402,864	0.161919	1,663,459,527
2023	8,793,630,629	0.137220	1,206,657,820
2024	11,846,518,140	0.116288	1,377,604,741
2025	11,846,518,140	0.098549	1,167,461,645
2026	10,147,694,961	0.083516	847,495,292
2027	13,654,072,820	0.070776	966,384,816
2028	13,654,072,820	0.059980	818,970,183
2029	11,703,632,543	0.050830	594,900,791
2030	15,731,080,025	0.043077	677,642,134
2031	15,731,080,025	0.036506	574,272,995
2032	13,491,600,723	0.030937	417,389,314
2033	18,117,789,566	0.026218	475,008,138
2034	18,117,789,566	0.022218	402,549,270
2035	15,546,268,087	0.018829	292,723,762
2036	20,860,471,919	0.015957	332,869,456
2037	20,860,471,919	0.013523	282,092,759
2038	17,907,489,909	0.011460	205,220,394
2039	24,012,319,643	0.009712	233,205,029
2040	24,012,319,643	0.008230	197,631,380
2041	8,291,934,827	0.006975	57,835,655
			1,678,971,866

Tabel 4.17 Tabel IRR kondisi i=19%

tahun	total cash flow	diskon factor	PV
2012	-10,291,268,615	0.840336	-8,648,124,887
2013	-33,874,988,366	0.706165	-23,921,325,024
2014	-17,472,449,580	0.593416	-10,368,427,893
2015	21,537,979,845	0.498669	10,740,317,517
2016	18,394,298,315	0.419049	7,708,119,138
2017	12,359,854,017	0.352142	4,352,427,774
2018	8,904,268,719	0.295918	2,634,932,706
2019	8,904,268,719	0.248671	2,214,229,165
2020	7,615,205,994	0.208967	1,591,325,430
2021	10,273,402,864	0.175602	1,804,033,945
2022	10,273,402,864	0.147565	1,515,994,912
2023	8,793,630,629	0.124004	1,090,447,303
2024	11,846,518,140	0.104205	1,234,469,106
2025	11,846,518,140	0.087567	1,037,368,997

2026	10,147,694,961	0.073586	746,728,940
2027	13,654,072,820	0.061837	844,327,301
2028	13,654,072,820	0.051964	709,518,741
2029	11,703,632,543	0.043667	511,064,098
2030	15,731,080,025	0.036695	577,253,100
2031	15,731,080,025	0.030836	485,086,639
2032	13,491,600,723	0.025913	349,604,723
2033	18,117,789,566	0.021775	394,522,758
2034	18,117,789,566	0.018299	331,531,729
2035	15,546,268,087	0.015377	239,055,687
2036	20,860,471,919	0.012922	269,556,677
2037	20,860,471,919	0.010859	226,518,216
2038	17,907,489,909	0.009125	163,405,533
2039	24,012,319,643	0.007668	184,127,729
2040	24,012,319,643	0.006444	154,729,184
2041	8,291,934,827	0.005415	44,900,072
			-782,280,684

Untuk mendapatkan nilai IRR maka dilakukan dengan mencari interpolasi pada Tabel 4.18 sebagai berikut :

Tabel 4.18 Tabel interpolasi nilai IRR

i	PW (juta rupiah)
18%	1678971866
i%	0
19%	-782280684

$$\frac{19\%-i\%}{19\%-18\%} = \frac{-782280684}{-782280684-1678971866}$$

$$20\%-i\% = 1\% \times \frac{-782280684}{-2461252550}$$

$$i = 19\%-0.00317\%$$

$$i = 18.68\% > 17.21\% \text{ (layak)}$$

a) Kondisi manfaat turun 10% dan biaya naik 10%

Nilai IRR pada kondisi manfaat turun 10% dan biaya naik 10% dapat kita lihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.19 nilai IRR manfaat turun biaya naik 10%

tahun	total cash flow	diskon factor	NPV
2,012	-12,207,240,677	0.8532	-10,414,845,727
2,013	-61,750,696,885	0.7279	-44,948,223,459
2,014	-27,054,995,764	0.6210	-16,801,709,536

