

BAB 6

ANALISIS KELAYAKAN PABRIK

6.1 Manajemen Perusahaan

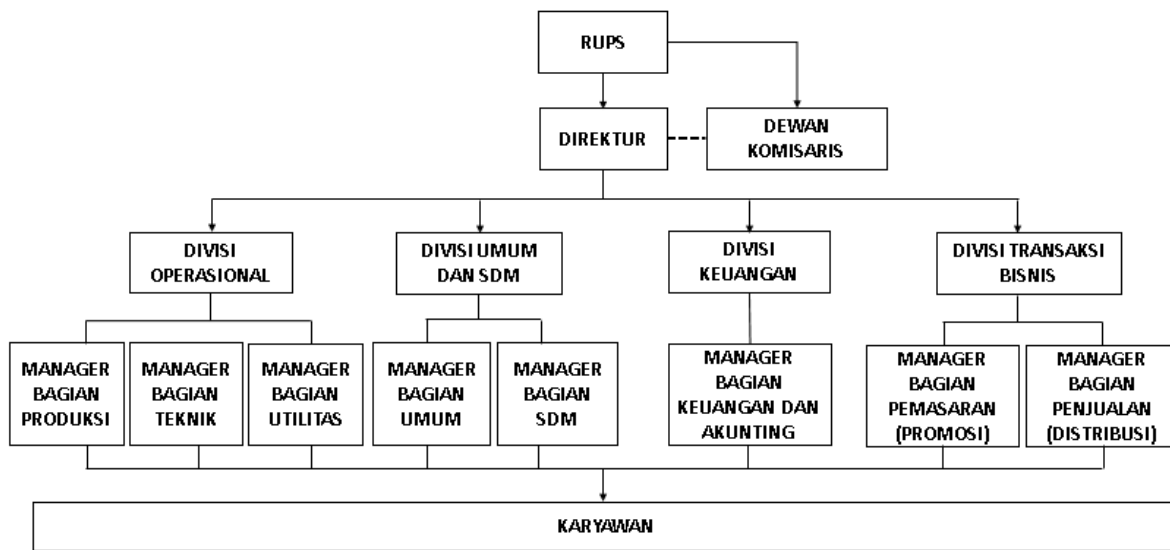
Perusahaan merupakan tempat terjadinya kegiatan produksi dan berkumpulnya semua faktor produksi barang dan jasa. Manajemen perusahaan merupakan serangkaian unsur dalam perusahaan sebagai proses memimpin, mengarahkan dan mengadministrasikan sumber daya yang dimiliki perusahaan. Bentuk, struktur dan manajemen suatu perusahaan sangat berpengaruh terhadap tercapainya tujuan perusahaan. Unsur tersebut tidak dapat dipisahkan dalam tercapainya tujuan suatu perusahaan. Terdapat total 141 pegawai yang bekerja di PT Maju Terus Indonesia, dengan waktu kerja dibagi dalam tiga shift.

6.1.1 Diagram Organisasi

Untuk mencapai efisiensi perusahaan yang tinggi, struktur organisasi sangatlah penting untuk menandakan bahwa suatu perusahaan tersebut aktif dan memiliki peran yang jelas. Dalam penataan struktur organisasi dalam perusahaan juga sangat berpengaruh untuk membuat suatu perusahaan menjadi lebih produktif dalam mengembangkan dan menjalankan sebuah bisnis. Struktur organisasi juga dapat menentukan kelancaran aktivitas perusahaan sehari-hari dalam memperoleh laba yang maksimal, dan dapat memproduksi secara kontinyu (berkesinambungan).

Struktur organisasi disusun oleh perusahaan terkait pembagian tugas dan tanggung jawab agar tidak terjadi tumpang tindih dalam suatu wewenang dan tanggung jawab perorangan. Keuntungan dari struktur organisasi ini adalah :

- a. Membantu mencapai target perusahaan.
- b. Membantu dalam membuat job description karyawan
- c. Membantu dalam pembagian tugas atau tanggung jawab menjadi lebih mudah dan jelas
- d. Membantu untuk mengurangi konflik internal yang terjadi didalam perusahaan
- e. Membantu meningkatkan moral dan motivasi kerja karyawan dalam jenjang karir yang jelas



