Bab 7
Aspek Keuangan

7.1. Penetapan Parameter Keuangan

Apabila ingin melakukan investasi, terlebih dahulu kita harus menentukan apa saja parameter keuangan, dengan demikian kita dapat mengetahui apakah investasi itu baik atau tidak untuk dilakukan. Berikut ini adalah parameter-parameter yang akan digunakan dalam menentukan kelayakan investasi pada studi ini:

- *Payback Period*
- *Net Present Value*
- *Internal Rate of Return*

7.2. Estimasi Penjualan

Berdasarkan estimasi permintaan produk yang terdapat pada aspek pasar, maka estimasi penjualan didapat dari hasil perkalian antara estimasi permintaan produk dengan harga produk.

Berikut ini adalah tabel hasil perhitungan estimasi penjualan:

Tabel 7.1. Estimasi Penjualan Pertahun sebelum modernisasi

Periode	**Jumlah produk**	**Harga Produk**	**Total Penjualan**
Januari	7750 Cetakan	Rp. 10.000	Rp. 77.500.000
Februari	7000 Cetakan	Rp. 10.000	Rp. 70.000.000
Mart	7750 Cetakan	Rp. 10.000	Rp. 77.500.000
April	7500 Cetakan	Rp. 10.000	Rp. 75.000.000
Mei	7750 Cetakan	Rp. 10.000	Rp. 77.500.000
Juni	7500 Cetakan	Rp. 10.000	Rp. 75.000.000
Juli	7750 Cetakan	Rp. 10.000	Rp. 77.500.000
Agustus	7750 Cetakan	Rp. 10.000	Rp. 77.500.000
September	7500 Cetakan	Rp. 10.000	Rp. 75.000.000
Oktober	7750 Cetakan	Rp. 10.000	Rp. 77.500.000
November	7500 Cetakan	Rp. 10.000	Rp. 75.000.000
Desember	7750 Cetakan	Rp. 10.000	Rp. 77.500.000
Total	**91250 Cetakan**		**Rp. 912.500.000**

Berdasarkan hasil data kuisioner pada Aspek Pasar, selanjutnya untuk produksi tempe ini direncanakan 20% dari total produksi dapat masuk ke pasar modern. Berikut ini adalah tabel skenario penjualan 20% di pasar modern:

Tabel 7.2. Skenario penjualan 20% di pasar modern

Periode	Unit Terjual Dipasar		Nilai Penjualan		Total
	Tradisional (Unit)	Modern (Unit)	Tradisional @10.000	Modern @13.000	
Januari	6200	1550	62000000	20150000	82150000
Februari	5600	1400	56000000	18200000	74200000
Mart	6200	1550	62000000	20150000	82150000
April	6000	1500	60000000	19500000	79500000
Mei	6200	1550	62000000	20150000	82150000
Juni	6000	1500	60000000	19500000	79500000
Juli	6200	1550	62000000	20150000	82150000
Agustus	6200	1550	62000000	20150000	82150000
September	6000	1500	60000000	19500000	79500000
Oktober	6200	1550	62000000	20150000	82150000
November	6000	1500	60000000	19500000	79500000
Desember	6200	1550	62000000	20150000	82150000
Total					**967250000**

Selain mengetahui skenario penjualan 20% diatas, kita juga harus dapat mengetahui semua skenario pendapatan pada setiap skenario penjualan di pasar modern mulai dari 0% sampai 100%. Berikut ini adalah Tabel penjualan pada setiap skenario penjualan:

Tabel 7.3. Estimasi pendapatan pada setiap skenario penjualan

Tradisional	Modern	Total Penjualan
100%	0%	912500000
90%	10%	939875000
80%	20%	967250000
70%	30%	994625000
60%	40%	1022000000
50%	50%	1049375000
40%	60%	1076750000
30%	70%	1104125000
20%	80%	1131500000
10%	90%	1158875000
0%	100%	1186250000

7.3. Estimasi Biaya Investasi

Berikut ini adalah estimasi biaya investasi dalam proses moderenisasi di PD. Sari Rasa Subang:

