BAB 21
ANALISIS BIAYA DIFERENSIAL

Analisis biaya diferensial memfokuskan pada pengambilan keputusan jangka pendek, lalu mengilustrasikan relevansinya dalam menyelesaikan masalah pengambilan keputusan jangka pendek.

Studi biaya diferensial

Studi biaya diferensial adalah analisis yang menentukan tingkat diinginkannya suatu proyek atau aktivitas yang durasinya tidak melebihi satu tahun. Jika manfaat diferensial yang diperkirakan dari suatu tindakan melebihi biaya diferensial yang diperkirakan, maka tindakan tersebut sebaiknya diambil. Biaya diferensial adalah biaya yang harus dikeluarkan untuk menyelesaikan suatu usulan proyek atau memperluas aktivitas yang telah dilakukan. Biaya diferensial sering kali disebut dengan biaya marginal oleh ekonom dan sebagai biaya incremental oleh insinyur industrial. Biaya diferensial meliputi semua pengeluaran tunai yang diperlukan, baik tetap maupun variabel. Pengeluaran kas yang diperlukan sering kali disebut sebagai biaya tunai. Secara serupa, biaya diferensial dapat dianggap sebagai pengeluaran yang dapat dihindari bila mengabaikan atau menghentikan proyek atau aktivitas tersebut. Dalam hal ini, biaya tersebut disebut sebagai biaya yang dapat dihindari.

Biaya diferensial tidak termasuk biaya tertanam (*sunk cost*) atau biaya tetap yang dialokasikan. Biaya tertanam yang tidak dapat kembali; contohnya adalah kelebihan nilai buku atas nilai sisanya. Biaya tetap yang dialokasikan tidak berubah sebagai akibat menerima atau menolak proyek atau aktivitas yang sedang dievaluasi; contohnya adalah supervise pabrik dan penyusutan bangunan. Karena biaya tertanam tidak dapat kembali dank arena biaya tetap yang dialokasikan tidak dipengaruhi oleh keputusan jangka tersebut, maka biaya-biaya itu tidak relevan bagi pengambilan keputusan jangka pendek.

Contoh-contoh studi biaya diferensial

Studi biaya diferensial bersifat jangka pendek. Studi ini tidak berfungsi untuk perencanaan strategis karena studi tersebut mengabaikan dampak jangka panjang dari

keputusan. Dalam jangka panjang, semua biaya harus dapat ditutup atau perusahaan tidak akan menjadi untung, dan jika perusahaan tidak untung, maka perusahaan tidak dapat bertahan dalam jangka panjang. Untuk pengambilan keputusan mengenai penetapan harga produk dan bauran produk jangka panjang, perhitungan biaya berdasarkan aktivitas memberikan informasi berguna. Tetapi, untuk proyek atau aktivitas yang jangka waktunya tidak mel;ampui periode sekarang, studi biaya diferensial memberikan informasi yang relevan. Contoh-contoh pengambilan keputusan yang memperoleh manfaat dari analisis biaya diferensial adalah sebagai berikut:

1. Menerima atau menolak pesanan pelanggan
2. Mengurangi harga dari satu pesanan khusus
3. Mengurangi harga di pasar yang kompetitif
4. Mengevaluasi alternatif buat atau beli
5. Memperluas, menutup, atau menghilangkan suatu fasilitas
6. Meningkatkan, memotong, atau menghentikan produksi dari produk tertentu
7. Menentukan apakah akan menjual atau memproses lebih lanjut
8. Memilih di antara alternatif rute dalam produksi produk
9. Menentukan harga maksimum yang akan dibayarkan untuk bahan baku

Menerima pesanan tambahan

Baiaya diferensial sebaiknya dipertimbangkan ketika suatu keputusan melibatkan perubahan dalam output. Biaya diferensial dari penambahan produksi adalah selisih antara biaya produksi output sekarang dengan biaya output lebih besar yang direncanakan. Jika kapasitas tersedia, analisis biaya diferensial, dapat mengindikasikan kemungkinan untuk menjual output tambahan dengan harga di bawah biaya rata-rata per unti sekarang. Tambahan bisnis akan menguntungkan selama tambahan pendapatan melebihi biaya diferensial untuk memproduksi dan menjual output tambahan.

