

Nama : Mega Purnamasari
Kelas : SAK-P2
NPM : 1812120006

Mata Kuliah : Pengantar Manajemen Keuangan

Date

Kondisi Ekonomi	Probabilitas	Pendapatan IDOLA	Pendapatan AFI
Sangat buruk	0,1	-10%	-35%
Buruk	0,2	2%	0%
Normal	0,4	12%	20%
Baik	0,2	20%	25%
Sangat baik	0,1	38%	45%

a. Expected Return

→ IDOLA

$$\begin{aligned} E(R_s) &= 0,1(-0,1) + 0,2(0,02) + 0,4(0,12) + 0,2(0,2) + 0,1(0,38) \\ &= (-0,01) + 0,004 + 0,048 + 0,04 + 0,038 \\ &= 0,12 \text{ atau } 12\% \end{aligned}$$

→ AFI

$$\begin{aligned} E(R_c) &= 0,1(-0,35) + 0,2(0) + 0,4(0,2) + 0,2(0,25) + 0,1(0,45) \\ &= (-0,035) + 0 + 0,08 + 0,05 + 0,045 \\ &= 0,14 \text{ atau } 14\% \end{aligned}$$

b. Risiko

→ IDOLA

$$\begin{aligned} \text{Varians} : \text{VAR}(R_s) &= 0,1(-0,1 - 0,12)^2 + 0,2(0,02 - 0,12)^2 + 0,4(0,12 - 0,12)^2 + 0,2(0,2 - 0,12)^2 + \\ &\quad 0,1(0,38 - 0,12)^2 \\ &= 0,00484 + 0,002 + 0 + 0,00128 + 0,00676 \\ &= 0,01488 \end{aligned}$$

$$\text{Standar Deviasi} : \sigma(R_s) = \sqrt{0,01488} = 0,1219 \text{ atau } 12,19\%$$

→ AFI

$$\begin{aligned} \text{Varians} : \text{VAR}(R_c) &= 0,1(-0,35 - 0,14)^2 + 0,2(0 - 0,14)^2 + 0,4(0,2 - 0,14)^2 + 0,2(0,25 - 0,14)^2 + \\ &\quad 0,1(0,45 - 0,14)^2 \\ &= 0,02401 + 0,00392 + 0,00144 + 0,00242 + 0,00961 \\ &= 0,0414 \end{aligned}$$

$$\text{Standar Deviasi} : \sigma(R_c) = \sqrt{0,0414} = 0,2034 \text{ atau } 20,34\%$$

c. Expected Return Portofolio

$$\begin{aligned}
 E(R_p) &= w \cdot E(R_s) + (1-w) E(R_c) \\
 &= 0,60(0,12) + 0,40(0,14) \\
 &= 0,128 \text{ atau } 12,8\%
 \end{aligned}$$

d. Risiko Portofolio

→ Covarians

Keadaan	Probabilitas	R_s (%)	R_c (%)	$R_s - E(R_s)$	$R_c - E(R_c)$	
Sangat buruk	0,1	-10	-35	-0,22	-0,49	0,01078
Buruk	0,2	2	0	-0,1	-0,14	0,0028
Normal	0,4	12	20	0	0,06	0
Baik	0,2	20	25	0,08	0,11	0,00176
Sangat baik	0,1	30	45	0,26	0,31	0,00806
					$COV(R_s R_c)$	0,0234

- Varians Portofolio :

$$\begin{aligned}
 VAR(R_p) &= w^2 \cdot VAR(R_s) + 2w(1-w) COV(R_s R_c) + (1-w)^2 VAR(R_c) \\
 &= (0,60)^2 \cdot (0,01488) + (2 \cdot 0,60)(1-0,60)(0,0234) + (1-0,60)^2 (0,0414) \\
 &= 0,008928 + 0,011232 + 0,006624 \\
 &= 0,026784
 \end{aligned}$$

- Standar Deviasi Portofolio : $\sigma(R_p) = \sqrt{0,026784}$

$$= 0,1636 \text{ atau } 16,36\%$$