2,015	15,003,354,404	0.5298	7,949,314,957
2,016	14,144,110,776	0.4520	6,393,700,950
2,017	8,743,343,208	0.3857	3,372,015,255
2,018	5,588,270,174	0.3290	1,838,758,668
2,019	5,588,270,174	0.2807	1,568,772,859
2,020	4,170,301,176	0.2395	998,815,854
2,021	6,512,973,420	0.2043	1,330,860,840
2,022	6,512,973,420	0.1743	1,135,449,910
2,023	4,885,223,962	0.1487	726,621,907
2,024	7,575,737,564	0.1269	961,356,051
2,025	7,575,737,564	0.1083	820,199,685
2,026	5,707,032,067	0.0924	527,157,420
2,027	8,797,207,284	0.0788	693,282,392
2,028	8,797,207,284	0.0672	591,487,409
2,029	6,651,722,979	0.0574	381,566,437
2,030	10,201,117,509	0.0489	499,251,177
2,031	10,201,117,509	0.0418	425,945,889
2,032	7,737,690,277	0.0356	275,647,055
2,033	11,814,756,322	0.0304	359,089,014
2,034	11,814,756,322	0.0259	306,363,803
2,035	8,986,082,695	0.0221	198,800,938
2,036	13,669,497,215	0.0189	258,009,616
2,037	13,669,497,215	0.0161	220,125,941
2,038	10,421,217,004	0.0137	143,176,736
2,039	15,801,411,126	0.0117	185,218,868
2,040	15,801,411,126	0.0100	158,023,094
2,041	1,990,391,175	0.0085	16,982,376
		total	-39,828,783,620

Dari hasil perhitungan nilai IRR didapatkan sebesar 7% <17.21% (tidak layak)

b) Kondisi manfaat turun 15% dan biaya naik 15%
Nilai IRR pada kondisi manfaat turun 15% dan biaya naik 15% dapat kita lihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.20 nilai IRR manfaat turun biaya naik 15%

tahun	total cash flow	diskon factor	PV
2,012	-13,165,226,707	1.0000	-13,165,226,707
2,013	-66,924,806,986	0.8532	-57,098,205,772
2,014	-31,846,268,857	0.7279	-23,180,842,988
2,015	11,736,041,683	0.6210	7,288,323,575
2,016	12,019,017,006	0.5298	6,368,106,030
2,017	6,935,087,803	0.4520	3,134,935,676
2,018	3,930,270,901	0.3857	1,515,774,129
2,019	3,930,270,901	0.3290	1,293,212,293
2,020	2,447,848,767	0.2807	687,174,848
2,021	4,632,758,698	0.2395	1,109,577,615
2,022	4,632,758,698	0.2043	946,657,807
2,023	2,931,020,628	0.1743	510,984,292
2,024	5,440,347,276	0.1487	809,190,232

2,025	5,440,347,276	0.1269	690,376,446
2,026	3,486,700,620	0.1083	377,493,376
2,027	6,368,774,515	0.0924	588,282,438
2,028	6,368,774,515	0.0788	501,904,648
2,029	4,125,768,197	0.0672	277,399,391
2,030	7,436,136,251	0.0574	426,563,167
2,031	7,436,136,251	0.0489	363,930,694
2,032	4,860,735,054	0.0418	202,959,148
2,033	8,663,239,700	0.0356	308,618,777
2,034	8,663,239,700	0.0304	263,304,135
2,035	5,705,989,999	0.0259	147,959,784
2,036	10,074,009,863	0.0221	222,869,372
2,037	10,074,009,863	0.0189	190,145,356
2,038	6,678,080,551	0.0161	107,540,076
2,039	11,695,956,867	0.0137	160,690,343
2,040	11,695,956,867	0.0117	137,096,103
2,041	-1,160,380,651	0.0100	-11,604,466
		total	-64,824,810,182

