BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1. Biaya

Biaya adalah arus keluar dan masuk dari perusahaan yang berasal dari penerimaan barang dan jasa. Dalam hal ini, biaya terdiri dari biaya tetap dan biaya *variable*.

5.1.1. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya-biaya yang tidak dipengaruhi oleh volume produksi, yaitu terdiri dari :

1. biaya mesin-mesin dan peralatan,
2. biaya tenaga kerja,

Pada bab terdahulu telah dijelaskan bahwa investasi *Asphalt Mixing Plant* PT.Suradi Sejahtera Raya diperoleh dari 100% modal sendiri dengan nilai totalnya sebesar Rp. 1.200.000.000,00. Adapun perhitungan biaya tetap *(fixed cost)* adalah sebagai berikut :

Biaya tetap *(fixed cost)* = Biaya tenaga kerja

Misal : Data tahun 1998

Tenaga kerja = Rp. 8.400.000,00

Biaya tetap = Rp. 8.400.000,00

Perhitungan biaya tetap *(fixed cost)* dapat dilihat pada tabel 5.1 berikut.

Tabel 5.1. Perhitungan Biaya Tetap *(Fixed Cost)* Perusahaan

Tahun	Tenaga Kerja	Jumlah
1998	Rp. 8.400.000	Rp. 8.400.000,00
1999	Rp. 10.200.000	Rp. 10.200.000,00
2000	Rp. 10.800.000	Rp. 10.800.000,00
2001	Rp. 13.200.000	Rp. 13.200.000,00
Total *Fixed Cost (FC)*		Rp 42.600.000,00

5.1.2. Biaya Variabel *(Variable Cost)*

Biaya variabel adalah biaya-biaya yang besarnya tergantung oleh volume produksi. Biaya variabel meliputi :

1. biaya operasional untuk mesin .
2. *maintenance* alat
3. biaya bahan baku.
4. biaya depresiasi

Biaya depresiasi merupakan beban nilai perolehan asset yang dimiliki oleh perusahaan setiap periode tertentu selama fungsi asset dianggap masih produktif. Adapun perhitungan depresiasi dengan menggunakan metode hasil produksi, dengan contoh perhitungan sebagai berikut :

Harga perolehan = Rp.1200.000.000

Nilai sisa = Rp. 240.000.000

Kapasitas produksi = 300.000 ton

$$Depresiasi = \frac{Rp.1.200.000.000 - Rp.240.000.000}{300.000}$$

= Rp. 3.200/ ton

Contoh :

Depresiasi tahun 1998

= Volume produksi x Depresiasi/ton

= 15.000 ton x Rp.3.200

= Rp.48.000.000

Hasil perhitungan nilai depresiasi pertahun dapat dilihat pada tabel 5.2

Tabel 5.2 Depresiasi Alat

No	Tahun	Depresiasi (Rp)
1.	1998	48.000.000
2.	1999	41.920.000
3.	2000	67.200.000
4.	2001	78.400.000

Biaya Variabel = Modal bahan baku + Operasional + Maintenance + depresiasi

Contoh : Data tahun 1998

Modal bahan baku = Rp. 2.218.900.000,00

Operasional mesin = Rp. 59.000.000,00

Maintenance alat = Rp. 8.800.000,00

Depresiasi alat = Rp. 48.000.000,00

Biaya variabel =Rp.2.218.900.000 + Rp.59.000.000 + Rp.8.800.000 +Rp.48.000.000

=Rp.2.334.700.000

Perhitungan biaya variabel *(variable cost)* dapat dilihat pada tabel 5.3 berikut.

