

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BUNGA MAJEMUK

Nama :

Kelas :

1. Melalui pengamatan permasalahan mengenai investasi peserta didik dapat membedakan bunga tunggal dan bunga majemuk dengan tepat serta memiliki karakter bernalar kritis.
2. Melalui pengumpulan data dan kegiatan diskusi kelompok, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bunga majemuk secara tepat serta memiliki karakter bergotong-royong dan bernalar kritis.

Petunjuk Pengerjaan

1. LKPD dikerjakan secara berkelompok.
2. Isilah setiap kolom dalam LKPD dengan baik dan benar.
3. Apabila terdapat kesulitan dalam mengerjakan LKPD harap hubungi guru yang bersangkutan.
4. Gunakanlah bahan ajar atau referensi lainnya untuk berdiskusi mengerjakan LKPD.

Orientasi Pada Masalah

Andi memiliki uang sebesar Rp10.000.000 yang ingin diinvestasikan selama 3 tahun dengan bunga majemuk 8% per tahun. Berapa total uang Andi pada akhir tahun ke-3

Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah tersebut dengan menjawab beberapa pertanyaan di bawah ini!

1. Apa yang diketahui?

.....

2. Apa yang ditanya?

.....

Pengumpulan data

Untuk memahami konsep bunga majemuk tuliskan uang yang didapatkan dari investasi selama 3 tahun dengan melengkapi tabel berikut

Tahun ke-	Saldo Awal	Bunga (total x 8%)	Total = Modal + Bunga
1	10.000.000	$10.000.000 \times 8\%$ $= 800.000$	$10.000.000 + 800.000$ $= 10.800.000$
2	10.800.000	$\dots \times 8\%$ $= \dots$	$\dots + \dots$ $= \dots$
3	$\dots$	$\dots \times 8\%$ $= \dots$	$\dots + \dots$ $= \dots$

Jumlah uang Andi yang didapatkan dari investasi selama 3 tahun adalah :

Permasalahan di atas merupakan konsep dari bunga majemuk, jelaskan menurut pemahaman dan bahasamu sendiri apa yang dimaksud dengan bunga majemuk !

.....

.....

.....

Mengolah Data

Dengan mengikuti langkah pengumpulan data ayo kita temukan rumus Bunga majemuk
Misalkan

M_0 = modal awal

M_n = suku bunga

n = lamanya waktu menabung

b = lamanya waktu menabung

Sekarang mari kita temukan pola dari permasalahan bunga majemuk dengan melengkapi tabel berikut :

Tahun ke-	Modal Awal	Bunga	Modal Akhir
0	-	M_0	M_0
1	M_0	$M_0 \cdot b$	$M_1 = M_0 + (M_0 \cdot b)$ $= M_0(1 + b)$
2	$M_1 = M_0(1 + b)$	$M_0(1 + b) \cdot b$	$M_2 = M_0(1 + b) + M_0(1 + b) \cdot b$ $= M_0(1 + b)(1 + b)$ $= M_0(1 + b)^2$
3	$M_{\dots} = M_0(1 + b)^{\dots}$	$M_0(\dots + \dots) \cdot b$	$M_3 = M_0(1 + b)^{\dots} + M_0(\dots + \dots) \cdot b$ $= M_0(\dots + \dots) \cdot (\dots + \dots)$ $= M_0(\dots + \dots)^{\dots}$
4	$M_{\dots} = M_0(\dots + \dots)^{\dots}$	$M_0(\dots + \dots) \cdot b$	$M_4 = M_0(\dots + \dots)^{\dots} + M_0(\dots + \dots) \cdot b$ $= M_0(\dots + \dots) \cdot (\dots + \dots)$ $= M_{\dots}(\dots + \dots)^{\dots}$
....			
n	$M_{n-1} = M_0(1 + b)^{\dots}$	$M_0(1 + b)^{\dots} \cdot b$	$M_{n-1} = M_0(1 + b)^{\dots} + M_0(\dots + \dots) \cdot b$ $= M_0(\dots + \dots) \cdot (\dots + \dots)$ $= M_0(\dots + \dots)^{\dots}$

Pembuktian

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan pada mengolah data didapat Rumus bunga majemuk yaitu :

$$M_n = M_{\dots} (\dots + \dots) \dots\dots$$

Kesimpulan

Berdasarkan pemahaman yang telah kamu miliki tentang bunga majemuk dan anuitas tuliskan kesimpulan yang kamu dapatkan !

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ayo Mencoba !

Kerjakan dibuku catatan masing masing !

1. Ani meminjam uang sebesar Rp5.000.000 dengan bunga majemuk 12% per tahun. Jika Ani ingin melunasi pinjamannya setelah 2 tahun, berapa total uang yang harus dibayarkannya?
2. Andi menginvestasikan uang sebesar Rp50.000.000 di sebuah reksa dana saham dengan tingkat pertumbuhan rata-rata 10% per tahun. Berapa nilai investasi Andi setelah 5 tahun?

.....

.....

.....