Dari hasil perhitungan Nilai IRR didapatkan sebesar 2% <17.21% (tidak layak)

c) Kondisi manfaat turun 20% biaya naik 20%

Nilai IRR pada kondisi manfaat turun 20% dan biaya naik 20% dapat kita lihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.21 nilai IRR manfaat turun biaya naik 20%

tahun	total cash flow	diskon factor	PV
2012.00	-14,123,212,738	1.0000	-14,123,212,738
2013.00	-72,098,917,086	0.8532	-61,512,598,828
2014.00	-36,637,541,949	0.7279	-26,668,402,230
2015.00	8,468,728,962	0.6210	5,259,255,089
2016.00	9,893,923,236	0.5298	5,242,155,177
2017.00	5,126,832,398	0.4520	2,317,532,271
2018.00	2,272,271,628	0.3857	876,339,223
2019.00	2,272,271,628	0.3290	747,665,918
2020.00	725,396,357	0.2807	203,637,634
2021.00	2,752,543,976	0.2395	659,253,240
2022.00	2,752,543,976	0.2043	562,454,773
2023.00	976,817,295	0.1743	170,295,046
2024.00	3,304,956,988	0.1487	491,575,037
2025.00	3,304,956,988	0.1269	419,396,841
2026.00	1,266,369,173	0.1083	137,105,541
2027.00	3,940,341,747	0.0924	363,968,585
2028.00	3,940,341,747	0.0788	310,526,905
2029.00	1,599,813,415	0.0672	107,564,760
2030.00	4,671,154,994	0.0574	267,954,029
2031.00	4,671,154,994	0.0489	228,610,211
2032.00	1,983,779,831	0.0418	82,832,382
2033.00	5,511,723,078	0.0356	196,349,321
2034.00	5,511,723,078	0.0304	167,519,257

2035.00	2,425,897,303	0.0259	62,904,990
2036.00	6,478,522,511	0.0221	143,325,673
2037.00	6,478,522,511	0.0189	122,281,096
2038.00	2,934,944,099	0.0161	47,262,699
2039.00	7,590,502,608	0.0137	104,285,650
2040.00	7,590,502,608	0.0117	88,973,339
2041.00	-4,311,152,478	0.0100	-43,113,976
		total	-82,966,303,082

Dari hasil perhitungan nilai IRR didapatkan sebesar -1% <17.21% (tidak layak)

d) Kondisi manfaat turun 25% dan biaya naik 25%
Nilai IRR pada kondisi manfaat turun 25% dan biaya naik 25% dapat kita lihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.22 nilai IRR manfaat turun biaya naik 25%

tahun	total cash flow	diskon factor	PV
2012	-15,081,198,769	1.0000	-15,081,198,769
2013	-77,273,027,187	0.8532	-65,926,991,883
2014	-41,428,815,041	0.7279	-30,155,961,472
2015	5,201,416,242	0.6210	3,230,186,603
2016	7,768,829,467	0.5298	4,116,204,324
2017	3,318,576,993	0.4520	1,500,128,867
2018	614,272,355	0.3857	236,904,317
2019	614,272,355	0.3290	202,119,544
2020	-997,056,052	0.2807	-279,899,580
2021	872,329,254	0.2395	208,928,864
2022	872,329,254	0.2043	178,251,740
2023	-977,386,039	0.1743	-170,394,199
2024	1,169,566,701	0.1487	173,959,842
2025	1,169,566,701	0.1269	148,417,235
2026	-953,962,274	0.1083	-103,282,294
2027	1,511,908,979	0.0924	139,654,732
2028	1,511,908,979	0.0788	119,149,162
2029	-926,141,367	0.0672	-62,269,870
2030	1,906,173,736	0.0574	109,344,891
2031	1,906,173,736	0.0489	93,289,728
2032	-893,175,392	0.0418	-37,294,383
2033	2,360,206,456	0.0356	84,079,866
2034	2,360,206,456	0.0304	71,734,379
2035	-854,195,393	0.0259	-22,149,805
2036	2,883,035,159	0.0221	63,781,974
2037	2,883,035,159	0.0189	54,416,836
2038	-808,192,354	0.0161	-13,014,678
2039	3,485,048,349	0.0137	47,880,958
2040	3,485,048,349	0.0117	40,850,574
2041	-7,461,924,304	0.0100	-74,623,485
		total	-101,107,795,983

