

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK **MATEMATIKA**

**BUNGA MAJEMUK KELAS XI**



Nama Anggota : .....

: .....

: .....

: .....

: .....

: .....

: .....

: .....

Kelas  
Kelompok

## Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menjabarkan konsep bunga majemuk dengan benar.
2. Peserta didik dapat menentukan hasil penyelesaian masalah kontekstual yang berkaitan dengan bunga majemuk dengan tepat.

## Langkah-langkah Kegiatan

1. Isilah identitas kelompokmu di tempat yang tersedia.
2. Jawablah pertanyaan pada LKPD ini dengan berdiskusi dan bekerja sama dengan teman sekelompokmu.
3. Tanyakan kepada gurumu jika ada intruksi yang belum jelas.
4. Untuk membantumu menyelesaikan LKPD, bisa membuka bahan ajar yang telah diberikan sebagai referensi belajar.
5. Setelah selesai berdiskusi, siapkan untuk mempresentasikan jawabannya.

Scan disini untuk  
melihat materi PPT  
pertemuan hari ini



AYO BEREKSPLORASI!



### Aktivitas 1: Menghitung Bunga Majemuk pada tiap akhir periode

Misal pada tahun 2024 Firdan menabung di bank sebesar Rp 10.000.000 dengan suku bunga majemuk 10% pertahun. Berapa besar uang Firdan pada tahun 2028?

✨ Untuk memahami prinsip pada bunga majemuk isilah kolom yang kosong pada tabel berikut ini!

Ingat!! bahwa modal pada akhir periode tiap tahun menjadi modal pada awal tahun periode berikutnya.

| Tahun | Periode<br>Ke- | Modal awal | Bunga<br>(Modal awal $\times$ 10%) | Modal Akhir<br>Modal awal+Bunga |
|-------|----------------|------------|------------------------------------|---------------------------------|
| 2024  | 0              | 10.000.000 | 0                                  | 10.000.000                      |
| 2025  | 1              | 10.000.000 | 1.000.000                          | 11.000.000                      |
| 2026  | 2              | 11.000.000 |                                    |                                 |
| 2027  | 3              |            |                                    |                                 |
| 2028  | 4              |            |                                    |                                 |

Dari Tabel tersebut diperoleh prinsip sebagai berikut:

| Periode<br>ke- | Modal Awal<br>( $M_o$ ) | Bunga<br>$M_o \cdot i$ | Modal Akhir<br>$M_n$    | Modal Akhir<br>$M_n$ |
|----------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|
| 1              | $M_o$                   | $M_o \cdot i$          | $M_o(1 + i)$            | $M_1 = M_o(1 + i)$   |
| 2              | $M_o(1 + i)$            | $M_o(1 + i) \cdot i$   | $M_o(1 + i)(1 + i)$     | $M_2 = M_o(1 + i)^2$ |
| 3              | $M_o(1 + i)^2$          | $M_o(1 + i)^2 \cdot i$ | $M_o[(1 + i)^2(1 + i)]$ | $M_3 = M_o(1 + i)^3$ |
| 4              | $M_o(1 + i)^3$          | $M_o(1 + i)^3 \cdot i$ | $M_o[(1 + i)^3(1 + i)]$ | $M_4 = M_o(1 + i)^4$ |
| 5              | $M_o(1 + i)^4$          | $M_o(1 + i)^4 \cdot i$ | $M_o[(1 + i)^4(1 + i)]$ | $M_5 = M_o(1 + i)^5$ |
| n              |                         |                        |                         | .....                |

## Aktivitas 2 : Mengimplementasikan rumus bunga majemuk

Dari permasalahan pada aktivitas 1, diketahui:

$$M_o = \dots \dots \dots$$

$$i = \dots \dots \% / \text{tahun}$$

$$n = \dots \dots \text{ tahun}$$

$$\text{Ditanyakan : } M_n = \dots ?$$

Untuk menghitung modal akhir Setelah n periode maka:

$$M_n = M_o (1 + i)^n$$

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

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

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

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

Jadi Pada tahun 2028 besar uang firdan adalah Rp.....

Cocokan jawaban kalian dengan lembar pada aktivitas 1 !!

Apakah Jawabannya sama?

## Aktivitas 3 : Menganalisis Pinjaman atau Investasi dengan Bunga Majemuk

Bu Rani meminjam uang di rentenir sebesar Rp. 10.000.000,00. Bunga majemuk tiap bulan yang dibebankan oleh rentenir tersebut adalah 6% pertahun.

- a. Hitunglah nilai yang harus dibayarkan Bu Rani setelah 2 tahun 6 bulan!

$$M_n = M_o (1 + i)^n$$

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

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

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

$$\dots \dots = \dots \dots \dots \dots (\dots \dots \dots)$$

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

- b. Berapa besarnya bunga yang dibayarkan Bu Rani setelah 2 tahun 4 bulan?

$$B = M_n - M_o$$

$$B = \dots \dots \dots \dots - \dots \dots \dots \dots$$

$$B = \dots \dots \dots \dots$$

Jadi, setelah 2 tahun 6 bulan besar uang yang harus dibayar Bu Rani sebesar Rp .....

Dengan bunga sebesar Rp.....

## KESIMPULAN

1. Tuliskanlah hal-hal yang kalian pahami tentang konsep dan prinsip bunga majemuk !

2. Mana yang lebih menguntungkan saat meminjam uang dengan bunga tunggal atau bunga majemuk? Berikan alasannya!

3. Mana yang lebih menguntungkan saat menginvestasikan uang dengan bunga tunggal atau bunga majemuk? Berikan alasannya!