Tabel. 7.4. Estimasi Biaya Investasi dan Depresiasi

Aktiva	Jumlah	Umur (bulan)	Harga (RP)	Total Harga (Rp)	Depresiasi (Rp)
Dandang *stainless steel*	5	120	600.000	3.000.000	25.000
Gas Elpiji	5	60	150.000	750.000	12.500
Kompor Gas Semawar	5	60	105.000	525.000	8.750
Mesin Kedelai	1	60	8.250.000	8.250.000	137.500
Mesin Pemanas Ruangan	1	60	4.500.000	4.500.000	75.000
Biaya TDP	1	60	1.000.000	1.000.000	
Biaya SITU	1	60	360.000	360.000	
Total				**18.385.000**	**258.750**

7.4.Proyeksi Biaya Operasional

Untuk menentukan proyeksi laporan keuangan, sebelumnya kita harus menentukan beberapa perhitungan terlebih dahulu, yaitu diantaranya:

- Biaya Tenaga Kerja

  Berdasarkan jumlah tenaga kerja pada aspek manajemen, maka biaya tenaga kerja yang dibutuhkan per tahun adalah:

Tabel. 7.5. Proyeksi biaya tenaga kerja

Tenaga Kerja	Gaji/Bulan	Jumlah	Biaya (Rp)	Gaji/Tahun
Pegawai produksi 1	1.500.000	1	1.500.000	18.000.000
Pegawai produksi 2	750.000	1	750.000	9.000.000
Pegawai transportasi	900.000	1	900.000	10.800.000
Pegawai pemasaran	2.250.000	1	2.250.000	27.000.000
Total biaya tenaga kerja			**5.400.000**	**64.800.000**

❖ Laporan Neraca

Tabel. 7.6. Proyeksi Laporan Neraca

Aktiva Lancar	
Kas	Rp. 20.000.000
Aktiva Tetap	
Tanah	Rp. 10.200.000
Gedung dan Renovasi	Rp. 25.000.000
Peralatan Dan Perlengkapan	Rp. 18.625.000
Total Aktiva Tetap	Rp. 53.825.000
Total Aktiva	Rp. 73.825.000
Modal	
Modal Perusahaan	Rp. 73.825.000
Total Passiva	Rp. 73.825.000

❖ Laporan Laba Rugi

Sebelum menentukan perhitungann laba rugi, terlebih dahulu kita harus mengetahui harga pokok produksinya terlebih dahulu.

Berikut ini adalah tabel perhitungan harga pokok produksi:

Tabel. 7.7. Perhitungan Harga Pokok Produksi

Biaya Awal Tahun Pertama					
			Harga	Satuan	Biaya
Modal Kerja					
1	Kedelai		Rp.6.000/kg	91250 kg	Rp. 547.500.000
2	Ragi Tempe		Rp. 16.000/kg	912,5 kg	Rp. 14.600.000
3	Plastik		Rp. 20.000/kg	912,5 kg	Rp. 18.250.000
Jumlah					**Rp. 580.350.000**
Biaya Operasional					
1	Gaji		Rp. 5.400.000/ bulan		Rp. 64.800.000
2	Listrik		Rp. 150.000/ bulan		Rp. 1.800.000
Jumlah					**Rp. 66.600.000**
Total Biaya Tahun Pertama					**Rp. 646.950.000**

Jadi, harga poko produksi untuk 1kg tempe yaitu:

HPP = Total Biaya pertahun : Jumlah produk pertahun

= 646950000 : 91250

= 7089,86 ≈ Rp. 7.090

Setelah harga pokok produksi diketahui, kita pun dapat menghitung berapa laba atau ruginya. Berikut ini adalah cara perhitungan laba rugi:

Tabel. 7.8. Proyeksi Laporan Laba Rugi Sebelum Modernisasi

Uraian	Tahun - 1
Penjualan	912500000,00
COGS	646962500,00
Ppn 10%	64696250,00
Laba Kotor	200841250,00
Pph 5%	10042062,50
Laba Bersih	190799187,50

Jadi, total laba bersih selama satu tahun sebelum modernisasi adalah:

