

Mohon izin Bapak/Ibu untuk menjawab diskusi 2 Matematika Ekonomi

1. Diketahui:

Aset Tahun 2013 (PV) = 100M

Aset Tahun 2023 (A) = 750M

Periode Waktu (n) = 2013-2023 = 10 Tahun

Ditanyakan: Rata-rata pertumbuhan jumlah asset bank selama 2013 Hingga 2023 (r)

Jawab:

$$A = PV \cdot (1 + r)^n$$

$$750 = 100 \cdot (1 + r)^{10}$$

$$750:100 = (1 + r)^{10}$$

$$7,5 = (1 + r)^{10}$$

$$1 + r = \sqrt[10]{7,5}$$

$$1 + r = 0,22322$$

$$r = 22,32\%$$

Jadi rata-rata pertumbuhan jumlah asset bank selama periode 2013 hingga 2023 sebesar = 22,32%

2. Diketahui:

Nilai uang saat ini (PV) = 200.000.000

Jangka waktu (n) = 2

Tingkat Bunga per tahun (i) = 75%

Frekuensi Pengambilan bunga dalam setahun (m) = $12/3 = 4$

Ditanyakan: Nilai deposito di akhir tahun ke-2 (A_2)

Jawab:

$$A_2 = PV \cdot \left(1 + \frac{0,075}{4}\right)^{2 \cdot 4}$$

$$= 200.000.000 \cdot (1 + 0,01875)^8$$

$$= 200.000.000 \cdot (1,01875)^8$$

$$= 232.044.334$$

Jadi, nilai deposito di akhir tahun ke-2 sebesar = 232.044.334 juta

Sumber referensi: Wahyu Hidayat. Matematika Ekonomi, ESPA4122 Edisi 3