Tabel 5.3 Perhitungan Biaya Variabel *(Variable Cost)* Perusahaan

Tahun	Modal Bahan Baku	Operasional	Maintenance	Depresiasi	Jumlah
1998	Rp. 2.218.900.000	Rp. 59.000.000	Rp. 8.800.000	Rp. 48.000.000	Rp. 2.334.700.000
1999	Rp. 1.869.400.000	Rp. 65.000.000	Rp. 16.000.000	Rp. 41.920.000	Rp. 1.992.320.000
2000	Rp 3.845.700.000	Rp. 77.500.000	Rp. 19.600.000	Rp. 67.200.000	Rp. 4.010.000.000
2001	Rp. 5.567.270.000	Rp. 96.000.000	Rp. 24.000.000	Rp. 78.400.000	Rp. 5.765.670.000
Jumlah Total *Variable Cost (FC)*					Rp 14.102.690.000

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

5.2. Pendapatan Perusahaan

Pendapatan perusahaan diperoleh dari hasil penjualan aspal yang diterima perusahaan selama periode tahun 1998 – 2001. Adapun perhitungan pendapatan kotor perusahaan yaitu :

Pendapatan perusahaan = Harga jual aspal/ton x volume produksi

Contoh : Data tahun 1998 untuk *asphalt cement (AC)*

Harga jual/ton : Rp. 146.300,00

Volume produksi : 1900 ton

Pendapatan perusahaan dari *AC* = Rp. 146.300,00 x 1900 = Rp. 277.970.000,00

Adapun perhitungan pendapatan perusahaan dari tahun 1998 - 2001 dapat dilihat pada tabel 5.4 –5.8 berikut :

Tabel 5.4 Biaya modal dan Pendapatan Perusahaan Berdasarkan Penjualan Aspal pada Tahun 1998

Jenis Aspal	Modal	Harga Jual	Volume Produksi (ton)	Biaya Modal	Pendapatan
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)=(b)*(d)	(f)=(c)*(d)
AC	Rp 133.000	Rp. 146.300	1900	Rp. 252.700.000	Rp. 277.970.000
ACL	Rp.133.000	Rp. 146.300	2500	Rp. 332.500.000	Rp. 365.750.000
ATB	Rp.139.000	Rp. 152.900	3400	Rp. 472.600.000	Rp. 519.860.000
ATBL	Rp. 139.000	Rp. 152.900	4800	Rp. 667.200.000	Rp. 733.920.000
HRS	Rp. 154.000	Rp. 169.400	2000	Rp. 308.000.000	Rp. 338.800.000
Latasier	Rp. 169.000	Rp. 185.900	1100	Rp. 185.900.000	Rp. 204.490.000

Tabel 5.5 Biaya modal dan Pendapatan Perusahaan Berdasarkan Penjualan Aspal pada Tahun 1999

Jenis Aspal	Modal	Harga Jual	Volume Produksi (ton)	Biaya Modal	Pendapatan
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)=(b)*(d)	(f)=(c)*(d)
AC	Rp 135.000	Rp. 148.500	2800	Rp. 378.000.000	Rp. 415.800.000
ACL	-	-	-	-	-
ATB	Rp.141.000	Rp. 155.100	3400	Rp. 479.400.000	Rp. 527.340.000
ATBL	Rp. 141.000	Rp. 155.100	4600	Rp. 648.600.000	Rp. 713.460.000
HRS	Rp. 158.000	Rp. 173.800	2300	Rp. 363.400.000	Rp. 399.740.000
Latasier	-	-	-	-	-

Tabel 5.6 Biaya modal dan Pendapatan Perusahaan Berdasarkan Penjualan Aspal pada Tahun 2000

Jenis Aspal	Modal	Harga Jual	Volume Produksi (ton)	Biaya Modal	Pendapatan
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)=(b)*(d)	(f)=(c)*(d)
AC	Rp 174.000	Rp. 191.400	3600	Rp. 626.400.000	Rp. 689.040.000
ACL	Rp.174.000	Rp. 191.400	3500	Rp. 609.000.000	Rp. 669.900.000
ATB	Rp.181.000	Rp. 199.100	4900	Rp. 886.900.000	Rp. 975.590.000
ATBL	Rp. 181.000	Rp. 199.100	4700	Rp. 850.700.000	Rp. 935.770.000
HRS	Rp. 199.000	Rp. 218.900	2600	Rp. 517.400.000	Rp. 569.140.000
Latasier	Rp. 209.000	Rp. 229.900	1700	Rp. 355.300.000	Rp. 390.830.000