Mengurangi Harga Pesanan Khusus

Analisis biaya diferensial adalah alat bantu bagi manajemen untuk memutuskan berapa harga yang dapat dikenakan oleh perusahaan untuk menjual barang tambahan.

Dalam prakteknya, seringkali sulit untuk menetukan apakah suatu tawaran untuk membeli output tambahan benar-benar merupakan tambahan bisnis. Anggaran penjualan tahunan umumnya tidak menspesifikan kuantitas yang akan dijual ke setiap pelanggan, karena predikai yang terlibat umumnya didasarkan pada tren dalam penjualan produk dan fakto-faktor ekonomi yang diperkirakan akan mempengaruhi permintaan selama periode yang diprediksikan. Akibatnya, seringkali sulit untuk mengevaluasi apakah tawaran tertentu adalah bisnis incremental atau komponene dari anggaran awal. Jika tawaran tersebut adalah tawaran untuk membeli unit yang termasuk dalam prediksai penjualan awal, maka laba yang diperkirakan daroi analisis biaya diferensial tidak akan menjadi kenyataan. Jika apengurangfan harga dan kuantitas dalam unit pesanan jumlahnya besar, maka total pendapatan penjualan mungkin tidak akan menutupi total biaya tetap dimana dalam kasus tersebut kerugian akan terjadi untuk periode tersebut.

Jika manajemen memutuskan bahwa tawaran untuk membeli pada harga yang dikurangi adalah benar tambahan bisnis, maka dampak jangka panjang dari penjualan ke pelanggan lain adalah reaksi pesaing sebaiknya juga dipertimbangkan. Jika penggan regular menyadari bahwa produk tersebut dijual pada harga yang dikurangi, maka mereka mungkin akan meminta konsesi mbiaya (pengurangan biaya) yang sama. Jika konsesi tersebut tidak diberikan, maka hal yang paling buruk dapat terjadi yaitu kita akan kehilangan bisnis kita, sementara jika konsesi diberikan maka margin laba akan berkurang. Sebagaim perbandingan, perusaahaan di AS harus berhati-hati untuk tidak melanggar ketentuan Robinson-Patman Act dan pambatasan penetapan harga lainnya yang ditetapkan oleh pemerintah. Jika produk yang dijual pada harga yang dikurangi mempengaruhi penjualan pesaing, maka mereka mungkin akan dapat membalas dengan cara memotong harga mereka. Tindakan semacam itu dapat menimbulkan perang harga yang berakibat pada hilangnya laba untuk semua pihak yang terlibat.

Memuntuskan Apakah Membeli atau Membuat Sendiri

Pada beberapa perusahaan, keputusan jangka pendek yang akan mereka hadapi pada saat perusahaan mereka berkembang dengan pesat antara lain adalah memutuskan apakah mereka akan membuat atau membeli komponen untuk barang jadi. Pengambilan

keputusan ini tentu saja mempengaruhi kesehatan keuangan perusahaan dan menjadi penentu utama profitabilitas perusahaan.

Tujuan dari keputusan buat atau beli sebaiknya adalah penggunaan optimal atas sumber daya produktif dan keuangan perusahaan. pengambilan keputusan seringkali harus dilakukan dalam hubungannya dengan penggunaan dari peralatan yang menganggur, ruangaqn yang menganggur, dan bahkan tenaga kerja yang menganggur. Dalam situasi semacam itu, seorang manajer cenderung akan mempertimbangkan fasilitas yang ada dan menghindari pengurngan karyawan. Komitmen dari sumber daya baru juga dapat terlibat.