Gambar 6. 1 Bagan Struktur Organisasi

Dalam menjalankan tugasnya, *Directur* dibantu oleh 4 *Kepala Divisi*, yaitu:

1. Kepala Divisi Operasional, terdiri dari:
 - Manager *HRD* (SDM)
 - Manager Umum dan Aset
2. Kepala Divisi Operasional terdiri dari:
 - Manager Produksi
 - Manager Utilitas
 - Manager Teknik
3. Kepala Divisi Keuangan, terdiri dari:
 - Manager Keuangan
4. Kepala divisi Transaksi Bisnis, terdiri dari:
 - Manager Pemasaran
 - Manager distribusi

6.1.2 Perincian Jabatan dan Penggolongan Gaji

Dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM), yang perlu dilakukan yaitu analisa jabatan (*job analysis*) untuk jabatan dalam organisasi perusahaan. Selanjutnya deskripsi jabatan (*job description*) agar seluruh kegiatan perusahaan tercakup dalam deskripsi jabatan. Untuk tenaga kerja diperlukan spesifikasi jabatan yang menyangkut jenjang pendidikan, kemampuan kerja (*skill*), jenis kelamin, dan lain-lain untuk memperoleh *the right man on the*

right place. Tenaga kerja disusun berdasarkan tingkat kedudukan (jabatan) dan jenjang pendidikan seperti dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6. 1 Perincian dan Penggolongan Gaji

No.	Jabatan	Jumlah	Jenjang Pendidikan	Gaji / Bulan (Rp)	Total
			Minimum		
1	Dewan Komisaris	2	-	25.000.000	50.000.000
2	Direktur	1	S2	40.000.000	40.000.000
3	Kepala Divisi	4	S1	20.000.000	80.000.000
4	Manager	8	S1	12.000.000	96.000.000
5	Supervisor	10	S1	7.800.000	78.000.000
6	Sekretaris Direktur	1	D3	5.000.000	5.000.000
Karyawan Shift					
7	Proses				
	Ketua regu <i>shift</i>	4	S1	6.500.000	26.000.000
	Anggota <i>shift</i>	24	D3	5.000.000	120.000.000
8	Utilitas				
	Ketua regu <i>shift</i>	4	S1	6.500.000	26.000.000
	Anggota <i>shift</i>	12	D3	5.000.000	60.000.000
9	Quality Control				
	Ketua regu <i>shift</i>	1	S1	6.500.000	6.500.000
	Anggota <i>shift</i>	8	SMK	4.800.000	38.400.000
10	Maintenance				
	anggota <i>shift</i>	8	D3	5.000.000	40.000.000
11	Gudang	12	SMA/SMK	4.350.000	52.200.000
12	K3	6	D3	5.000.000	50.000.000
13	Keamanan				
	Ketua regu <i>shift</i>	4	SMA/SMK	4.800.000	19.200.000
	anggota <i>shift</i>	8	SMA/SMK	4.350.000	34.800.000
Karyawan Non Shift					
14	R & D				
	Ketua Laboratorium	1	S1	6.500.000	6.500.000
	Staff R & D	2	D3	5.000.000	10.000.000
15	SDM				
	Staff HRD	2	S1	6.500.000	13.000.000

No.	Jabatan	Jumlah	Jenjang Pendidikan	Gaji / Bulan (Rp)	Total
			Minimum		
	Dokter	1	PROFESI	8.750.000	8.750.000
	Perawat	1	D3	5.000.000	5.000.000
16	UMUM				
	Supir	4	SMA/SMK	4.500.000	18.000.000
	<i>Cleaning Service</i>	2	SMA/SMK	4.350.000	8.700.000
	Public Relations	2	S1	6.500.000	13.000.000
17	KEUANGAN				
	Staff Keuangan	3	D3	5.000.000	15.000.000
18	MARKETING				
	Staff Pemasaran	3	D3	5.000.000	15.000.000
	Staff Penjualan	3	D3	5.000.000	15.000.000
TOTAL		141			930.050.000,00

6.2 Kelayakan Ekonomi

Analisa ekonomi dalam prarancangan pabrik dibuat dengan maksud untuk mengetahui apakah pabrik yang dirancang dapat menguntungkan dengan meninjau kebutuhan investasi modal, besarnya laba yang diperoleh, lamanya investasi modal kembali, dan terjadinya titik impas terhadap volume produksi.