190799187,50 ≈ Rp. 190.799.188

Tabel. 7.9. Proyeksi Laporan Laba Rugi dengan skenario penjualan 20% di pasar modern

Uraian	Tahun - 1
Penjualan	967.250.000,00
COGS	646.962.500,00
Ppn 10%	64.696.250,00
Laba Kotor	255.591.250,00
Pph 5%	12.779.562,50
Laba Bersih	242.811.687,50

Jadi, total laba bersih selama satu tahun sesudah modernisasi adalah:

242.811.687,50 ≈ Rp. 242.811.688

❖ Aliran Kas

Tabel. 7.10. Proyeksi Aliran Kas

Uraian	Tahun - 0	Tahun - 1
Pemasukan		
Modal Sendiri	18.385.000	
Laba Bersih		242.811.688
Depresiasi	258.750	258.750
Total Pemasukan	18.643.750	243.070.438
Pengeluaran		
Investasi	18.643.750	
Total Pengeluaran	18.643.750	0
PM-PN	0	243.070.438
Kas Awal Tahun	20.000.000	20.000.000
Kas Akhir Tahun	20.000.000	263.070.438

7.5. Penilaian Investasi

Dalam penilaian investasi, untuk menilai layak atau tidaknya suatu investasi di gunakan beberapa metode-metode penilaian keputusan investasi, diantaranya yaitu *Payback Period* (PP), *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR) dan pengembalian bunga yang diinginkan (*cost capital*) 30%.

❖ Aliran Kas PD. Sari Rasa periode 1 Januari sampai dengan 31 Desember 2013.

Tabel. 7.11. Proyeksi Aliran Kas PD. Sari Rasa periode 1 Januari sampai dengan 31 Desember 2013

Item	**Jumlah**
Laba bersih sebelum pajak (EAT)	Rp. 242.811.687,50
Penyusutan	Rp. 258.750,00
Kas Bersih	Rp. 243.070.437,50
Discaount Factor (30%)	0,769
PV kas Bersih	Rp. 186.921.166,40

❖ *Payback Period* (PP)

Payback Period (PP) adalah teknik penilaian terhadap jangka waktu (periode) pengembalian investasi suatu proyek atau usaha. Perhitungan ini dapat dilihat dari selisih laba bersih sebelum modernisasi dan skenario penjualan 20% di pasar modern.

242.811.687,50 – 190.799.187,50 = 52.012.500

$$\textit{Payback Periode} = \frac{\text{Investasi}}{\text{Selisih Laba/Tahun}} \text{x1Tahun}$$

$$= \frac{18.385.000}{52.012.500} \text{x1Tahun}$$

= 0,35 Tahun ≈ 4,24 Bulan ≈ 130 Hari

Jadi *Payback Periode* nya adalah selama 130 hari.

Maka pengembalian investasi Moderenisasi pabrik selama 130 hari.

❖ *Net Present Value* (NPV)

Berdasarkan hasil perhitungan sebelumnya, yang menghasilkan selisih laba sebelum dan sesudah modernisasi sebesar 52.012.500, rata-rata nilai Inflasi pada tahun 2011 sebesar 5,38% dan besar Investasi yang dibutuhkan untuk moderenisasi sebesar 18.385.000, maka didapat hasil NPV sebesar 29.390.860,35, hasil tersebut didapat dengan menggunakan Microsoft Excel.

❖ *Internal Rate of Return* (IRR)

Berdasarkan hasil perhitungan sebelumnya, yang menghasilkan selisih laba sebelum dan sesudah modernisasi sebesar 52.012.500 dan besar Investasi yang dibutuhkan untuk moderenisasi sebesar 18385000, maka didapat hasil IRR sebesar 183%, hasil tersebut didapat dengan menggunakan Microsoft Excel.

MATERI MARR

Menyesuaikan MARR Untuk Risiko dan Ketidakpastian

Kami tahu dari penelitian kami sebelumnya memperkirakan masa depan bahwa apa yang sebenarnya terjadi sering berbeda dari perkiraan. Ketika kita cukup beruntung untuk dapat menetapkan probabilitas untuk satu set hasil di masa depan, kita sebut ini situasi resiko. Kami melihat teknik seperti nilai harapan dan simulasi dapat digunakan ketika probabilitas diketahui.