Hasil penelitian mengindikasikan bahwa secara mengejutkan hanya sedikit perusahaan mengadakan studi objektif yang mencukupi untuk masalah "buat" atau "beli" meskipun keputusan tersebut penting. Keputusan penting tersebut juga diperumit dengan beberapa factor, baik keuangan (kuantitatif) maupun nonkeuanganh (kualitatif) yang harus dipertimbangkan. Dlaam mengahadapi situasi ini, sebaiknya manajemen melakukan hal-hal berikut:

1. Mempertimbangkan kualitas, kuantitas, dan ketergantungan dari pasokan komponen beserta kemampuan teknis untuk memproduksi komponen tersebut. Kemudian mempertimbangkan persyaratan-persayaratan tersebut baik untuk janbgka pendek maupun jangka panjang.
2. Membandingkan biaya untuk memproduksi komponen tersebut dengan biaya untuk membeli komponen tersebut.
3. Mempertimbangkan apakah jika komponentersebut dibeli dan bukan dibuat, ada alternatif penggunaan lain yang lebih menguntungkan dari fasilitas perusahaan itu sendiri.
4. Mempertimbangkan selisih dalam investasi modal yang diperlukan dan waktu arus kas.
5. Mengadopsi tindakan yang konsisten dengan kebijakan perusahaan secara keseluruhan. Reaksi pelanggan dan pemasok seringkali memainkan peranan penting dalam keputusan ini. Pembalasan atau sakit hati dapat ditimbulkan dari perlakuan yang tidak konsisten atas pelanggan dan pemasok. Apakah lebih menguntungkan untuk membuat atau membeli bergantung pada kondisi-kondisi seputar individual.

Memutuskan Untuk Menutup fasilitas

Kegunaan lain dari analisis biaya difernsial yaitu ketika suatu bisnis dikonfrontasi dengan kemungkinan penutupan sementara (temporer) dari fasilitas produksi dan pemasaran. Dalam jangka pendek, suatu perusahaan mungkin akan lebih baik jika beroperasi daripada tidak beroperasi, selam produk atau jasa yang dijual masih menutupi biaya tetap dan memberikan kontribusi terhadap penutupan biaya tetap. Penutupan fasilitas tidak menghiolangkan semua biaya. Beban penyusutan, bunga, pajak property, dan asuransi terus ada walaupun tidak ada aktifitas.

Bahkan jika penjualan tidak menutup biaya variabel dan bagian biaya tetap yang tidak dapat dihindari, perusahaan mungkin masih lebih baik untuk beroperasi dibandingkan dengan scara temporer menutup fasilitas tersebut. Karena dengan menutup suatu fasilitas kemudian membukanya kembali akan menimbukan biaya yang sangat besar. Penutupan dapat melibatkan prosedur pemeliharaan tertentu untuk memelihara mesin dan gedung selama periode tidak adanya aktifitas, seperti anti karat, penutup debu, dan peralatan keamanan. Penutupan juga dapat menimbulkan biaya hukum dan upah karyawan yang dirumahkan. Selam peride penutupan, beberapa karyawan mungkin akan pergi sehingga investasi dalam pelatihan karyawan-karayawan tersebut akan hilang. Moral dari karyawan lain serta kepercayaan komunitas, mungkin menjadi buruk dan merekrut serta melatih karyawan pengganti ketika perusahaan tersebut dibuka kembali akan menambah biaya. Meskipun sulit untuk dikuatifikasi, hilangnya pangsa pasar juga merupakan factor yang harus dipertimbangkan. Ketika suatu perusahaan meninggalkan pasar untuik sementara waktu, pelanggannya cenderung melupakan produk perusahaan. akibatnya, memasuki kembali pasar di kemudian hari mungkin memerlukan biaya untuk “mendidik ulang” pelaqnggan mengenai produk perusahaan. Biaya penutupan ini sebaiknya ditimbang terhadap kerugian dari meneruskan operasi.

Memutuskan Untuk Menghentikan Produk Tertentu

Jika perusahaan mengalami kendala dalam memasarkan produk tertentu yang hanya menghasilkan sedikit laba atau mungkin tidak menghasilkan laba sama sekali, mungkin manajemen akan memutuskan menghentikan produk tertentu tersebut.