Tabel 5.7 Biaya modal dan Pendapatan Perusahaan Berdasarkan Penjualan Aspal pada Tahun 2001

Jenis Aspal	Modal	Harga Jual	Volume Produksi (ton)	Biaya Modal	Pendapatan
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)=(b)*(d)	(f)=(c)*(d)
AC	Rp 211.050	Rp. 232.200	4100	Rp. 865.305.000	Rp. 952.020.000
ACL	Rp.211.050	Rp. 232.200	4000	Rp. 844.200.000	Rp. 928.800.000
ATB	Rp.220.550	Rp. 242.600	5200	Rp. 1.146.860.000	Rp. 1.261.520.000
ATBL	Rp. 220.550	Rp. 242.600	4900	Rp. 1.080.695.000	Rp. 1.188.740.000
HRS	Rp. 251.500	Rp. 276.700	3700	Rp. 930.550.000	Rp. 1.023.790.000
Latasier	Rp. 269.100	Rp. 296.000	2600	Rp. 699.660.000	Rp. 769.600.000

Tabel 5.8 Pendapatan Perusahaan dari Penjualan Aspal tiap tahun

Tahun	Penjualan Aspal
1998	Rp. 2.440.790.000,00
1999	Rp. 2.056.340.000,00
2000	Rp. 4.230.270.000,00
2001	Rp. 6.124.470.000,00
Total	Rp. 14.851.870.000,00

Perhitungan pajak penghasilan (PPh) dihitung berdasarkan Undang-undang No 7 Tahun 1983 yang disempurnakan dengan Undang-Undang Republik Indonesia No 10 Tahun 2000 tentang Pengenaan Tarif Pajak Penghasilan atau badan usaha yang wajib dibayarkan. Ketentuan untuk pembayaran pajak menurut pasal 17, tarif pajak dibebankan secara bertingkat menurut skala penghasilan yaitu :

1. Tarif pajak 10 % dibebankan kepada wajib pajak dengan penghasilan sampai Rp. 25 juta.
2. Tarif pajak 15 % dibebankan kepada wajib pajak yang berpenghasilan antara Rp. 25 juta sampai dengan Rp. 50 juta
3. Tarif pajak 30 % dibebankan kepada wajib pajak berpenghasilan lebih dari Rp. 50 juta

Adapun contoh perhitungan laba bersih perusahaan pertahun dan laba bersih perusahaan setelah dikenakan pajak adalah sebagai berikut :

Contoh :

Perhitungan laba bersih perusahaan tahun 1998

Pendapatan = Rp.2.440.790.000

Biaya tetap = Rp. 8.400.000

Biaya variabel = Rp. 2.334.700.000

Laba bersih = Pendapatan - biaya tetap - biaya variabel

= Rp. 2.440.790.000 – 8.400.000 – Rp.2.334.700.000

= Rp. 97.690.000

Untuk perhitungan laba bersih perusahaan setelah dikenakan pajak adalah sebagai berikut :

Contoh :

Data tahun 1998

Laba bersih sebelum kena pajak = Rp. 97.690.000

Laba bersih setelah kena pajak = Rp. 97.690.000 – (10%xRp.25 juta) – (15%x Rp.25.juta) – 30%x (laba – Rp.50juta)

= Rp. 65.933.000

Perhitungan pajak penghasilan perusahaan tiap tahunnya dapat dilihat pada tabel 5.9 dan 5.10 berikut :

Tabel 5.9 Perhitungan laba bersih perusahaan per tahun

Tahun (a)	Pendapatan (b)	Biaya Tetap (c)	Biaya Variabel (d)	Laba Bersih (f)=(b)-(c)-(d)
1998	Rp. 2.440.790.000	Rp. 8.400.000	Rp. 2.334.700.000	Rp. 97.690.000
1999	Rp. 2.056.340.000	Rp. 10.200.000	Rp. 1.992.320.000	Rp. 53.820.000
2000	Rp 4.230.270.000	Rp. 10.800.000	Rp. 4.010.000.000	Rp. 209.470.000
2001	Rp. 6.124.470.000	Rp. 13.200.000	Rp. 5.765.670.000	Rp 345.600.000