6.2.1 Asumsi dan Parameter

Asumsi dan parameter yang digunakan pada analisis kelayakan ekonomi pendirian pabrik Mono Acyl Glycerol dapat dilihat pada Tabel 6.2.

Tabel 6. 2 Asumsi dan Parameter untuk Analisis Kelayakan Ekonomi

Asumsi dan Parameter	
Tipe pabrik	Liquid processing plant
% Depresiasi	Flat
Hari kerja	330 hari/tahun
Umur teknis pabrik	10 tahun
Lama konstruksi	1 tahun
Suku bunga pinjaman	10,00%
Bank referensi	Bank Nasional Indonesia
Komposisi pemodal	58% modal sendiri 42% pinjaman dari bank
1 USD	Rp15.000,00

6.2.2 Fixed Capital (Modal Tetap)

Tabel 6.3 menampilkan komponen-komponen biaya yang termasuk dalam kategori modal tetap pada pendirian pabrik Mono Acyl Glycerol

Tabel 6. 3 Fixed Capital

No.	Komponen	Biaya (IDR)
A.	DIRECT COST	
1.	Pengadaan alat (Peralatan Proses dan Utilitas), 100%,	117.563.753.428
2.	Instumentasi dan control, 39%	45.849.863.837
3.	Instalasi, 13%	15.283.287.946
4.	Perpipaaan terpasang, 31%	36.444.763.563
5.	Perlistrik terpasang, 10%	11.756.375.343
6.	Bangunan pabrik, 29%	34.093.488.494
7.	Yard improvements, 10%	11.756.375.343
8.	Service facilities, 55%	64.660.064.386
9.	Harga tanah	102.500.000.000
10.	Pembebasan tanah, 6%	6.150.000.000
Total Direct Cost		446.057.972.339
B.	INDIRECT COST	
11.	Keteknikan dan pengawasan, 32%	142.738.551.148
12.	Biaya kontraktor dan konstruksi, 34%	151.659.710.595
13.	Biaya produksi percobaan (Trial Run)	5.047.719.812
14.	IFCI tak terduga, 15%	44.605.797.233
Total Indirect Cost		344.051.778.790
FIXED CAPITAL		790.109.751.129

6.2.3 Modal kerja (*Working Capital*)

Modal kerja adalah dana yang harus dikeluarkan untuk memenuhi seluruh kegiatan sebuah industri. Kegiatan tersebut merupakan dana yang digunakan untuk melakukan pembelian terhadap bahan baku, bahan penunjang, pengemasan dan distribusi produk, biaya pengawasan mutu, gaji karyawan. Durasi working capital yang digunakan dalam analisa kali ini adalah selama 90 hari.

Tabel 6. 4 Modal Kerja

Komponen	Biaya (IDR)
Persediaan Bahan Baku Proses	44.335.603.813
Persediaan Bahan Penunjang	20.563.650.914
Biaya Pengemasan & distribusi produk	423.142.489
Biaya pengawasan mutu	423.142.489
Biaya pemeliharaan dan perbaikan	15.802.195.022
Gaji Karyawan	2.910.150.000
Sub total	19.558.630.000
Bunga pinjaman selama konstruksi	44.605.797.233
Total Modal Kerja	64.164.427.234

6.2.4 Biaya Produksi

Biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan untuk memenuhi jalannya proses produksi yang ada di sebuah perusahaan. Biaya produksi secara garis besar di bagi menjadi dua kategori, yaitu Direct Manufacturing Cost (DMC) dan Fixed Manufacturing Cost (FMC). DMC meliputi biaya bahan baku, gaji karyawan, biaya laboratorium. Sedangkan FMC meliputi biaya depresiasi, asuransi, pajak, dll. Berikut merupakan perhitungan biaya produksi di tahun pertama :

Tabel 6. 5 Biaya Produksi

Komponen	Biaya (IDR)
Direct Manufacturing Cost (DMC)	
Biaya Bahan Baku	130.051.104.519,93
Gaji Karyawan	13.483.695.000,00
Biaya Pemeliharaan dan Perbaikan	8.921.159.446,79
Biaya Royalti dan Paten	2.940.000.000,00
Biaya Laboratorium	650.225.522,60
Biaya pengemasan produk	2.601.022.090,40
Biaya sarana penunjang	64.128.313.778,29
Biaya Start Up	5.047.719.812,22
Total DMC	227.823.270.170,23
Fixed Manufacturing Cost (FMC)	
Depresiasi	135.632.222.280,38
Pajak Bumi dan Bangunan	136.593.488,49
Biaya asuransi	2.230.289.861,70
Total FMC	137.999.105.630,57
Total Biaya Produksi	365.822.375.800,80