Menghentikan produk memerlukan analisis atas data biaya dan pendapataan yang relevan. Beberapa manfaat muncul dari program evaluasi produk yang terstruktur dan kontinu. Tujuan program semacam ini adalah untuk mengidentifikasikan produk yuang akan dihilangkan atau dibuat lebih menguntungkan. Berikut manfaatnya:

1. Penjualan yang diperluas.
2. Laba yang meningkat.
3. Tingkat persediaan yang berkurang.
4. Waktu eksekutif dapat digunakan untuik aktifitas yang lebih menguntungkan.
5. Fasilitas, bahan baku, dan tenaga kerja yang langka bergeser ke proyek-proyek yang lebih menjanjikan.
6. Perhatian menajemen yang lebih besar pada alasan mengapa produk gagal, sehingga membawa kepada kebijakan yang mengurangi tingkat kegagalan.

Kehati-hatian harus dilakukan tidak hanya untuk mempertimbangkan profitabilitas dari produk yang dianalisis, tetapi juga untuk mengevaluasi tingkat dimana penjualan dari produk lain akan dipengaruhi secara negative ketikaq suatu produk dihilangkan. Kadangkala, produk yang tidak menguntungkan merupakan pelengkap dari produk-produk yang lebih menguntungkan, dan pelanggan meungkin membeli produk yang lebih menguntungkan hanya jika produk yang tidak menguntungkan tersebut tersedia dari perusahaan yang sama. Jika penurunan penjualan yan gdiperkirakan akan terjadi pada produk-produk terkait cukup parah, maka lebih baik mempertahankan produk yang bermasalah.

Manajemen membutuhkan tanda-tanda peringatan unutk produk-produk yang bermasalah. Berikut tanda tersebut:

1. Meningkatnya keluhan pelanggan.
2. Meningkatnya jumlah pengiriman yang dikembalikan.
3. Menurunnya volume penjualan.
4. Menurunnya volume penjualan produk sebagai persentase dari total penjualan perusahaan.
5. Menurunnya pangsa pasar.
6. Tidalk berfungsinya produk atau diperkenalkannya produk saingan yang lebih superior.

7. Volume pejualan tidak sesuai dengan proyeksi.
8. Perkiraan penjualan masa depan dan potensi pasar tidak menguntungkan.
9. Tingkat pengembalian investasi rendah.
10. Biaya variabel mendekati atau melebihi pendapatan.
11. Biaya secara konsisten meningkat sebagai persentase dari penjualan.
12. meningkatnya permintaan atas waktu eksekutif.
13. Harga yang harus terus-menerus diturunkan untuk memperetahankan penjualan.
14. Pengeluaran promosional yang harus ditingkatkan secara kontinu untuk mempertahankan penjualan.

Studi untuk menunjukan bahwa perusahaan seringkali melakukan pekerjaan yang buruk dalam mengidentifikasikan produk yang berada dalam kesulitan. Mungkin kekurangan utama adalah kurangnya data yang relevan dan tepat waktu. Kondisi yang menyebabkan munculnya suatu kebutuhan untuk mengevaluasi produk atau fasilitas kadang kala bersifat permanent atau jangka panjang. Jika alternatif yang menguntungkan tidak dapat diprediksikan, maka penarikan investasi mungkin sesuai untuk dilakukan.

Aplikasi-aplikasi Tambahan dari Analisis Biaya Diferensial

Dalam contoh-contoh berikut ini, analisis biaya diferensial dioterapka untuk mengelola penyulingan minyak. Kasus-kasus hipotesis ini mengilustrasikan metode untuk menyelesaikan masalah dan dapat digeneralisasi untuk kondisi industri lainnya.

Penyulingan minyak mengharuskan manajemen untuk memilih alternatif pada berbagai titik dalam pemrosesan. Penyulingan yaitu dengan memisahkan, mengekstraksi, dan mengkonversi secara kimiawi komponen-komponen minyak mentah menggunakan panas, tekanan, dan katalis. Produk minyak dasar diperoleh melalui perubahan fisik yang disebabkan oleh rentang temperature yang besar. Pada rentang 300 derajat (275^0 F sampai 575^0F), komponen-komponen yang disebut bagian akhir, potongan, atau produk muncul sebagai uap yang kemudian dikondensasi menjadi cairan. Panas paling rendah pertama-tama memisahkan bagian yang paling ringan, seperti nafta dan bensin. Bagian-bagian yang lebih berat berikutnya, seperti kerosin muncul ketika

panas ditingkatkan. Menguapkan minyak mentah dan kemudian mengkondensasi uap tersebut untuk memperoleh berbagai produk disebut sebagai distalasi utama.