Dari hasil perhitungan diatas, didapatkan nilai IRR didapatkan sebesar -11% <17.21% (tidak layak)

e) Kondisi manfaat turun 30% dan biaya naik 30%
Nilai IRR pada kondisi manfaat turun 25% dan biaya naik 25% dapat kita lihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.23 nilai IRR manfaat turun biaya naik 30%

tahun	total cash flow	diskon factor	PV
2012	-16,039,184,800	1.0000	-16,039,184,800
2013	-82,447,137,287	0.8532	-70,341,384,939
2014	-46,220,088,133	0.7279	-33,643,520,713
2015	1,934,103,521	0.6210	1,201,118,117
2016	5,643,735,697	0.5298	2,990,253,471
2017	1,510,321,589	0.4520	682,725,463
2018	-1,043,726,918	0.3857	-402,530,589
2019	-1,043,726,918	0.3290	-343,426,831
2020	-2,719,508,461	0.2807	-763,436,794
2021	-1,007,885,468	0.2395	-241,395,511
2022	-1,007,885,468	0.2043	-205,951,294
2023	-2,931,589,373	0.1743	-511,083,445
2024	-965,823,587	0.1487	-143,655,354
2025	-965,823,587	0.1269	-122,562,370
2026	-3,174,293,721	0.1083	-343,670,130
2027	-916,523,789	0.0924	-84,659,121
2028	-916,523,789	0.0788	-72,228,582
2029	-3,452,096,150	0.0672	-232,104,501
2030	-858,807,522	0.0574	-49,264,247
2031	-858,807,522	0.0489	-42,030,755
2032	-3,770,130,615	0.0418	-157,421,149
2033	-791,310,166	0.0356	-28,189,590
2034	-791,310,166	0.0304	-24,050,499
2035	-4,134,288,088	0.0259	-107,204,600
2036	-712,452,193	0.0221	-15,761,725
2037	-712,452,193	0.0189	-13,447,423
2038	-4,551,328,806	0.0161	-73,292,055
2039	-620,405,909	0.0137	-8,523,735
2040	-620,405,909	0.0117	-7,272,191
2041	-10,612,696,130	0.0100	-106,132,994
		total	-119,249,288,883

Dari hasil perhitungan diatas, didapatkan nilai IRR didapatkan sebesar -18% <17.21% (tidak layak)

Hasil evaluasi kelayakan proyek dengan metode IRR pada suku bunga 17.21% dalam kondisi normal menunjukkan nilai sebesar 18.9% , nilai tersebut menunjukkan bahwa proyek pembangunan mall dinoyo layak dilaksanakan. Pada kondisi manfaat turun 10% biaya naik 10% didapatkan nilai sebesar 7% nilai tersebut menjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan mall dinoyo tidak layak dilaksanakan.Pada kondisi manfaat turun 15% biaya naik 15% didapatkan nilai sebesar 2%, nilai tersebut menjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan mall dinoyo tidak layak dilaksanakan.Pada kondisi manfaat turun 20% biaya naik 20% didapatkan nilai <1% yaitu sebesar -1%, nilai tersebut menjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan mall dinoyo tidak layak dilaksanakan.Pada kondisi manfaat turun 25% biaya naik 25% didapatkan nilai <1% yaitu sebesar 11%, nilai tersebut menjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan mall dinoyo tidak layak dilaksanakan.Pada kondisi manfaat turun 30% biaya naik 30% didapatkan nilai <1% yaitu sebesar -18%, nilai tersebut menjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan mall dinoyo tidak layak dilaksanakan.

Gambaran mengenai nilai BCR pada suku bunga sama dengan kondisi yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 4.15 di bawah ini:

Tabel 4.24 Analisis menggunakan IRR

no	i	kondisi	IRRR
1	17.21%	manfaat turun 10% biaya naik 10%	18.9%
2	17.21%	manfaat turun 15% biaya naik 15%	7%
3	17.21%	manfaat turun 20% biaya naik 20%	2%
4	17.21%	manfaat turun 25% biaya naik 25%	-11%
5	17.21%	manfaat turun 30% biaya naik 30%	-18%

4.9.4 Payback Period(PP)

Hasil evaluasi kelayakan finansial proyek dengan metode payback period (PP) bertujuan untuk menghitung waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan investasi dalam kondisi normal/dasar. Dalam perhitungan digunakan dua metode yaitu :

a) Simple Payback Period
b) Discounted Payback Period

4.9.4.1 Simple Payback Period

Hasil evaluasi simple payback period dapat dilihat pada Tabel 4.25 sebagai berikut :