6.2.5 Pengeluaran Umum (*General expenses*)

Pengeluaran umum atau *general expenses* adalah biaya umum yang dikeluarkan dalam rangka memenuhi administrasi segala kegiatan administrasi, biaya distribusi dan biaya bunga bank dan cicilan pokok. Berikut merupakan perhitungan biaya pengeluaran umum di tahun pertama :

Tabel 6. 6 Pengeluaran Umum

Komponen	Biaya (IDR)
Biaya administrasi	674.184.759,00
Biaya distribusi dan penjualan	260.102.209,04
Bunga Bank	35.684.637.787,14
Angsuran Pokok	35.684.637.787,14
Total Pengeluaran Umum	72.303.562.533,32

6.2.6 Penjualan dan Keuntungan

Proyeksi penjualan dan keuntungan pra-rancangan pabrik Mono Acyl Glycerol dapat dilihat pada tabel 6.7.

Tabel 6. 7 Proyeksi Penjualan dan Keuntungan

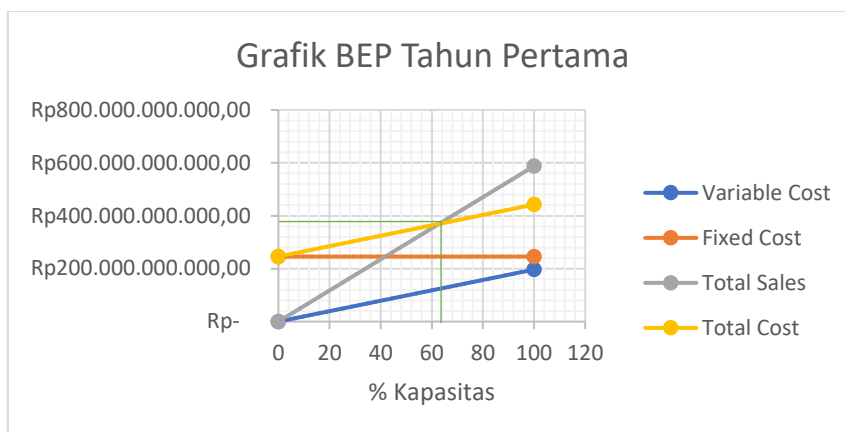
Tahun	Penjualan	Biaya Produksi	Keuntungan kotor	PPh (Rp)	Laba setelah pajak	Depresiasi	Salvage Value	Cash in nominal
	(Rp)	(Rp)	(Rp)	25%	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
1	588.000.000.000	442.606.909.223	145.393.090.777	36.348.272.694	109.044.818.082	135.632.222.280	-	244.677.040.363
2	727.650.000.000	485.909.273.458	241.740.726.542	60.435.181.636	181.305.544.907	135.632.222.280	-	316.937.767.187
3	889.350.000.000	527.501.091.706	361.848.908.294	90.462.227.074	271.386.681.221	135.632.222.280	-	407.018.903.501
4	978.285.000.000	556.106.145.370	422.178.854.630	105.544.713.657	316.634.140.972	135.632.222.280	-	452.266.363.253
5	1.076.113.500.000	587.899.044.045	488.214.455.955	122.053.613.989	366.160.841.967	135.632.222.280	1.746.182.087	503.539.246.334
6	1.183.724.850.000	552.989.795.465	630.735.054.535	157.683.763.634	473.051.290.902	65.424.920.852	-	538.476.211.754
7	1.302.097.335.000	592.141.968.800	709.955.366.200	177.488.841.550	532.466.524.650	65.424.920.852	-	597.891.445.503
8	1.432.307.068.500	635.532.048.113	796.775.020.387	199.193.755.097	597.581.265.291	65.424.920.852	-	663.006.186.143
9	1.575.537.775.350	683.582.116.114	891.955.659.236	222.988.914.809	668.966.744.427	65.424.920.852	-	734.391.665.279
10	1.733.091.552.885	736.756.378.392	996.335.174.493	249.083.793.623	747.251.380.870	65.424.920.852	176.845.834.455	989.522.136.178

