

WHAT-IF ANALYSIS DENGAN EXCEL SCENARIO MANAGER UNTUK PERHITUNGAN NERACA, LAPORAN LABA RUGI DAN ANALISA RASIO KEUANGAN PERUSAHAAN

Hoki Cahyadi Nugroho

Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Parahyangan

Abstract

Excel's Scenario Manager feature makes automating your what-if models easy. You can store different sets of input values (known as changing cells) for any number of variables and give a name to each set. You can then select a set of values by name, and Excel displays the worksheet by using those values. You can generate a summary report that shows the effect of various combinations of values on any number of result cells. The summary report can be an outline or a PivotTable.

Rasio Keuangan

Rasio keuangan merupakan suatu informasi yang menggambarkan hubungan diantara berbagai macam akun (accounts) dari laporan keuangan yang mencerminkan keadaan keuangan serta hasil operasional perusahaan, sedangkan studi yang berfungsi untuk mempelajari rasio keuangan disebut analisa rasio keuangan (Financial Ratios Analysis). Rasio keuangan dapat dikelompokkan menjadi 5 jenis berdasarkan ruang lingkup atau tujuan yang ingin dicapai, yaitu :

1. Rasio Likuiditas (Liquidity Ratios) : berfungsi untuk mengukur kemampuan jangka pendek perusahaan dalam memenuhi kewajiban yang jatuh tempo.
Contoh rasio likuiditas : Rasio Lancar (Current Ratio), Quick Ratio, Net Working Capital
2. Rasio Aktivitas (Activity Ratios) : berfungsi untuk menunjukkan kemampuan serta efisiensi perusahaan dalam memanfaatkan aktiva yang dimilikinya atau perputaran (turnover) dari aktiva-aktiva tersebut. Rasio aktivitas sering disebut juga assets activity ratios atau turnover ratios.
Contoh rasio aktivitas : Total Asset Turnover, Fixed Asset Turnover, Account Receivable Turnover, Inventory Turnover, Average Collection Period, Days Sales in Inventory.
3. Rasio Rentabilitas/Profitabilitas (Profitability Ratios) : berfungsi untuk menunjukkan keberhasilan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan. Contoh rasio Profitabilitas : Gross Profit Margin (GPM), Net Profit Margin (NPM), Operating Return on Assets (OPROA), Return on Assets (ROA), Return on Equity (ROE), Operating Ratio (OPR).
4. Rasio Solvabilitas (Solvency Ratios) : berfungsi untuk menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka panjangnya.

Rasio ini disebut juga Leverage Ratios karena merupakan rasio pengungkit yaitu menggunakan uang pinjaman untuk memperoleh keuntungan. Contoh rasio solvabilitas : Debt Ratio, Debt to Equity Ratio, Long Term Debt to Equity Ratio, Long Term Debt to Capitalization Ratio, Times Interest Earned, Cashflow Interest Coverage, Cashflow to Net Income, Cash Return on Sales.

- Rasio Pasar (Market Ratios) : berfungsi untuk menunjukkan informasi penting perusahaan yang diungkapkan dalam basis per saham. Contoh rasio pasar : Dividen Yield, Dividend Per Share (DPS), Earning Per Share (EPS), Dividend Payout Ratio (DPR), Price Earning Ratio (PER), Book Value Per Share (BVS), Price to Book Value (PBV).

Contoh Kasus : PT. ABC

Perhatikan neraca dan laporan rugi laba untuk PT. ABC per 31 Desember 2008 seperti dibawah ini (*angka dalam jutaan rupiah*) :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M			
1	NERACA															
2	PT. ABC															
3	31 DESEMBER 2008															
4	Aktiva						Kewajiban									
5	Aktiva Lancar						Kewajiban Lancar									
6	Kas & Bank			1,000			Hutang Dagang			4,700						
7	Piutang Dagang			9,000			Hutang Pajak			750						
8	Persediaan			6,500			Total Kewajiban Lancar			5,450						
9	Total Aktiva Lancar						16,500			Kewajiban Tidak Lancar			10,000			
10	Aktiva Tidak Lancar						Total Kewajiban							15,450		
11	Aktiva Tetap			14,000			Ekuitas									
12	Aktiva Lain-lain			1,700			Modal		15 juta lbr		15,000					
13	Total Aktiva Tidak Lancar						15,700			Laba Ditahan		1,750				
14							Total Ekuitas						16,750			
15	Total Aktiva						32,200			Total Kewajiban + Ekuitas				32,200		
16																
17	Laporan Rugi Laba						Rasio-Rasio Keuangan									
18	PT. ABC															
19	31 DESEMBER 2008															
20	Penjualan			10,000			Current Ratio =		Aktiva Lancar							
21	Harga Pokok Penjualan			5,000			Asset Turn Over =		Kewajiban Lancar							
22	Laba Kotor			5,000					Penjualan							
23	Biaya Operasi			1,000			Debt Equity Ratio =		Total Aktiva							
24	Laba Operasi (EBIT)			4,000					Kewajiban							
25	Biaya Bunga		15%	1,500			Return on Equity =		Ekuitas							
26	Laba Sebelum Pajak (EBT)			2,500					Laba Bersih							
27	Pajak		30%	750			Earning Per Share =		Ekuitas							
28	Laba Bersih (NI)			1,750					Laba Bersih							
							Jumlah Saham Beredar									