Tabel 5.10 Perhitungan laba bersih perusahaan setelah dikenakan pajak

Tahun	Laba	PPh			Laba Bersih
		10%x Rp. 25 juta	15%x Rp. 25 juta	30%x (Laba – Rp.50 juta)	
1998	Rp. 97.690.000	Rp. 2.500.000,00	Rp. 3.750.000,00	Rp. 14.307.000,00	Rp. 65.933.000,00
1999	Rp. 53.820.000	Rp. 2.500.000,00	Rp. 3.750.000,00	Rp 1.146.000,00	Rp. 46.424.000,00
2000	Rp. 209.470.000	Rp. 2.500.000,00	Rp. 3.750.000,00	Rp. 47.841.000,00	Rp. 155.379.000,00
2001	Rp. 345.600.000	Rp. 2.500.000,00	Rp. 3.750.000,00	Rp. 88.680.000,00	Rp. 250.670.000,00

Tabel 5.11 Perhitungan Nilai Sekarang (PV) laba bersih perusahaan

Tahun	Tahun ke-	Laba Netto	PV Laba Netto
(a)	(b)	(c)	(d)= (c)/(1+8,7%)^n
1997	0	-	-
1998	1	Rp. 65.933.000,00	Rp. 60.655.933,76
1999	2	Rp. 46.424.000,00	Rp. 39.290.130,33
2000	3	Rp. 155.379.000,00	Rp. 120.977.244,90
2001	4	Rp. 250.670.000,00	Rp. 179.549.493,60
Jumlah			Rp. 400.472.802,60

5.3. Analisis Finansial

Untuk mengevaluasi perkembangan modal yang telah diinvestasikan digunakan analisis finansial yang meliputi Tingkat Pengembalian Investasi (TPI), *Break Even Point (BEP)*, *Net Present Value (NPV)* dan *Profitability Index (PI)*.

5.3.1. Perhitungan Tingkat Pengembalian Investasi (TPI)

Tingkat Pengembalian Investasi merupakan perbandingan jumlah nilai sekarang keuntungan bersih terhadap nilai sekarang investasi alat :

I = PV Investasi Alat = Rp.1.200.000.000,00

H = PV laba netto – PV investasi alat

= Rp. 400.472.802,60 – Rp. 1.200.000.000,00

= Rp. – 799.527.197,40

$$TPI = \frac{H}{I}$$

$$= \frac{-799.527.197,40}{1.200.000.000,00}$$

$$= -0,6662727$$

5.3.3. Perhitungan *Break Even Point (BEP)*

Break Event Point dihitung untuk mengetahui kapan titik impas perusahaan terjadi, sehingga dapat diketahui berapa nilai pendapatan perusahaan yang harus dipenuhi agar perusahaan berada pada titik impas yaitu pendapatan sama dengan pengeluaran.

Contoh perhitungan :

Data tahun 1998

Pendapatan = Total penjualan aspal

= Rp.2.440.790.000

Pengeluaran =Investasi awal + *Fixed cost* + *Variable cost*

= Rp. 1.200.000.000 + Rp. 8.400.000 + Rp. 2.334.700.000

= Rp. 3.543.100.000

Syarat *BEP* :

Pendapatan = Pengeluaran

Rp.2.440.790.000 < Rp. 3.543.100.000 (tahun 1998 belum terjadi *BEP*)

Perhitungan pendapatan dan pengeluaran perusahaan dapat dilihat pada tabel 5.12 berikut.