Tabel 4.25 perhitungan simple payback period

			biaya		total	cashflow
periode	tahun	total pendapatan	operasional	investasi	cashflow	kumulatif
1	2,012	4,434,226,000	5,175,494,615	9,550,000,000	-10,291,268,615	-10,291,268,615
2	2,013	26,039,862,662	8,763,744,159	68,678,595,188	-33,874,988,366	-44,166,256,981
3	2,014	39,176,506,132	13,701,216,024	42,947,739,688	-17,472,449,580	-61,638,706,562
4	2,015	43,442,117,129	12,948,275,284	8,955,862,000	21,537,979,845	-40,100,726,717
5	2,016	30,448,086,856	12,053,788,540	0	18,394,298,315	-21,706,428,401
6	2,017	24,262,481,056	11,902,627,039	0	12,359,854,017	-9,346,574,384
7	2,018	21,032,127,088	12,127,858,369	0	8,904,268,719	-442,305,665
8	2,019	21,032,127,088	12,127,858,369	0	8,904,268,719	8,461,963,055
9	2,020	21,032,127,088	13,416,921,094	0	7,615,205,994	16,077,169,049
10	2,021	23,938,848,652	13,665,445,788	0	10,273,402,864	26,350,571,913
11	2,022	23,938,848,652	13,665,445,788	0	10,273,402,864	36,623,974,776
12	2,023	23,938,848,652	15,145,218,022	0	8,793,630,629	45,417,605,406
13	2,024	27,277,161,949	15,430,643,809	0	11,846,518,140	57,264,123,546
14	2,025	27,277,161,949	15,430,643,809	0	11,846,518,140	69,110,641,686
15	2,026	27,277,161,949	17,129,466,989	0	10,147,694,961	79,258,336,647
16	2,027	31,111,364,092	17,457,291,272	0	13,654,072,820	92,912,409,467
17	2,028	31,111,364,092	17,457,291,272	0	13,654,072,820	106,566,482,287
18	2,029	31,111,364,092	19,407,731,549	0	11,703,632,543	118,270,114,830
19	2,030	35,515,352,591	19,784,272,566	0	15,731,080,025	134,001,194,854
20	2,031	35,515,352,591	19,784,272,566	0	15,731,080,025	149,732,274,879
21	2,032	35,515,352,591	22,023,751,868	0	13,491,600,723	163,223,875,602
22	2,033	40,574,061,003	22,456,271,437	0	18,117,789,566	181,341,665,168
23	2,034	40,574,061,003	22,456,271,437	0	18,117,789,566	199,459,454,734
24	2,035	40,574,061,003	25,027,792,916	0	15,546,268,087	215,005,722,821
25	2,036	46,385,109,479	25,524,637,560	0	20,860,471,919	235,866,194,739
26	2,037	46,385,109,479	25,524,637,560	0	20,860,471,919	256,726,666,658
27	2,038	46,385,109,479	28,477,619,570	0	17,907,489,909	274,634,156,566
28	2,039	53,060,702,409	29,048,382,766	0	24,012,319,643	298,646,476,210
29	2,040	53,060,702,409	29,048,382,766	0	24,012,319,643	322,658,795,853

30	2,041	35,653,685,676	27,361,750,849	0	8,291,934,827	330,950,730,680

$$PP = -P + \sum_{t=1}^{n} At$$

$t=7 \longrightarrow$ -442,305,665
$t=8 \longrightarrow$ 8,461,963,055

n= 442305665/(442,305,665+8,461,963,055)

=0.04967 tahunWaktu pengembalian adalah 7 tahun 6 bulan 18 hari terjadi pada Tahun 2018

4.9.4.2 Discounted Payback Period

Hasil evaluasi simple payback period dapat dilihat pada Tabel 4.26 sebagai berikut :