Beberapa produk seperti bensin, dapat dipasarkan tanpa tambahan pekerjaan. Produk-produk lain mengalami pemrosesan untuk membuatnya dapt dijual. Bagian yang lebih berat seperti kerosin dan minyak tanah harus dipecahkan, sehingga bahan-bahan tersebut menghasilkan produk-produk yang lebih berharga seperti bensin. Pemecahan menggunakan temperature dan tekanan tinggi, kadang kala dengan menggunakan katalis. Untuk melakukan destilasi destruktif atas bagian yang berat dan mengubahnya menjadi bahan kimia yang memiliki titik didih yang paling rendah. Bagian yang paling berat dari destilasi utama dikenal sebagai residu. Residu ini, setelah pemrosesan dan perawatan serta pencampuran lebih lanjut menghasilkan oli pelumas, lilin dan aspal.

Manajer penyulingan minyak harus memutuskan apa yang akan dilakukan dengan setiap bagian, pada tahap mana bagian tersebut sebaiknya dijual, apakah bagian tersebut sebaiknya dibeli dari penyulingan lain dan pada harga berapa, serta apakah akan memperbesar pabrik guna menangani volume yang lebih besar. Akuntan membantu manajer lain dengan menyediakan anggaran fleksibel kepada departemen yang memproses lebih lanjut bagian-bagian tersebut, yang disebut sebagai departemen sekunder. Anggaran fleksibel departemental ini disebut **anggaran analisis biaya.** Anggaran ini berbeda dengan anggaran fleksibel yang digunakan untuk pengendalian dalam hal-hal berikut ini: semua beban dimasukkan, baik yang dapat dikendalikan maupun yang tidak, anggaran beban departemen jasa dialokasikan ke departemen operasi sesuai dengan tingkat kapasitas dan tujuannya adalah untuk menemukan jumlah biaya diferensial departemental.

Jumlah setiap beban pada setiap tingkat produksi dihitung pada kertas kerja yang berbeda dimana beban dipisahkan menjadi komponen yang tetap dan variabel. Pemisahan ini diperlukan dalam mengestimasikan beban untuk berbagai tingkat produksi.

Anggaran analisis biaya dibuat untuk departemen sekunder berikut ini: Perawatan, Filter dan Pembakaran; Pemecahan, Penghilangan Lilin dari Cairan, Ekstraksi Cairan, Pengkhususan Lilin, Pengalengan, dan Tempat Penyimpanan. Berikut anggaran analisi biaya untuk memecahkan minyak tanah di Departemen Pemecahan disajikan ditampilan berikut:

Departemen Pemecahan

Jual atau proses lebih lanjut. Perusahaan penyuling memiliki 20.000 galon minyak tanah dan harus memutuskan apakah akan menjualnya sebagai minyak tanah atau memecahkannya menjadi bensin dan residu minyak tanah. Harga per gallon sekarang ini adalah:

Minyak tanah ……	$ 1,40
Bensin ……....	$ 1,60

Perusahaan beroperasi pada tingkat kapasitas 80%. Berdasarkan anggaran analisis biaya untuk Departemen Pemecahan, Pemrosesan tambahan 20.000 galon akan menghasilkan biaya diferensial sebesar 10 sen per gallon. Laba diferensial dihitung sebagai berikut:

Laba potensial bersih dari pemecahan:

`

Bensin (15000 galon, $1,68)	$25,200	
Minyak tanah (3000 galon, $ 1,40)	4200	
	$ 29,400	
Dikurangi biaya diferensial (20.000 galon, tariff $ 0.10)	2000	$ 27,400
Potensial laba bersih tanpa pemecahan (20.000 galon, $ 1,40)		28,000
Rugi dari pemecahan		$ 600

Perhitungan menunjukkan bahwa lebih menguntungkan untuk menjual 20.000 galon minyak tanah tersebut dibandingkan memprosesnya lebih lanjut.

