



**UMN**  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

# Return

Stefanus Ariyanto, S.E., M.Ak., CPSAK., CA.

# RETURN

- Hasil adalah pengembalian yang diberikan kepada investor melalui *asset* investasinya.
- *Return* adalah pendorong seorang investor untuk memutuskan akan melakukan kegiatan investasi.

# KONSEP RETURN DAN RISIKO

## RETURN

*Return* merupakan salah satu faktor yang memotivasi investor berinvestasi dan juga merupakan imbalan atas keberanian investor menanggung risiko atas investasi yang dilakukannya.

- *Return* investasi terdiri dari dua komponen utama, yaitu:
  - **Yield**, komponen *return* yang mencerminkan aliran kas atau pendapatan yang diperoleh secara periodik dari suatu investasi.
  - **Capital gain (loss)**, komponen *return* yang merupakan kenaikan (penurunan) harga suatu surat berharga (bisa saham maupun surat hutang jangka panjang), yang bisa memberikan keuntungan (kerugian) bagi investor.

# KONSEP RETURN DAN RISIKO

*Return* total investasi dapat dihitung sebagai berikut:

***Return total = yield + capital gain (loss).***

Contoh:

1. Pembelian *bond at par* (\$1,000), dijual saat *maturity date*---? *Yield or Gain?*
2. Pembelian *bond at disc* (\$800), dijual dengan harga pasar *at par* saat *maturity date*----? *Yield or Gain?*

# TIGA PENGUKURAN RETURN

1. *Total Return (TR)* = dalam % atau *decimal*
2. *Relative Return (RR)* = dihitung dengan basis 1.0
3. *Cumulative Wealth Investment (CWI)* = dihitung dalam satuan mata uang (\$ atau Rp).

# RETURN

Pada suatu investasi di sekuritas, *total return* (tr) diformulasikan sebagai berikut:

$$TR = \frac{CF_t + (P_E - P_B)}{P_B}$$

*Total Return* (TR) merupakan persentase yang berhubungan dengan semua arus kas yang diterima selama periode tertentu. Ditunjukkan dengan:  $CF_t + (PE - PB)$ , yang dibandingkan dengan harga awal,  $PB$ .

# RETURN

- Hasil TR (+) atau TR (-), untuk mengetahui besaran *return* rata-rata hal ini tidak menjadi masalah, tapi akan menjadi masalah bila kita menggunakannya untuk menghitung *return yang compounding*.
- Dalam *compounding*, semua nilai harus (+) sehingga dibuatlah *return relative* (RR).

# RETURN RELATIVE

$$RR = \frac{CF_t + P_E}{P_B} \text{ ATAU } = 1 + TR$$

Sehingga dalam RR semua nilai *return* adalah (+)



# CONTOH SOAL: BOND TR

Pembelian *bond at disc* \$960 dengan *bond at value* \$1,000 dan *yield* 10%. Dijual setahun kemudian di harga \$1,020.  
Hitung TR dan RR nya!

# JAWABAN:

$$\begin{aligned} \text{Bond TR} &= \frac{100 + (1,020 - 960)}{960} = \frac{100 + 60}{960} = \\ &= 0.1667 = 16.67\% \end{aligned}$$

$$\text{Bond RR} = \frac{100 + 1,020}{960} = 1.1667$$

# CONTOH SOAL

- Saham dengan historis harga sebagai berikut:

TAHUN	HARGA
1988	1000
1989	1200
1990	1050
1991	1155

Bila dianggap saham tidak memberikan deviden, berapa *total return* tiap tahun?

Hitung TR dari saham Anda...

# CONTOH SOAL: SAHAM TR

Pak Ali membeli 2 lot saham BBRI dengan harga Rp2.500 per lembar dan dijual setahun kemudian dengan harga Rp2.000 per lembar. Selama periode tersebut, BBRI memberikan deviden sebesar Rp2 per lembar.

Berapa TR saham BBRI yang dimiliki oleh Pak Ali?

# JAWABAN: TR DAN RR BBRI

Deviden 2 Rp2 per lembar.

$$\begin{aligned}
 TR &= \frac{2 + (2000 - 2500)}{2500} = \frac{2 + (-500)}{2500} \\
 &= \frac{-498}{2500} = -0.1992 = -19.92\% \rightarrow \text{Artinya??}
 \end{aligned}$$

$$RR = \frac{2 + 2000}{2500} = \frac{2200}{2500} = 0.8008$$

# RETURN

- *To measure the level of wealth created by an investment rather than the change in wealth, need to cumulate returns over time*
- *Cumulative Wealth Index,  $CWI_n$ , over  $n$  periods =*

$$CWI = WI_0(1+TR_1)(1+TR_2)\dots(1+TR_n)$$

W = nilai investasi

# CONTOH SOAL CWI

Seorang investor melakukan investasi \$5 tahun 2010. Hitunglah CWI dari tahun 2010-2018!