Keterangan Neraca dan Laporan Rugi Laba :

- Modal Rp 15 Milyar terdiri dari 15 juta lembar saham sehingga harga per lembar sahamnya adalah Rp 1,000,-
- Tingkat bunga pinjaman adalah 15% (sel D25) sedangkan Biaya bunga adalah 15% X Rp 10 Milyar = Rp 1.5 Milyar (=D25*M9)
- Rate pajak dianggap flat yaitu 30% (sel D27)
- Rumus untuk akun hutang pajak di L7 adalah : = F27
- Rumus untuk akun laba ditahan di L13 adalah : = F28

Perhitungan Rasio Keuangan PT. ABC :

Untuk memudahkan perhitungan dan pemrosesan rasio keuangan, dari masing-masing jenis rasio diambil salah satu rasio yang paling sering dipakai yaitu :

- Rasio Likuiditas : Current Ratio (CR) untuk mengukur kemampuan PT. ABC memenuhi kewajiban jangka pendeknya dengan aktiva lancarnya.
- Rasio Aktivitas : Asset Turn Over (ATO) untuk mengukur seberapa efisien seluruh aktiva PT. ABC digunakan untuk menunjang kegiatan penjualan
- Rasio Solvabilitas : Debt Equity Ratio (DER) untuk mengukur tingkat leverage (penggunaan hutang) terhadap ekuitas yang dimiliki PT. ABC
- Rasio Profitabilitas : Return on Equity (ROE) untuk mengukur tingkat pengembalian PT. ABC atau efektivitas PT. ABC dalam menghasilkan keuntungan dengan memanfaatkan ekuitas yang dimiliki perusahaan
- Rasio Pasar : Earning per Share (EPS) untuk mengukur laba bersih PT. ABC per lembar saham yang diterbitkan.

Perhitungan kelima rasio dalam lembar kerja adalah sebagai berikut :

	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
17		Rasio-Rasio Keuangan								
18		Current Ratio =		Aktiva Lancar		=		16,500	=	
19				Kewajiban Lancar				5,450	= 3.03	
20		Asset Turn Over =		Penjualan		=		10,000	=	
21				Total Aktiva				32,200	= 31.06%	
22		Debt Equity Ratio =		Kewajiban		=		15,450	=	
23				Ekuitas				16,750	= 0.92	
24		Return on Equity =		Laba Bersih		=		1,750	=	
25				Ekuitas				16,750	= 10.45%	
26		Earning Per Share =		Laba Bersih		=		1,750	=	
27				Jumlah Saham Beredar				15	= 116.67	

Sel di Q18 dan Q19 di merge dengan perintah : Format Cels – Allignment – Merge Cels, demikian pula untuk sel dibawahnya.

Fasilitas Scenario Manager pada Microsoft Excel :

Scenario pada dasarnya merupakan suatu model pengandaian dari masalah/persoalan (*what-if analysis*) yaitu apa yang akan terjadi pada nilai output dalam masalah tersebut apabila beberapa nilai inputnya diubah. Scenario memfasilitasi user dalam memasukkan nilai input baru ke dalam sel-sel secara cepat sehingga formula yang menggunakan sel tersebut sebagai referensi dapat diketahui nilainya dengan cepat. Dimisalkan manajemen PT. ABC ingin mengetahui perubahan yang terjadi pada Neraca, Rugi Laba, dan Rasio keuangan perusahaan jika PT. ABC bermaksud untuk menaikkan tingkat penjualannya, misalnya sebesar 10%. Diasumsikan kenaikan penjualan ini akan menaikkan juga harga pokok proporsional dan biaya operasi dengan tingkat kenaikan yang berbeda. Oleh karena itu dalam lembar kerja di bawah bagian laporan rugi laba dicantumkan tingkat kenaikan penjualan dan tingkat kenaikan biaya operasi seperti tampilan dibawah ini :