Ketidakpastian adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan kondisi ketika probabilitas tidak diketahui. Jadi, jika probabilitas hasil masa depan yang dikenal kita memiliki risiko, dan jika mereka tidak diketahui kami memiliki ketidakpastian.

Salah satu cara untuk mengurangi kemungkinan melakukan proyek yang tidak memuaskan adalah hasil prosedur untuk dilewatkan proyek marjinal. Dengan kata lain, tidak peduli apa memproyeksikan areindertaken, beberapa akan berubah

lebih baik dari yang diantisipasi dan beberapa buruk. Beberapa hal yang tidak diinginkan dapat dicegah dengan memilih hanya proyek-proyek terbaik dan menghindari mereka yang diharapkan hasilnya lebih dekat dengan standar minimum: kemudian proyek-proyek terpilih akan memberikan hasil di atas standar minimum bahkan jika mereka jauh lebih buruk dari diantisipasi.

Dalam setiap proyek biasanya terdapat risiko bisnis normal dan ketidakpastian, MARR yang digunakan tanpa penyesuaian. Untuk proyek dengan risiko yang lebih besar atau ketidakpastian, MARR di meningkat. Hal ini tentunya bukan cara terbaik untuk probabilitas menggunakan salah satu teachniques dari pasal 14. Ini mungkin lebih diterima sebagai penyesuaian untuk ketidakpastian. Ketika tingkat bunga (MARR) yang digunakan dalam perhitungan analisis ekonomi dinaikkan untuk menyesuaikan risiko atau ketidakpastian, penekanan lebih besar ditempatkan pada hasil jangka menengah atau pendek dan kurang penekanan pada hasil jangka panjang.

Perhitungan pada MARR 10% mengabaikan ketidakpastian risiko. Kedua alternatif memiliki NPW positif yang sama (+ 2883) pada MARR 10%. Juga, perbedaan dalam jadwal manfaat (AB) menghasilkan tingkat suku bunga inkremental 10% pengembalian. (Perhitungan tidak ditampilkan di sini). Ini pasti benar jika NPW untuk dua alternatif adalah untuk tetap konstan pada MARR 10%.

Mengingat risiko dan ketidakpastian dengan MARR 10%. Pukul 10%, kedua alternatif sama-sama diinginkan. Sejak Alt. B diyakini memiliki ketidakpastian risiko lebih besar, kesimpulan logis adalah untuk memilih Alt. Sebuah daripada B.

Meningkatkan MARR 15%. Pada MARR 15%, Alt. A memiliki NPW negatif dan Alt. B memiliki NPW positif. Alternatif B lebih disukai dalam situasi seperti ini.

Kesimpulan. Berdasarkan bisnis - risiko MARR 10%, dua alternatif yang setara. Menyadari beberapa risiko graeter kegagalan untuk Alt. B membuat Sebuah alternatif yang lebih disukai. Jika MARR meningkat menjadi 15%, untuk menambahkan margin keselamatan terhadap risiko dan ketidakpastian, keputusan dihitung adalah selecet B. sejak Alt. B telah terbukti kurang diinginkan dari A,

keputusan, berdasarkan MARR sebesar 15%, mungkin merupakan salah satu musibah. Yang sulit adalah bahwa penyesuaian risiko yang sama (meningkatkan MARR sebesar 5%) diterapkan untuk kedua alternatif meskipun mereka memiliki jumlah yang berbeda risiko.

Inflasi dan biaya uang pinjaman

Seperti inflasi telah bervariasi, apa pengaruhnya terhadap biaya uang pinjaman? Sebuah pandangan yang dianut banyak telah bahwa tingkat suku bunga atas pinjaman jangka panjang, seperti dua puluh tahun obligasi treasury, akan menjadi sekitar 3% lebih dari tingkat inflasi. Untuk peminjam ini adalah nyata - itu adalah, setelah inflasi biaya uang, dan pemberi pinjaman untuk pengembalian riil pinjaman. Jika kenaikan tingkat inflasi, akan mengikuti bahwa tingkat pinjaman juga akan meningkat. Semua ini menunjukkan situasi aa rasional dan teratur, sekitar seperti yang kita harapkan.