6.2.7 Break Even Point

BEP (*Break Even Point*) adalah keadaan tingkat penjualan atau pendapatan yang diperoleh dan modal yang digunakan untuk menghasilkan laba berada dalam posisi yang sama. Total keuntungan dan kerugian ada pada posisi 0 titik break even point yang artinya pada titik ini perusahaan tidak mengalami kerugian atau mendapat keuntungan. Hal tersebut dapat terjadi bila perusahaan dalam pengoperasiannya menggunakan biaya tetap, dan volume penjualan yang hanya digunakan untuk menutup biaya tetap dan variabel. Apabila penjualan hanya cukup untuk menutup biaya variabel dan sebagian biaya tetap, maka perusahaan akan menderita kerugian. Sebaliknya akan memperoleh keuntungan, bila penjualan melebihi biaya variabel dan biaya tetap yang harus di keluarkan.

Tabel 6. 8 Break Even Point (dalam % Kapasitas)

Tahun	Hasil Penjualan Produksi	Total	Total	Pengeluaran	BEP
	Total Sales (Rp)	<i>Fixed Cost</i> (Rp)	<i>Variabel Cost</i> (Rp)	Total Cost (Rp)	(%)
1	588.000.000.000	245.784.382.198	196.822.527.026	442.606.909.223	63%
2	727.650.000.000	249.127.401.065	236.781.872.393	485.909.273.458	51%
3	889.350.000.000	245.641.030.784	281.860.060.922	527.501.091.706	40%
4	978.285.000.000	246.060.078.356	310.046.067.014	556.106.145.370	37%
5	1.076.113.500.000	246.848.370.329	341.050.673.716	587.899.044.045	34%
6	1.183.724.850.000	177.834.054.377	375.155.741.087	552.989.795.465	22%
7	1.302.097.335.000	179.470.653.604	412.671.315.196	592.141.968.800	20%
8	1.432.307.068.500	181.593.601.397	453.938.446.716	635.532.048.113	19%
9	1.575.537.775.350	184.249.824.727	499.332.291.387	683.582.116.114	17%
10	1.733.091.552.885	187.490.857.866	549.265.520.526	736.756.378.392	16%



Gambar 6. 2 Grafik BEP Tahun Pertama

Gambar 6.2 merupakan grafik BEP (*Break Event Point*) di tahun pertama produksi. Terdapat 4 parameter pengukuran pada grafik tersebut, yaitu garis yang menunjukkan variable cost, fixed cost, total sales, dan total cost. Terdapat satu garis lurus mendatar di dalam grafik. Garis ini menunjukkan bahwa besaran fixed cost yang harus dikeluarkan oleh sebuah industri baik di kapasitas produksi sebesar 0% hingga 100%, artinya biaya ini adalah biaya yang nilainya tetap dan harus dibayarkan, tidak dipengaruhi besaran produksi yang ada.

Variable cost adalah biaya yang nilainya dapat berubah tergantung dengan besaran kapasitas produksi, semakin besar kapasitas produksi maka variable cost pun akan semakin besar. Sedangkan total cost adalah total biaya dari fixed cost dan variable cost. Biaya ini menunjukkan total besaran biaya yang dikeluarkan oleh sebuah perusahaan.

Kemudian garis total sale adalah garis yang menunjukkan bahwa besaran pendapatan yang diperoleh dari hasil penjualan. Dari grafik terlihat bahwa garis total sale akan memotong garis total cost di suatu titik. Ini menunjukkan bahwa pendapatan yang diperoleh nilainya sama besar dengan biaya total yang dikeluarkan, sehingga garis setelahnya merupakan besaran laba bersih yang diperoleh. Disebutkan bahwa nilai BEP akan terjadi apabila nilai penjualan mencapai 51% dari 100% kapasitas produksi.

6.2.8 Analisis Ekonomi

Analisis ekonomi dimaksudkan untuk mengetahui apakah pabrik yang dirancang dapat menguntungkan atau tidak. Terdapat beberapa parameter pengukuran dalam analisis ekonomi ini, yaitu NPV, IRR, MPP, dan NCFPV.