<i>Year</i>	<i>Index Val.</i>	<i>Div.</i>	<i>TR %</i>
2010	330.22	12.10	-3.14
2011	417.09	12.20	30.00
2012	435.71	12.38	7.43
2013	466.45	12.58	9.94
2014	459.27	13.18	1.29
2015	615.93	13.79	37.11
2016	740.74	14.90	28.36
2017	970.43	15.50	20.87
2018	1229.23	16.38	28.36

# JAWABAN SOAL:CWI<sub>10-18</sub>

CWI<sub>10-18</sub> =

$\$5(0.969)(1.30)(1.0743)(1.0994)(1.0129)(1.3711)$

$(1.2836)(1.2087)(1.2836)$

= \$20.57

Artinya????



# INVESTASI INTERNASIONAL

- Kurs akan memengaruhi *return* suatu investasi.
- Investasi bisa naik nominalnya, tapi akan turun nilainya bila dilakukan konversi; demikian juga sebaliknya.
- *Total Return in domestic currency* =

$$\left[ RR \times \frac{\text{End Val. of For.Curr.}}{\text{Begin Val. of For.Curr.}} \right] - 1$$

# CONTOH SOAL

Seorang US investor membeli saham *WalMart* di harga 40.25 *peso*, di mana nilai *peso* dalam *dollar* adalah \$0.10. Satu tahun kemudian saham *WalMart* bernilai 52.35 *peso* dan tidak ada pembagian deviden. Sekarang nilai *peso* = \$0.093, berarti *dollar* menguat terhadap *peso*.

Hitunglah RR dan TR!

# JAWABAN SOAL

- $RR \text{ WalMart} = 52.35/40.25 = 1.3006$
- TR bagi US *investor* setelah *currency adjustment* adalah:

$$[1.3006 \times (\$0.093/\$0.10)] - 1.0 =$$

$$[1.3006 \times \$0.93] - 1.0 =$$

$$1.2096 - 1.0 = 0.2096 \text{ atau } 20.96\%$$

# SERIES

- *TR, RR, and CWI are useful for a given, single time period.*
- *What about summarizing returns over several time periods?*
- *Arithmetic mean, or simply mean,*

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

# GEOMETRIC MEAN

*Geometric mean reflects compound, cumulative returns over more than one period.*

$$\left[ (1 + TR_1)(1 + TR_2) \dots (1 + TR_n) \right]^{1/n} - 1$$

# ARITMATIC VS GEOMETRIC

## 1. Rata-rata aritmatik (*arithmetic mean*)

*Arithmetic mean* lebih baik dipakai untuk menghitung nilai rata-rata aliran *return* yang tidak bersifat kumulatif.

## 2. Rata-rata geometrik (*geometric mean*)

*Geometric mean* sebaiknya dipakai untuk menghitung tingkat perubahan aliran *return* pada periode yang bersifat serial dan kumulatif.

# CONTOH: PENGHITUNGAN ESTIMASI *RETURN* YANG DIHARAPKAN

## METODE RATA-RATA ARITMATIK DAN GEOMETRIK

- Aset ABC selama 5 tahun memberikan *return* berturut-turut sebagai berikut:

Tahun	<i>Return (%)</i>	<i>Return Relatif (1 + return)</i>
1995	15,25	1,1525
1996	20,35	1,2035
1997	-17,50	0,8250
1998	-10,75	0,8925
1999	15,40	1,1540

# JAWABAN

## METODE RATA-RATA ARITMATIK DAN GEOMETRIK

**Return berdasar metode *arithmetic mean*:**

$$\bar{X} = \frac{[15,25 + 20,35 + (-17,50) + (-10,75) + 15,40]}{5}$$

$$\bar{X} = \frac{[22,75]}{5} = 4,55 \%$$

**Return berdasar metode *geometric mean*:**

$$\begin{aligned}
 G &= [(1 + 0,1525) (1 + 0,2035) (1 - 0,1750) (1 - 0,1075) (1 + 0,1540)]^{1/5} - 1 \\
 &= [(1,1525) (1,2035) (0,8250) (0,8925) (1,1540)]^{1/5} - 1 \\
 &= (1,1786)^{1/5} - 1 \\
 &= 1,0334 - 1 \\
 &= 0,0334 = 3,34\%
 \end{aligned}$$



# INFLATION-ADJUSTED RETURN

- Pengukuran *return* tidak disesuaikan dengan inflasi.
  - Daya beli investasi dapat berubah seiring waktu.
  - *Consumer Price Index* (CPI) digunakan untuk mengukur inflasi.

$$\mathbf{TRi} = \frac{(1+TR)}{(1+IF)} - 1$$

TRi = *The inflation-adjusted return*

IF = *Inflation rate*



UMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

# Thank You