Sayangnya, hal memiliki nit bekerja dengan cara ini. Gambar 15-3 menunjukkan bahwa tingkat bunga riil belum 3% dalam beberapa kali dan, pada kenyataannya ada periode panjang ketika tingkat bunga riil negatif. Mungkin ini bisa terjadi? Apakah ada yang menginvestasikan uang dengan suku bunga beberapa persen lebih kecil dari tingkat inflasi? Nah, pertimbangkan ini: apabila laju inflasi AS adalah 12%, tabungan bank-bank membayar 5,5% pada deposito buku tabungan biasa. Dan ada banyak uang di akun tersebut. Sebuah penelitian baru oleh perusahaan investasi York baru menyimpulkan. "Tidak ada hubungan yang diperlukan antara inflasi dan suku bunga". Gambar 15,3 tampaknya memverifikasi kesimpulan ini.

Perwakilan dari nilai MARR Digunakan Dalam Industri

Kami melihat bahwa tingkat pengembalian yang menarik minimum harus ditetapkan pada satu tertinggi dari: biaya uang pinjaman, biaya modal, atau biaya kesempatan.

Biaya uang pinjaman akan bervariasi dari perusahaan ke perusahaan, sedikit pun tingkat terendah menjadi suku bunga utama. Tingkat prima mungkin berubah

beberapa kali dalam setahun. Apakah secara luas dilaporkan dalam publikasi surat kabar dan bisnis. Ketika kami menunjukkan, tingkat suku bunga bagi perusahaan yang tidak berkualitas untuk suku bunga utama mungkin 0,5% sampai beberapa persen lebih tinggi.

Biaya modal dari suatu perusahaan adalah nilai yang sulit dipahami. Tidak ada cara yang diterima secara luas untuk menghitung itu: kita tahu bahwa sebagai nilai komposit untuk struktur modal perusahaan, itu secara konvensional lebih tinggi daripada biaya uang pinjaman. Biaya modal harus mempertimbangkan nilai pasar atas saham (saham biasa, dan sebagainya) dari perusahaan, yang dapat berfluktuasi secara luas, tergantung pada prospek laba masa depan perusahaan. Kita tidak bisa menggeneralisasi pada biaya wakil dari modal.

Agak realted untuk biaya modal dalam perhitungan laba atas modal (utang jangka panjang, modal saham dan laba ditahan). Sebenarnya dicapai oleh perusahaan. Majalah Fortune, antara lain, apakah sebuah alnalysis tahunan tingkat pengembalian atas jumlah modal. Tingkat setelah pajak pengembalian modal total untuk rentang perusahaan individu dari 0% sampai 40% dan rata-rata 8%. Bisnis majalah minggu melakukan survei periodik kinerja perusahaan. Ini laporan tingkat pajak setelah dari retuturn pada saham biasa dan laba ditahan. Kita akan mengharapkan nilai yang lebih tinggi dari tingkat pengembalian modal total, dan hal ini terjadi. Tarif pajak setelah pengembalian umum dan mempertahankan rentang penghasilan dari 0% sampai sekitar 65% dengan rata-rata 14%.

Ketika mendiskusikan MARR, perusahaan biasanya dapat membagi menjadi dua kelompok umum. Pertama, ada perusahaan yang berjuang bersama dengan pasokan yang tidak mencukupi modal investasi, atau berada dalam situasi yang tidak stabil atau industri tidak stabil. Perusahaan-perusahaan ini tidak dapat atau tidak menginvestasikan uang pada apa pun kecuali proyek yang paling kritis dengan tingkat rentabilitas yang sangat tinggi dan cepat kembali modal yang diinvestasikan. Seringkali perusahaan-perusahaan ini menggunakan payback period dan membangun kriteria satu tahun atau kurang, sebelum pajak

penghasilan. Untuk proyek investasi dengan hidup lima tahun. Hal ini terkait dengan sekitar 60% setelah tingkat pengembalian pajak. Ketika perusahaan ini melakukan analisis tingkat pengembalian, mereka mengurangi MARR untuk mungkin 25% sampai 30% setelah pajak penghasilan. Ada berpotensi perbedaan yang substansial antara satu tahun sebelum periode pengembalian pajak dan 30% setelah MARR pajak, tetapi ini tampaknya tidak mengganggu perusahaan yang menentukan jenis kriteria ganda.