NPV (*Net Present Value*) merupakan selisih antara pengeluaran dan pemasukan yang telah didiskon dengan menggunakan *social opportunity cost of capital* sebagai diskon faktor, atau dengan kata lain merupakan arus kas yang diperkirakan pada masa yang akan datang yang didiskonkan pada saat ini. Untuk menghitung NPV diperlukan data tentang perkiraan biaya investasi, biaya operasi, dan pemeliharaan serta perkiraan manfaat/benefit dari proyek yang direncanakan.

IRR (*Internal Rate of Return*) merupakan indikator tingkat efisiensi dari suatu investasi. Suatu proyek/investasi dapat dilakukan apabila laju pengembaliannya (*rate of return*) lebih besar dari pada laju pengembalian apabila melakukan investasi di tempat lain (*bunga deposito bank, reksadana dan lain-lain*). IRR digunakan dalam menentukan apakah investasi dilaksanakan atau tidak, untuk itu biasanya digunakan acuan bahwa investasi yang dilakukan harus lebih tinggi dari *Minimum acceptable rate of return* atau *Minimum attractive rate of return (MARR)*. MARR adalah laju pengembalian minimum dari suatu investasi yang berani dilakukan oleh seorang investor.

MPP (*Minimum Payback Period*) atau jangka waktu minimum pengembalian modal investasi. Pengembalian berdasarkan laba bersih ditambah biaya penyusutan (*depresiasi*), *salvage value*, dan tanah yang biasa disebut *Net Cash Flow*. Perhitungan MPP dilakukan dengan cara menjumlahkan laba bersih dengan depresiasi setiap tahunnya sehingga memberikan jumlah yang sama dengan total modal investasi.

Melalui proses kalkulasi diketahui bahwa NCFPV di tahun ke-10 akan bernilai Rp381.503.619.345 pada nilai suku bunga sebesar 10,00%. Sehingga nilai IRR pada pendirian pabrik Mono Acyl Glycerol ini adalah 30%. Nilai IRR pendirian pabrik ini lebih besar dari suku bunga pinjaman yang ditawarkan oleh Bank BNI yang menjadi referensi pada pendirian pabrik ini.

Tabel 6. 9 Kalkulasi Net Cash Flow at Present Value (dalam juta rupiah)

Tahun	Keuntungan Bersih	S. Bunga (i)	Disc.factor	NCF	Pinjaman	Nominal bunga	NCFPV
0	-	10%	1,00	-Rp 854.274.178.364	Rp 356.846.377.871	Rp 35.684.637.787	-Rp 854.274.178.364
1	Rp 244.677.040.362,77	10%	0,91	Rp 244.677.040.363	Rp 356.846.377.871	Rp 35.684.637.787	Rp 222.433.673.057
2	Rp 316.937.767.187,13	10%	0,83	Rp 316.937.767.187	Rp 321.161.740.084	Rp 32.116.174.008	Rp 261.932.038.998
3	Rp 407.018.903.501,13	10%	0,75	Rp 407.018.903.501	Rp 285.477.102.297	Rp 28.547.710.230	Rp 305.799.326.447
4	Rp 452.266.363.252,59	10%	0,68	Rp 452.266.363.253	Rp 249.792.464.510	Rp 24.979.246.451	Rp 308.904.011.511
5	Rp 503.539.246.334,36	10%	0,62	Rp 503.539.246.334	Rp 214.107.826.723	Rp 21.410.782.672	Rp 312.658.255.046
6	Rp 538.476.211.754,05	10%	0,56	Rp 538.476.211.754	Rp 178.423.188.936	Rp 17.842.318.894	Rp 303.955.783.489
7	Rp 597.891.445.502,55	10%	0,51	Rp 597.891.445.503	Rp 142.738.551.149	Rp 14.273.855.115	Rp 306.812.849.080
8	Rp 663.006.186.142,95	10%	0,47	Rp 663.006.186.143	Rp 107.053.913.361	Rp 10.705.391.336	Rp 309.297.278.960
9	Rp 734.391.665.279,49	10%	0,42	Rp 734.391.665.279	Rp 71.369.275.574	Rp 7.136.927.557	Rp 311.453.756.198
10	Rp 989.522.136.177,95	10%	0,39	Rp 989.522.136.178	Rp 35.684.637.787	Rp 3.568.463.779	Rp 381.503.619.345