Contoh Soal

1.

Venus Company
Laporan Laba Rugi
Untuk Tahun yang berakhir pada tanggal 31 Desember 20A(dalam 000)

Penjualan (450.000 unit dengan harga $ 10)		$4.500
Harga pokok penjualan:		
Bahan baku langsung (450.000 unit @$1.8).....	$810	
Tenaga kerja langsung (450.000 unit dengan tarif $0.5)	$630	
Overhead pabrik variabel (450.000 unit dengan tarif $2.5)	$225	
Overhead pabrik tetap (450.000 unit dengan tarif $2.5).....	$1.125	$2.790
Laba Kotor		$1.710
Overhead pabrik tetap dibebankan terlalu rendah		
[{500.000 unit-450.000 unit dengan tarif $2.50}		$125
Laba kotor (disesuaikan).....		$1.585
Dukurangi beban komersial:		
Beban pemasaran variabel (450.000 unit dengan tarif $0.50)	$225	
Beban pemasaran dan administratif tetap	$800	$1.025
Laba dari operasi		$560.

Apabila bagian penjualan Venus corporation melaporkan bahwa seorang pelanggan telah menawarkan untuk membayar sebesar $6 per unit untuk tambahan sebesar 100.000 unti. Untuk membuat unit tambahan, perusahaan perlu membayar biaya sewa tahunan sebesar $10.000 untuk peralatan tambahan. Jika menggunakan dari biaya penyerapan penuh, maka laba atau rugi dari hal diatas?

Penjualan (100.000 unit dengan harga $6)----------		$600.000
Harga pokok penjualan differensial ----------	$180.000	
Bahan baku langsung		
(100.000 unit dengan harga $1.8) ----------	$140.000	
Tenaga kerja langsung (100.000 dengan tarif $1.40)	$140.000	
Overhead pabrik variabel		
(100.000 unit dengan tarif $0.5) ----------	$50.000	
Overhead pabrik tetap (100.000 unit dengan tarif $2.50)	$250.000	$620.000
		$(20.000)
Beban pemasaran variabel (100.000 dengan tarif $0.50-		$50.000
Rugi dari pesanan ini ----------		$(70.000)

2. Blackers company sekarang memproduksi dan menjual 30.000 kilogram insektisida perbulan. Volume ini adlah 70% dari kapasitas untuk insektisida. Penjual grosir di luar area pemasaran perusahaan menawarkan untuk membeli

5000 kilogram dari produk ini per bulan dengan kontrak selama dua tahun dengan harga $ 1.80 perkilogram, asalkan warna yang sekarang agak merah jambu diubah menjadi hitam. Produk tersebut akan dipasarkan dengan merek dari penjual tersebut. Untuk mengubah warna, perusahaan harus membeli mesin pencampur khusus dengan harga $ 3000. mesin tersebut tidak akan memiliki nilai di akhir tahun kontrak kedua. Bahan baku untuk mengubah warna barang jadi biayanya adalah sebesar 1 cent per kilogram. Diestimasikan administrasi tambahan sebesar $ 150 perbulan tidak ada tambahan biaya untuk supervisi atau pajak properti. Buatlah laporan laba rugi bulanan.

Jawab.

Penjualan		$72.000
Biaya produksi		
Bahan baku langsung	18.000	
Tenaga kerja langsung	15.000	
Overhead pabrik		
Tenaga kerja tidak langsung	6000	
Tenaga kerja supervisi	4000	
Listrik ($180 tetap)	780	
Perlengkapan	600	
Pemeliharaan dan perbaikan	810	
Penyusutan	3000	
Asuransi	210	
Pajak properti	125	
Pajak penghasilan	1250	
Harga poko produksi dan penjualan		49.775
Laba kotor		$22.225
Beban pemasaran	$11.000	
Laba sebelum pajak penghasilan	4.500	15.500
		$6.725