

ANDRE RYOLAND NARATHO

104022380357

UAS MKP

AK 15-05

1) NPV A

$$NPV = \sum_{t=1}^{20} (60.000.000 / 1,1^t) - 400.000.000$$

$$= 437.209.973,028 - 400.000.000$$

$$= 437.209.973,028$$

NPV B

$$NPV = \sum_{t=1}^{20} (28.000.000 / 1,1^t) - 120.000.000$$

$$= 205.094.421,48 - 120.000.000$$

$$= 85.094.421,48$$

IRR A

$$IRR = 12\% + ((437.209.973,028 - 400.000.000) - (437.209.973,028 -$$

$$397.387.833,057)) \times 1\%$$

$$= 12\% + (37.209.973,028 / 397.387.833,057) \times 1\%$$

$$= 12\% + 0,00939\%$$

$$= 12,00939\%$$

IRR B

$$IRR = 12\% + (205.094.421,48 - 120.000.000) - (205.094.421,48 - 119.801.245,59))$$

$$\times 1\%$$

$$= 12\% + (85.094.421,48 / 119.801.245,59) \times 1\%$$

$$= 12\% + 0,00777\%$$

$$= 12,00777\%$$

MIRR A

MIRR = Setelah dihitung mendapatkan hasil 13% karena lebih besar dibandingkan IRR maka Proyek diterima

MIRR B

MIRR = Setelah dihitung mendapatkan hasil 15% karena lebih besar dibandingkan IRR maka Proyek diterima.

- b) Perusahaan setiapnya memilih Proyek B karena Proyek B memiliki NPV, MIRR dan IRR lebih besar dibanding Proyek A. Proyek B Tipe akhir pengembalian lebih besar dari nilai seorang dari aliran kas yang lebih besar.



2. a. Biaya modal Obligasi (Cost of Debt):

$$r_d = \frac{I \times (1 - T)}{P} + g$$

$$r_d = \frac{(45.000 \times 0,10) \times (1 - 0,20)}{400.000} + 0$$

$$r_d = \frac{45.000 \times 0,80}{400.000}$$

$$r_d = \frac{36.000}{400.000}$$

$$r_d = 0,09 \text{ atau } 9\%$$

b. Biaya modal Saham Preferen (Cost of Preferred Stock):

$$r_{Ps} = \frac{D}{P - F}$$

$$r_{Ps} = 3,000$$

$$= \frac{20.000 - 500}{(1.000.000) + 800.000 \times 0,08 \times 7,5} + 3,00 = 3,07$$

$$r_{Ps} = \frac{3.000}{15.500} = \frac{3.000}{(1.000.000) + 800.000 \times 0,08 \times 7,5} = 1,93$$

$$r_{Ps} = 6,159 \text{ atau } 61,59\%$$

c. Biaya modal Saham biasa

$$r_e = r_d + g$$

$$r_e = 1,500 \times (1 + 0,05) + 0,05$$

$$r_e = \frac{1,575}{12.000} + 0,05 = 0,13125 + 0,05 = 0,18125$$

$$r_e = 0,18125 \text{ atau } 18,125\%$$

d. WACC

$$\text{WACC} = w_d r_d + w_{Ps} \times r_{Ps} + w_e r_e$$
$$= (0,245 \times 0,09) + (0,18125 \times 0,18125) + (0,46275 \times 0,13125)$$

$$\text{WACC} = 0,08930 + 0,03361 + 0,06156$$

$$\text{WACC} = 0,18355 \text{ atau } 18,355\%$$



3 Dividen yang harus dibayarkan dari saham biasa

$$\begin{aligned} \text{Dividen} &= 10.000 \times \frac{135.000.000 \times (1-0,30)}{10.000} \\ &= 10.000 \times \frac{99.500.000}{10.000} \\ &= 99.500.000 \end{aligned}$$

ablogasi dengan kupon 16%

$$\frac{250.000.000}{\underline{\underline{0,16}}}$$

$$= 1.562.500.000$$

a. Point dari ketidak alternatif Sumber Pendanaan

$$\frac{t(EBIT_2 - EBIT_1) \times r_n}{(1-t) \times r_n} = 20(0,49.500.000 - 20.000.000) \times 0,162.500$$

$$= 1312.500$$

- b. Sumber dana yang dibutuhkan dipilih adalah biaya modal yang lebih rendah yakni alternatif 1 (merupakan Saham biasa) sebesar 10.000 lembar. hal ini karena biaya bunga pada alternatif 2 (ablogasi dengan pembayaran kupon sebesar 16%) lebih tinggi dibanding dengan biaya modal Saham biasa. Selain itu dengan meresponsikan Saham biasa (utang) juga dapat memperoleh tambahan modal