	A	B	C	D	E	F
28	Laba Bersih (NI)					1,750
29						
30	Kenaikan Penjualan				0%	
31	Kenaikan Biaya Operasi				0%	
32						

Dengan adanya kenaikan penjualan dan biaya operasi di sel E30 dan E31, maka harus dikaji terlebih dahulu pengaruh kenaikan tersebut pada akun-akun yang terdapat di neraca dan rugi laba PT. ABC yakni sebagai berikut :

1. Rumus penjualan di F20 menjadi : $=10000*(1+E30)$
2. Rumus harga pokok di F21 menjadi : $=5000*(1+E30)$
3. Rumus biaya operasi di F23 menjadi : $=1000*(1+E31)$
4. Kenaikan penjualan akan menaikkan akun piutang dagang, jadi di sel E7 rumusnya diedit sebagai berikut : $=9000+F20-10000$ (saldo awal piutang dagang 9000 ditambah penjualan yang sudah naik dikurangi saldo awal penjualan 10000)
5. Kenaikan harga pokok akan menurunkan persediaan, jadi di sel E8 rumusnya diedit menjadi : $=6500-F21+5000$
6. Kenaikan biaya operasi akan menurunkan kas & bank, jadi di sel E6 rumusnya diedit menjadi : $=1000-F23+1000$

Skenario yang ingin diketahui oleh manajemen PT. ABC adalah sebagai berikut :

- Penjualan naik 10%, maka biaya operasi naik 20%
- Penjualan naik 20%, maka biaya operasi naik 50%
- Penjualan naik 30%, maka biaya operasi naik 90%

Dengan adanya skenario kenaikan seperti di atas, manajemen PT. ABC ingin mengetahui bagaimana perubahan yang terjadi (*what-if analysis*) pada aktiva lancar (sel F9), total aktiva (sel F15), kewajiban lancar (sel M8), total kewajiban (sel M10), ekuitas (sel M14), laba operasi (sel F24), laba bersih (sel F28), dan kelima rasio keuangan (sel Q18, Q20, Q22, Q24, Q26). Sebelum menjalankan fasilitas scenario manager, ketujuh sel akun dan kelima sel rasio yang diminta oleh manajemen dan kedua sel di E30 dan E31 akan diberi nama agar lebih informatif tampilan skenarionya dengan perintah Insert-Name-Define yaitu sebagai berikut :

Sel	Nama	Sel	Nama	Sel	Nama
F9	Aktiva_lancar	M8	Kewajiban_lancar	Q18	Current_Ratio
F15	Total_aktiva	M10	Total_Kewajiban	Q20	Asset_Turn_Over
F24	Laba_Operas i	M14	Ekuitas	Q22	Debt_Equity_Ratio
F28	Laba_bersih	E30	naik_penjualan	Q24	Return_on_Equity
		E31	naik_biaya_operasi	Q26	Earning_Per_Share

Langkah-langkah menyelesaikan kasus dengan scenario manager adalah sebagai berikut :

1. Pilih menu Tools-Scenarios, kemudian pilih Add
2. Isikan scenario name dengan nama Skenario1
3. Pada bagian changing cells, pilih atau blok sel $\$E\$30:\$E\31
4. Di bagian comment isikan dengan keterangan, misalnya : Skenario1, Kenaikan Penjualan 10%, Kenaikan Biaya Operasi 20% kemudian click OK.

Edit Scenario

Scenario name:
Skenario1

Changing cells:
\$E\$30:\$E\$31

Ctrl+click cells to select non-adjacent changing cells.

Comment:
Skenario1
Kenaikan Penjualan 10%
Kenaikan Biaya Operasi 20%

Protection
 Prevent changes Hide

OK Cancel

5. Di bagian Scenario Values isikan sebagai berikut kemudian click OK :

Scenario Values

Enter values for each of the changing cells.