Tabel 6. 10 Perhitungan MPP

Tahun	NCF Nominal	Suku Bunga	Disc.Factor	NCF PV	Akumulasi
		i			
0	- 854.274.178.364	0,10	1,00	- 854.274.178.364	- 854.274.178.364
1	244.677.040.363	0,10	0,91	222.433.673.057	- 631.840.505.307
2	316.937.767.187	0,10	0,83	261.932.038.998	- 369.908.466.309
3	407.018.903.501	0,10	0,75	305.799.326.447	- 64.109.139.862
4	452.266.363.253	0,10	0,68	308.904.011.511	244.794.871.648
5	503.539.246.334	0,10	0,62	312.658.255.046	557.453.126.694
6	538.476.211.754	0,10	0,56	303.955.783.489	861.408.910.184
7	597.891.445.503	0,10	0,51	306.812.849.080	1.168.221.759.264
8	663.006.186.143	0,10	0,47	309.297.278.960	1.477.519.038.224
9	734.391.665.279	0,10	0,42	311.453.756.198	1.788.972.794.422
10	989.522.136.178	0,10	0,39	381.503.619.345	2.170.476.413.767

Tahun	NCF Nominal	Suku Bunga	Disc.Factor	NCF PV	Akumulasi
		i			
0	-Rp 730.668.175.535,60	0,10	1,00	-Rp 730.668.175.535,60	-Rp 730.668.175.535,60
1	Rp 62.986.361.523,48	0,10	0,91	Rp 57.260.328.657,71	-Rp 673.407.846.877,89
2	Rp 133.726.746.700,92	0,10	0,83	Rp 110.517.972.480,10	-Rp 562.889.874.397,79
3	Rp 220.703.256.103,36	0,10	0,75	Rp 165.817.622.917,63	-Rp 397.072.251.480,16
4	Rp 265.178.723.094,83	0,10	0,68	Rp 181.120.635.950,30	-Rp 215.951.615.529,87
5	Rp 312.683.544.350,62	0,10	0,62	Rp 194.151.880.057,01	-Rp 21.799.735.472,85
6	Rp 451.635.396.406,33	0,10	0,56	Rp 254.936.407.160,88	Rp 233.136.671.688,03
7	Rp 510.186.710.646,07	0,10	0,51	Rp 261.806.452.381,45	Rp 494.943.124.069,48

8	Rp 574.400.074.279,90	0,10	0,47	Rp 267.961.873.844,59	Rp 762.904.997.914,07
9	Rp 644.842.714.168,01	0,10	0,42	Rp 273.476.259.303,50	Rp 1.036.381.257.217,57
10	Rp 606.769.897.225,17	0,10	0,39	Rp 233.936.062.103,01	Rp 1.270.317.319.320,59

$$MPP = n + \frac{(a - b)}{(c - b) \times 1 \text{ tahun}}$$

Dimana:

n = Tahun terakhir dimana jumlah arus kas masih belum bisa menutup investasi mula – mula

a = Jumlah investasi mula – mula

b = Jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke-n

c = Jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke-n+1

Maka,

$$MPP : 3 + \frac{(0 - (-64.109.139.862))}{(244.794.871.648 - (-64.109.139.862)) \times 1 \text{ tahun}}$$

$$MPP (X2) : 3,21 \text{ Tahun}$$

Sehingga *Minimum Payback Period* (MPP) Pabrik *Mono Acyl Glycerol* pada 5 tahun 1 bulan

6.2.9 Kesimpulan kelayakan pendirian pabrik

Setelah menghitung Laba Rugi, MPP, IRR, dan NCPV maka dapat disimpulkan bahwa perancangan pabrik Mono Acyl Glycerol ini **LAYAK** karena memenuhi parameter kelayakan pendirian pabrik, dengan catatan :

- NCF PV pada bunga bank sebesar 10,00 % = Rp381.503.619.345 (positif).
- MPP pada 5 tahun sehingga investasi kembali sebelum umur pabrik 10 tahun.

Tabel 6. 11 Hasil Analisis Ekonomi

Parameter Analisis	Nilai
NCFPV di tahun ke-10	Rp381.503.619.345
MPP	3,21 tahun
IRR	43,44%

IRR = 43,44 % lebih besar dari tingkat bunga yang berlaku berdasarkan parameter kelayakan tabel 6.11.