Tabel 5.12 Pendapatan dan Pengeluaran per tahun

Tahun	Pendapatan		Pengeluaran		
	Penjualan Aspal	Total	*Fixed Cost*	*Variable Cost*	Total
1997		.			Rp. 1.200.000.000
1998	Rp. 2.440.790.000	Rp. 2.440.790.000	Rp. 8.400.000	Rp. 2.334.700.000	Rp. 3.543.100.000
1999	Rp. 2.056.340.000	Rp. 4.497.130.000	Rp. 10.200.000	Rp. 1.992.320.000	Rp. 5.545.620.000
2000	Rp. 4.230.270.000	Rp 8.727.400.000	Rp. 10.800.000	Rp. 4.010.000.000	Rp. 9.566.420.000
2001	Rp. 6.124.470.000	Rp..14.851.870.000	Rp 13.200.000	Rp. 5.765.670.000	Rp. 15.345.290.000
			Rp 42.600.000	Rp 14.102.690.000	

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Pendapatan total = Rp..14.851.870.000,00

Pengeluaran total = Rp. 15.345.290.000,00

FC = Rp. 42.600.000,00

VC = Rp 14.102.690.000,00

Pendapatan pertahun $= \frac{Rp.14.851.870.000,00}{4} = Rp.3.712.967.500$

(diasumsikan pendapatan pertahun tetap)

Pengeluaran pertahun $= \frac{FC+VC}{4}$

$= \frac{Rp.42.600.000,00 + Rp.14.102.690.000,00}{4}$

= Rp.3.536.322.500

(diasumsikan pengeluaran per tahun tetap)

Untuk memperkirakan waktu BEP dapat dicari rumus :