1: naik_penjualan 10%

2: naik_biaya_oper 20%

OK
Cancel
Add

6. Selanjutnya klik tombol Add untuk mengisikan skenario2 dan skenario3 sehingga hasilnya seperti gambar dibawah ini :

Add Scenario

Scenario name:
Skenario2

Changing cells:
E30:E31

Ctrl+click cells to select non-adjacent changing cells.

Comment:
Skenario2
Kenaikan Penjualan 20%
Kenaikan Biaya Operasi 50%

Protection
 Prevent changes Hide

OK Cancel

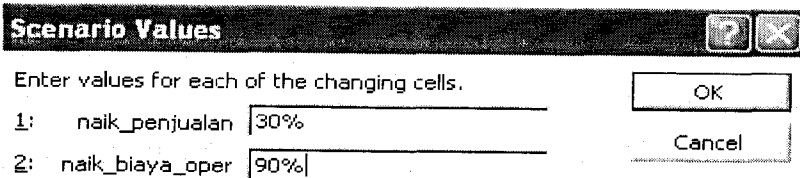
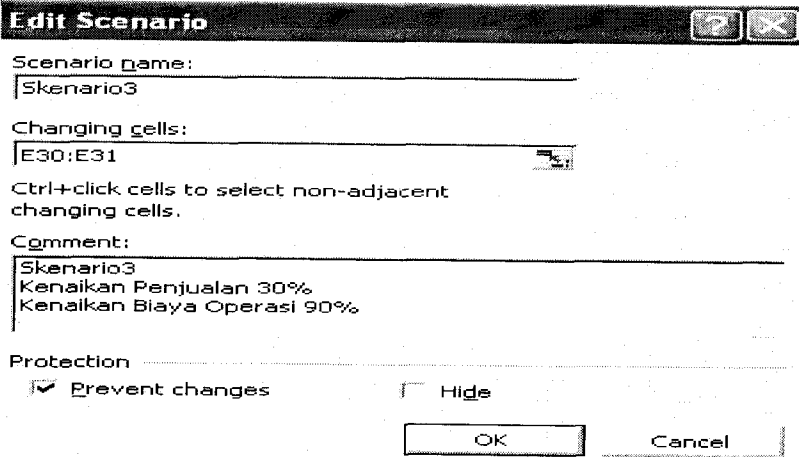
Scenario Values

Enter values for each of the changing cells.

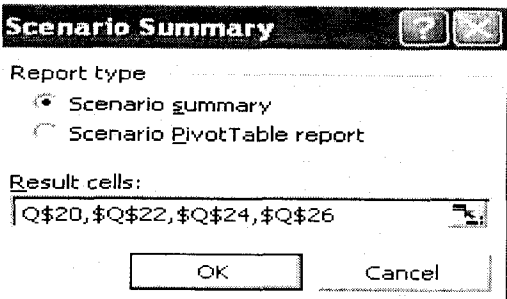
1: naik_penjualan 20%

2: naik_biaya_oper 50%

OK
Cancel
Add



7. Klik tombol Summary untuk menampilkan informasi sesuai dengan skenario yang sudah diinput. Pada kotak Result cell, klik sel sel F9, F15, M8, M10, M14, F24, F28, Q18, Q20, Q22, Q24, Q26.



8. Klik OK kemudian tunggu dan Excel akan menampilkan lembar kerja (sheet) baru yang bernama Scenario Summary. Dengan tampilan scenario summary tersebut manajemen PT. ABC dapat membuat keputusan yang terbaik untuk perusahaannya jika ingin meningkatkan penjualan. Tampilan Scenario Summary adalah sebagai berikut :

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Scenario Summary						
2								
3				Current Values:	Skenario1	Skenario2	Skenario3	
4		Changing Cells:						
5		naik_penjualan		0%	10%	20%	30%	
6		naik_biaya_operasi		0%	20%	50%	90%	
7		Result Cells:						
8		Aktiva_lancar		16,500	16,800	17,000	17,100	
9		Total_aktiva		32,200	32,500	32,700	32,800	
10		Kewajiban_Lancar		5,450	5,540	5,600	5,630	
11		Total_kewajiban		15,450	15,540	15,600	15,630	
12		Ekuitas		16,750	16,960	17,100	17,170	
13		Laba_operasi		4,000	4,300	4,500	4,600	
14		Laba_bersih		1,750	1,960	2,100	2,170	
15		Current_Ratio		3.03	3.03	3.04	3.04	
16		Asset_Turn_Over		31.06%	33.85%	36.70%	39.63%	
17		Debt_Equity_Ratio		0.92	0.92	0.91	0.91	
18		Return_on_Equity		10.45%	11.56%	12.28%	12.64%	
19		Earning_Per_Share		116.67	130.67	140.00	144.67	
20		Notes: Current Values column represents values of changing cells at time Scenario Summary Report was created. Changing cells for each scenario are highlighted in gray.						
21								
22								
23								
24								
25								

