

BUNGA MAJEMUK

Matematika Wajib Kelas XI

Nama:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



Capaian Pembelajaran

Di akhir fase F, peserta didik dapat memodelkan pinjaman investasi dengan bunga majemuk dan anuitas, serta menyelidiki (secara numerik atau grafis) pengaruh masing-masing parameter (suku bunga, periode pembayaran) dalam model tersebut.

Nilai:

Tujuan Pembelajaran

Menyelesaikan masalah kontekstual menggunakan pemodelan investasi bunga majemuk.



40
MINS

Orientasi terhadap Masalah

Masalah 1

Ayah menabung di Bank sebesar Rp5.000.000 dengan sistem bunga majemuk sebesar 9% pertahun.
Tentukan besar uang Ayah setelah 3 tahun menabung!

Masalah 2

Wildan berinvestasi sebesar Rp1.500.000 disebuah Bank dan mendapat bunga majemuk sebesar 6% pertriwulan. Berapakah uang Wildan setelah 1 tahun?

Masalah 3

Pak Eko memiliki uang sebesar Rp5.000.000 dibungakan dengan sistem bunga majemuk. Setelah 10 tahun uangnya menjadi Rp7.500.000. Tentukan suku bunga pertahun! (dalam persen).

Masalah 4

Bu Chika menandatangani uang di Bank sebanyak Rp100.000.000 dengan suku bunga majemuk 10% pertahun. Apabila uang Bu Chika menjadi Rp133.100.000, maka berapa lama Bu Chika telah menabung di Bank tersebut?



Mengorganisasikan Peserta Didik

Silahkan untuk berkelompok yang terdiri dari 3-4 orang, diskusikanlah solusi untuk permasalahan yang ada.

Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok

Kalian dapat menggunakan referensi di bawah ini untuk menambah wawasan kalian sesuai dengan gaya belajar kalian. Atau kalian dapat mengeksplor secara mandiri melalui internet.



<https://bit.ly/FlipbookBungaMajemuk>



<https://bit.ly/VideoBungaMajemuk>



<https://bit.ly/BacaBungaMajemuk>

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Masalah 1

Diketahui:

$M_0 = \text{Rp}5.000.000$

$p = 9\%$ pertahun $= 0,09$

$n = \dots$ tahun

Ditanya:

$M_3 ?$

Jawab:

$$M_n = M_0 (1+p)^n$$

$$M_3 = \dots (1 + \dots)^{\dots}$$

$$M_3 = \dots (\dots)^{\dots}$$

$$M_3 = \dots (\dots)^{\dots}$$

$$M_3 = \dots$$

Jadi, besar uang Ayah setelah 3 tahun menabung adalah Rp





Masalah 2

Diketahui:
 $M_0 = \text{Rp}1.500.000$
 $p = 6\%$ pertriwulan = ...
 $n = 1$ tahun = ... triwulan

Ditanya:
 $M_{\dots} ?$

Jawab:

$$M_n = M_0 (1+p)^n$$

$$M_{\dots} = \dots (1 + \dots)^{\dots}$$

$$M_{\dots} = \dots (\dots)^{\dots}$$

$$M_{\dots} = \dots (\dots)^{\dots}$$

$$M_{\dots} = \dots$$



Jadi, uang Wildan
setelah 1 tahun
adalah Rp

Masalah 3

Diketahui:
 $M_0 = \text{Rp} \dots$
 $M = \text{Rp} \dots$
 $n = \dots$ tahun

Ditanya:
 $p ?$



Jawab:

$$M_n = M_0 (1+p)^n$$

$$\dots = \dots (1+p)^{\dots}$$

$$\frac{\dots}{\dots} = (1+p)^{\dots}$$

$$\dots = (1+p)^{\dots}$$

$$\sqrt[n]{\dots} = 1+p$$

$$\dots = 1+p$$

$$\dots - 1 = p$$

$$\dots = p$$

$$\dots \% = p$$

Jadi, suku bunga
majemuk
pertahun adalah
.....



Fifi Suryani, S.Pd.

Masalah 4



Diketahui:

$M_0 = \dots\dots\dots$

$p = \dots\dots\%$ pertahun = ...

$M_n = \dots\dots\dots$

Ditanya:

$n?$

Jawab:

$$M_n = M_0 (1+p)^n$$

$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots (1+ \dots)^n$$

$$\dots\dots\dots = (\dots\dots)^n$$

$$\log (\dots\dots) = \log (\dots\dots)^n$$

$$\log (\dots\dots) = n \log (\dots\dots)$$

$$\frac{\log (\dots\dots)}{\log (\dots\dots)} = n$$

$$\dots\dots\dots = n$$

Jadi, Bu Chika telah menabung di Bank tersebut selama tahun

Menganalisis dan mengevaluasi

Sehingga, besarnya bunga dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu:

- 1.
- 2.
- 3.

Rumus Bunga Majemuk

$$M_n = \dots\dots (\dots + \dots)^{n \dots}$$



Fifi Suryani, S.Pd.