Pendapatan = Pengeluaran

Pendapatan = Investasi awal +(Biaya tetap + Biaya variabel)x X

Dengan X = jumlah tahun

Rp. 3.712.967.500 x X = Rp. 1.200.000.000 + Rp. 3.536.322.500,00 x X

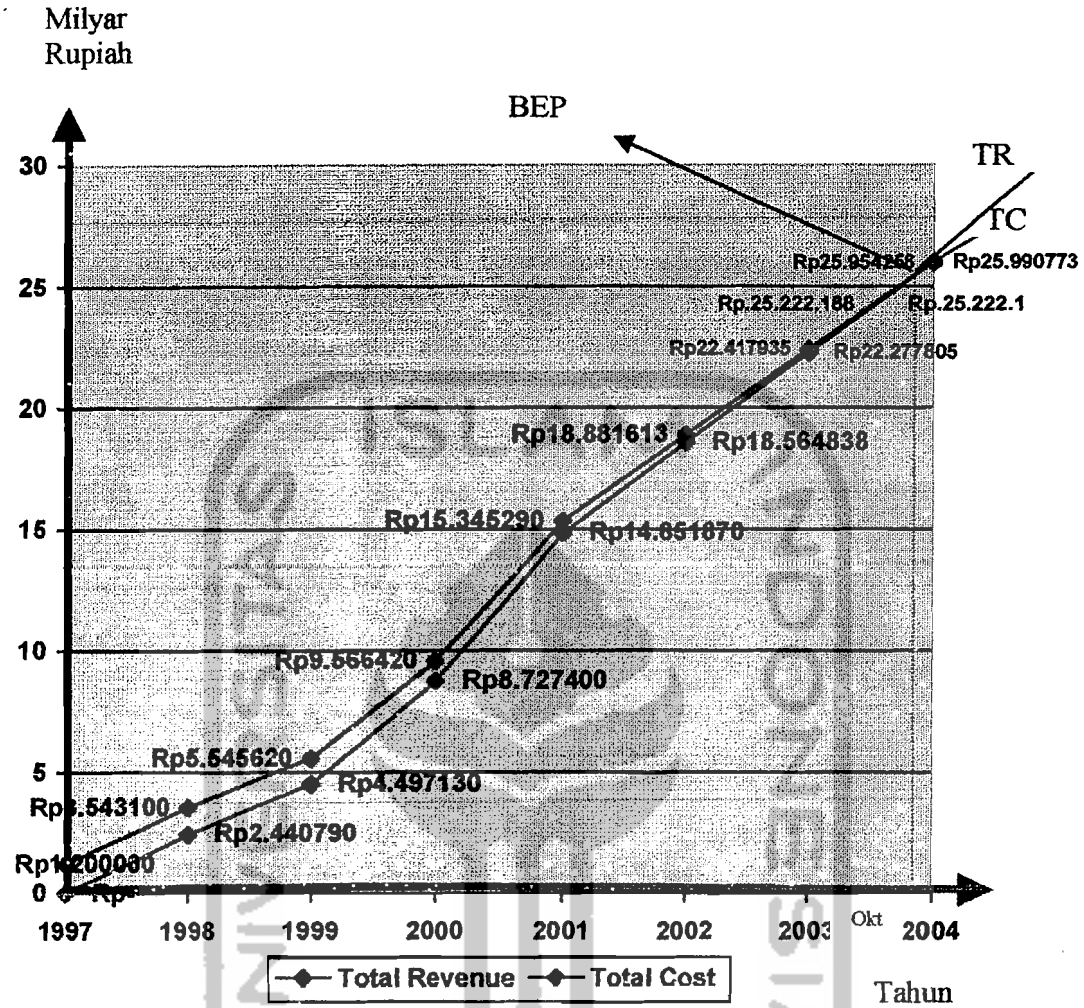
Rp. 1200.000.000 = Rp. 176.645.000 x X

X = 6,793 tahun = 6 tahun 10 bulan

Nilai BEP = Rp. 3.712.967.500 x X

= Rp. 3.712.967.500 x 6,793

= Rp. 25.222.188.230,00



Gambar 5.1 Grafik *Break Event Point*

5.3.4. Perhitungan *Net Present Value (NPV)*

Pada bagian ini akan dihitung nilai sekarang atau *Present Value (PV)* dari total pendapatan dan pengeluaran perusahaan selama ini, yaitu dari mulai awal beroperasi AMP sampai tahun 2001. Adapun perhitungan *Net Present Value (NPV)* perusahaan yaitu didapatkan dari Nilai sekarang penerimaan dikurangi dengan nilai sekarang pengeluaran perusahaan. Untuk mencari nilai sekarang penerimaan perusahaan yaitu :

PV penerimaan = Penjualan aspal / $(1+ 8,7\%)^n$

n = tahun umur investasi

Contoh :

Data tahun 1998

n =1(tahun ke-1 investasi)

Penjualan aspal = Rp. 2.440.790.000

PV penerimaan = Rp. 2.440.790.000/$(1+8,7\%)^1$

= Rp. 2.245.436.983,00

Perhitungan yang sama dilakukan untuk mendapatkan nilai sekarang pengeluaran perusahaan yaitu :

PV Pengeluaran = Pengeluaran perusahaan / $(1+8,7\%)^n$

Pengeluaran perusahaan =Biaya tetap + Biaya Variabel + PPh

Contoh :

Data tahun 1998 (n = 1)

Biaya tetap (c) = Rp. 8.400.000

Biaya Variabel (d) = Rp. 2.334.700.000

PPh (e) = 20.557.000

Jumlah Pengeluaran = (c) + (d) + (e) = Rp. 2.363.657.000

PV Pengeluaran = Rp. 2.363.657.000 / $(1+8,7\%)^1$ = Rp.2.174.477.461,00

Pada tabel 5.13 - 5.14 berikut akan ditampilkan perhitungan nilai sekarang penerimaan dan pengeluaran perusahaan.