Scenario Summary / Sheet1 / Sheet2 / Sheet3 /

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Scenario Summary						
2								
3				Current Values:	Skenario1	Skenario2	Skenario3	
4					Skenario1 Kenaikan Penjualan 10% Kenaikan Biaya Operasi 20%	Skenario2 Kenaikan Penjualan 20% Kenaikan Biaya Operasi 50%	Skenario3 Kenaikan Penjualan 30% Kenaikan Biaya Operasi 90%	
5		Changing Cells:						
6		naik_penjualan		0%	10%	20%	30%	
7		naik_biaya_operasi		0%	20%	50%	90%	
8		Result Cells:						
9		Aktiva_lancar		16,500	16,800	17,000	17,100	
10		Total_aktiva		32,200	32,500	32,700	32,800	
11		Kewajiban_Lancar		5,450	5,540	5,600	5,630	
12		Total_kewajiban		15,450	15,540	15,600	15,630	
13		Ekuitas		16,750	16,960	17,100	17,170	
14		Laba_operasi		4,000	4,300	4,500	4,600	
15		Laba_bersih		1,750	1,960	2,100	2,170	
16		Current_Ratio		3.03	3.03	3.04	3.04	
17		Asset_Turn_Over		31.06%	33.85%	36.70%	39.63%	
18		Debt_Equity_Ratio		0.92	0.92	0.91	0.91	
19		Return_on_Equity		10.45%	11.56%	12.28%	12.64%	
20		Earning_Per_Share		116.67	130.67	140.00	144.67	
21		Notes: Current Values column represents values of changing cells at time Scenario Summary Report was created. Changing cells for each scenario are highlighted in gray.						
22								
23								
24								

Scenario Summary / Sheet1 / Sheet2 / Sheet3 /

9. Jika pada langkah ke 7 anda memilih Scenario Pivot Table Report, maka tampilannya adalah sebagai berikut :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	\$E\$30:\$E\$31 by (All)	▼											
2													
3		Result Cells	▼										
4	\$E\$30:\$E\$31	▼ Aktiva lancar	Total akti	Kewajiban	Total kew	Ekuitas	Laba oper	Laba bers	Current Ra	Asset Turn	Debt Equit	Return on	Earning Per
5	Skenario1	16,800	32,500	5,540	15,540	16,960	4,300	1,960	3.03	33.85%	91.63%	11.56%	130.67
6	Skenario2	17,000	32,700	5,600	15,600	17,100	4,500	2,100	3.04	36.70%	91.23%	12.28%	140.00
7	Skenario3	17,100	32,900	5,630	15,630	17,170	4,600	2,170	3.04	39.63%	91.03%	12.64%	144.57
8													

Scenario Summary \ Scenario PivotTable / Sheet1 / Sheet2 / Sheet3 /

Kesimpulan

Berdasarkan contoh kasus PT. ABC di atas terlihat bahwa fasilitas Scenario Manager dalam Excel sangat berguna sebagai alat bantu analisa “bagaimana jika” (what-if analysis) dan informasi yang dihasilkan dapat digunakan sebagai salah satu dasar pengambilan keputusan oleh manajemen. Dengan scenario manager, hasil perbandingan antara berbagai skenario dapat dengan mudah diperoleh sehingga pengambilan keputusan oleh manajemen dapat lebih cepat dan efisien.

Daftar Pustaka:

- Diktat Praktika Sistem Informasi Berbasis Komputer edisi tahun 2005, FE Unpar.
- Ang, Robbert, 1997. Buku Pintar Pasar Modal Indonesia, Penerbit Mediasoft Indonesia.
- Arifin, Johar, 2002. Manajemen Koperasi Berbasis Komputer, Penerbit PT Elex Media Komputindo.
- Weygandt, Jerry J., Kieso, Donald E., Kimmel, Paul D, 2005. Accounting Principle, 7th edition, John Wiley and Sons.
- Wild, Subramanyam, Halsey, 2007. Financial Statement Analysis, 9th edition, Mc.Graw-Hill.