Tabel 4.26hasil perhitungan Discounted Payback Period

discounted payback period			biaya		total	diskon faktor	total	cashflow
periode	tahun	total pendapatan	operasional	investasi	cashflow		laba/rugi	kumulatif
1	2,012	4,434,226,000	5,175,494,615	9,550,000,000	-10,291,268,615	1.0000	-10,291,268,615	-10,291,268,615
2	2,013	26,039,862,662	8,763,744,159	68,678,595,188	-33,874,988,366	0.8532	-28,901,107,727	-39,192,376,342
3	2,014	39,176,506,132	13,701,216,024	42,947,739,688	-17,472,449,580	0.7279	-12,718,165,263	-51,910,541,605
4	2,015	43,442,117,129	12,948,275,284	8,955,862,000	21,537,979,845	0.6210	13,375,529,033	-38,535,012,572
5	2,016	30,448,086,856	12,053,788,540	0	18,394,298,315	0.5298	9,745,958,590	-28,789,053,982
6	2,017	24,262,481,056	11,902,627,039	0	12,359,854,017	0.4520	5,587,145,889	-23,201,908,094
7	2,018	21,032,127,088	12,127,858,369	0	8,904,268,719	0.3857	3,434,078,846	-19,767,829,247
8	2,019	21,032,127,088	12,127,858,369	0	8,904,268,719	0.3290	2,929,851,417	-16,837,977,830
9	2,020	21,032,127,088	13,416,921,094	0	7,615,205,994	0.2807	2,137,786,490	-14,700,191,340
10	2,021	23,938,848,652	13,665,445,788	0	10,273,402,864	0.2395	2,460,550,741	-12,239,640,599
11	2,022	23,938,848,652	13,665,445,788	0	10,273,402,864	0.2043	2,099,266,907	-10,140,373,692
12	2,023	23,938,848,652	15,145,218,022	0	8,793,630,629	0.1743	1,533,052,028	-8,607,321,664
13	2,024	27,277,161,949	15,430,643,809	0	11,846,518,140	0.1487	1,762,035,818	-6,845,285,846
14	2,025	27,277,161,949	15,430,643,809	0	11,846,518,140	0.1269	1,503,315,262	-5,341,970,584
15	2,026	27,277,161,949	17,129,466,989	0	10,147,694,961	0.1083	1,098,656,882	-4,243,313,701
16	2,027	31,111,364,092	17,457,291,272	0	13,654,072,820	0.0924	1,261,223,997	-2,982,089,704
17	2,028	31,111,364,092	17,457,291,272	0	13,654,072,820	0.0788	1,076,037,879	-1,906,051,825
18	2,029	31,111,364,092	19,407,731,549	0	11,703,632,543	0.0672	786,903,282	-1,119,148,543
19	2,030	35,515,352,591	19,784,272,566	0	15,731,080,025	0.0574	902,390,581	-216,757,962
20	2,031	35,515,352,591	19,784,272,566	0	15,731,080,025	0.0489	769,892,143	553,134,180
21	2,032	35,515,352,591	22,023,751,868	0	13,491,600,723	0.0418	563,339,444	1,116,473,625
22	2,033	40,574,061,003	22,456,271,437	0	18,117,789,566	0.0356	645,427,144	1,761,900,769
23	2,034	40,574,061,003	22,456,271,437	0	18,117,789,566	0.0304	550,658,770	2,312,559,539
24	2,035	40,574,061,003	25,027,792,916	0	15,546,268,087	0.0259	403,124,168	2,715,683,707
25	2,036	46,385,109,479	25,524,637,560	0	20,860,471,919	0.0221	461,500,469	3,177,184,176
26	2,037	46,385,109,479	25,524,637,560	0	20,860,471,919	0.0189	393,738,136	3,570,922,311
27	2,038	46,385,109,479	28,477,619,570	0	17,907,489,909	0.0161	288,372,207	3,859,294,518
28	2,039	53,060,702,409	29,048,382,766	0	24,012,319,643	0.0137	329,904,421	4,189,198,939
29	2,040	53,060,702,409	29,048,382,766	0	24,012,319,643	0.0117	281,464,398	4,470,663,337
30	2,041	35,653,685,676	27,361,750,849	0	8,291,934,827	0.0100	82,924,062	4,553,587,399

$$0 = \sum_{t=1}^{N'} \mathrm{At}(\frac{\mathrm{P}}{\mathrm{F}}, \mathrm{i}\%, \mathrm{t})$$

i = 17.21%

t=19 $\longrightarrow$ -216,757,962

t=20 $\longrightarrow$ 553,134,180

n= 216,757,962/(553,134,180+216,757,962)

=0.28154 tahun

Waktu pengembalian adalah 19 tahun 3 bulan 11 hari terjadi pada Tahun 2030