Tabel 5.13 Nilai sekarang penerimaan perusahaan dari tahun 1998 – 2001

Tahun	Tahun ke	Penjualan Aspal	PV Penerimaan
(a)	(b)	(c)	(f)=(c)/(1+8,7%)^n
1997	0	-	-
1998	1	Rp. 2.440.790.000	Rp. 2.245.436.983,00
1999	2	Rp 2.056.340.000	Rp. 1.740.346.945,00
2000	3	Rp 4.230.270.000	Rp. 3.293.665.230,00
2001	4	Rp. 6.124.470.000	Rp. 4.386.825.258,00
Jumlah Total PV Penerimaan			Rp. 11.666.274.420,00

Tabel 5.14 Nilai Sekarang pengeluaran perusahaan dari tahun 1998 – 2001

Tahun ke	Investasi Awal	Biaya Tetap (*Fixed Cost*)	Biaya Variable (*Variable Cost*)	PPh	Jumlah Pengeluaran	PV Pengeluaran
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)=(b)+(c)+(d)+(e)	(g)=(f)/(1+I)^n
0	Rp.1.200.000.000				Rp. 1.200.000.000	Rp. 1.200.000.000
1		Rp. 8.400.000	Rp. 2.334.700.000	Rp. 20.557.000	Rp, 2.363.657.000	Rp. 2.174.477.461
2		Rp. 10.200.000	Rp. 1.992.320.000	Rp. 7.396.000	Rp. 2.009.916.000	Rp. 1.701.056.815
3		Rp. 10.800.000	Rp. 4.010.000.000	Rp. 54.091.000	Rp. 4.074.891.000	Rp. 3.172.687.985
4		Rp. 13.200.000	Rp. 5.765.670.000	Rp. 94.930.000	Rp. 5.873.800.000	Rp. 4.207.275.764
Jumlah Total PV Pengeluaran						Rp 12.455.498.030

Dari tabel 5.13 dan 5.14 didapat :

NPV = PV Penerimaan – PV Pengeluaran

= Rp. 11.666.274.420,00 – Rp 12.455.498.030 = Rp.-789.223.610,00

5.3.5 Perhitungan *Profitability Index (PI)*

Perhitungan PI ini bertujuan untuk menghitung perbandingan antara nilai sekarang penerimaan bersih dengan nilai sekarang investasi.

$$PI = \frac{PV\,if}{PV\,of}$$

$$= \frac{Rp.400.472.802,60}{Rp.1.200.000.000,00}$$

$$= 0,333727$$

5.4. Pembahasan

5.4.1. Pembahasan Tingkat Pengembalian Investasi (TPI)

Dari perhitungan diatas didapatkan nilai TPI lebih kecil dari nol yaitu sebesar – 0,6662727. Hal ini menunjukkan bahwa investasi tersebut sampai dengan tahun 2001 masih belum menguntungkan. Dapat dilihat bahwa faktor yang menyebabkan hal ini karena besarnya biaya pengeluaran. Investasi dapat dikatakan layak apabila nilai TPI yang diperoleh lebih besar dari nol.

5.4.2. Pembahasan *Break Even Point (BEP)*

Dari hasil perhitungan BEP didapatkan nilai sebesar Rp. 25.222.188.230,00. Hal ini berarti perusahaan akan mencapai titik impas apabila pendapatan perusahaan mencapai Rp. 25.222.188.230,00 dan pada saat ini nilai pendapatan akan sama dengan

nilai pengeluaran. Dengan demikian perusahaan akan mencapai titik impas setelah beroperasi selama 6 tahun 10 bulan atau pada bulan Oktober tahun 2003.

5.4.3. Pembahasan *Net Present Value (NPV)*

Dari hasil perhitungan didapatkan nilai NPV sebesar Rp.-789.223.610,00. Hal ini berarti nilai investasi *asphalt mixing plant* belum kembali dan sampai dengan tahun 2001perusahaan masih mengalami kerugian sebesar Rp.-789.223.610,00 Dengan nilai tersebut maka investasi *asphalt mixing plant* belum dapat dikatakan layak.

5.4.4. Pembahasan *Profitability Index (PI)*

Dari hasil perhitungan PI didapatkan hasil sebesar 0,333727. Karena nilai PI masih lebih kecil dari satu maka investasi *asphalt mixing plant* belum dapat dikatakan layak. PI merupakan salah satu parameter tingkat keuntungan yang diperoleh perusahaan dari sebuah investasi karena semakin besar nilai PI akan semakin besar pula tingkat keuntungan yang diperoleh.