Kelompok kedua perusahaan merupakan bagian terbesar dari perusahaan semua. Mereka berada dalam situasi yang lebih stabil dan mengambil pandangan jangkauan yang lebih panjang dari investasi modal. Uang beredar yang lebih besar mereka memungkinkan mereka untuk berinvestasi dalam proyek investasi modal yang perusahaan dalam kelompok pertama akan menolak. Seperti kelompok pertama, kelompok perusahaan juga menggunakan payback dan analisis tingkat pengembalian. Ketika modal investasi kecil (sekitar $ 500 atau kurang) dianggap, payback period sering teknik analisis hanya digunakan. Kriteria untuk menerima proposal mungkin sebelum jangka waktu pengembalian pajak yang tidak melebihi satu atau dua tahun. Besar investasi proyek dianalisis dengan tingkat pengembalian. Dimana ada tingkat normal dari risiko bisnis, MARR setelah pajak sebesar 12% sampai 15% tampaknya akan banyak digunakan. MARR ini meningkat ketika ada risiko lebih besar terlibat.

Dalam bab 9 kita melihat bahwa periode pengembalian modal bukanlah metode tepat untuk analisis ekonomi dari proposal. Dengan demikian, industri menggunakan kriteria payback tidak dianjurkan. Untungnya, tren di industri adalah ke arah penggunaan lebih besar metode yang akurat dan penggunaan kurang dari payback period.

Perhatikan bahwa nilai MARR yang diberikan di atas adalah perkiraan. Tapi nilai-nilai dikutip tampaknya biaya kesempatan. Daripada biaya uang pinjaman atau biaya modal. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan tidak dapat atau tidak memperoleh uang untuk mendanai proyek yang tingkat pengembalian lebih dekat dengan biaya uang pinjaman atau biaya modal. Sementara satu bisa membuat

kasus bahwa proyek-proyek yang baik tidak perlu ditolak, mungkin ada alasan bisnis praktis mengapa perusahaan beroperasi seperti yang mereka lakukan.

Seseorang tidak dapat meninggalkan bagian ini tanpa apa-apa bahwa MARR yang digunakan oleh perusahaan AGLOCO jauh lebih tinggi daripada yang dapat diperoleh oleh individu. (di mana Anda bisa mendapatkan 30% setelah tarif pajak pengembalian tanpa risiko berlebihan?). alasan tampaknya bahwa bisnis tidak dihadapkan dengan situasi intensif kompetitif yang dihadapi individu. Mungkin ada ribuan orang di setiap wilayah mencari tempat untuk berinvestasi $ 2000 dengan keselamatan, tapi berapa banyak orang bisa - atau ingin berinvestasi $ 500,000 dalam bisnis? Kompetisi ini berkurang, dikombinasikan dengan risiko yang lebih tinggi, tampaknya menjelaskan setidaknya beberapa perbedaan.

Langkah awal dalam melakukan analisis aspek keuangan adalah membuat rencana kebutuhan investasi barang dan modal. Berikut adalah investasi dan depresiasi dalam moderenisasi di PD. Sari Rasa.

Tabel. 7.1. Investasi dan Depresiasi

Aktiva	Jumlah	Umur (bulan)	Harga (RP)	Total Harga (Rp)	Depresiasi (Rp)
Dandang *stainless steel*	5	120	600.000	3.000.000	25.000
Gas Elpiji	5	60	150.000	750.000	12.500
Kompor Gas Semawar	5	60	105.000	525.000	8.750
Mesin Kedelai	1	60	8.250.000	8.250.000	137.500
Mesin Pemanas Ruangan	1	60	4.500.000	4.500.000	75.000
Biaya Aspek Hukum		60			
Total				**31.625.000**	**275.833**