

Lembar Kerja Peserta Didik



Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : XI / II

Sub Materi : Bunga tunggal dan bunga Majemuk

Model : PBL

Alokasi Waktu : 30 menit

Nama Anggota Kelompok

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Petunjuk

1. Diskusikan LKPD ini bersama anggota kelompok kalian
2. Isilah titik-titik pada semua pernyataan yang ada dengan teliti
3. Jika mengalami kesulitan, silahkan bertanya kepada guru

Perhatikan Permasalahan Berikut

bunga majemuk



9%

bunga tunggal

10%



Dimas seorang pengusaha memiliki uang yang ingin diinvestasikan sebesar Rp. 70.000.000 dalam bentuk tabungan selama 5 tahun. Dia menjajaki dua bank yang memiliki sistem pembungaan yang berbeda. Bank Hebat menggunakan sistem bunga tunggal sebesar 10 % per tahun. Sedangkan Bank Merdeka menggunakan sistem bunga majemuk sebesar 9% per tahun. Dimanakah pak Dimas sebaiknya menginvestasikan uangnya ?

Ikuti langkah-langkah berikut untuk menghitung bunga tunggal.

- Modal awal pada permasalahan tersebut adalah
Sehingga $M_0 = \dots$
- Periode/ Lama menabung sebesar tahun
sehingga $n = \dots$
- bunga tunggal yang berlaku sebesar per tahun
Sehingga $b = \dots$
- Bunga per tahun (dalam rupiah) =

Lengkapi Tabel Berikut

Lama Menabung/Periode Menabung	bunga tabungan per tahun	Modal Akhir setelah periode ke n
0 tahun	-	70.000.000
1 tahun	7.000.000	77.000.000
2 tahun	7.000.000	84.000.000
3 tahun	...	...
4 tahun	...	...
5 tahun	...	...

Jawablah Pertanyaan berikut ini

1. Berapakah jumlah uang Dimas setelah 5 tahun ?
2. Berapakah jumlah uang Dimas setelah 7 tahun jika ingin menambah waktu investasi ?
3. Jenis barisan apa investasi dengan bunga tunggal?
4. Berapakah jumlah uang Dimas setelah n tahun jika ingin menambah waktu investasi?
5. Berapakah jumlah uang Dimas setelah n tahun dengan r % bunga per tahun?

jawab:

1. Berdasarkan tabel jumlah uang Dimas adalah ...

$$\begin{aligned} 2. M_7 &= 70.000.000 + (\dots \times 7.000.000) \\ &= 70.000.000 + (\dots \times \dots \times 70.000.000) \\ &= 70.000.000(1 + \dots \times \dots) \\ &= \dots \end{aligned}$$

3.

$$\begin{aligned} 4. M_n &= 70.000.000 + (\dots \times 7.000.000) \\ &= 70.000.000 + (\dots \times \dots \times 70.000.000) \\ &= 70.000.000(1 + \dots \times \dots) \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5. M_n &= 70.000.000 + (\dots \times 7.000.000) \\ &= 70.000.000 + (\dots \times \dots \times 70.000.000) \\ &= 70.000.000(1 + \dots \times \dots) \\ &= \dots \end{aligned}$$

Kesimpulan

Bunga tunggal adalah ...

Jika Arka menabung sebanyak M_0 rupiah dengan bunga b % per tahun maka uang Arka setelah N tahun adalah ...

Ikuti langkah-langkah berikut untuk menghitung bunga Majemuk.

- Modal awal pada permasalahan tersebut adalah
Sehingga $M_0 = \dots$
- Periode/ Lama menabung sebesar tahun
sehingga $n = \dots$
- bunga tunggal yang berlaku sebesar per tahun
Sehingga $b = \dots$

Lengkapi Tabel Berikut

Lama Menabung/Periode Menabung	bunga tabungan per tahun	Modal Akhir setelah periode ke n
0 tahun	-	70.000.000
1 tahun	6.300.000	76.300.000
2 tahun	6.867.000	83.167.000
3 tahun	...	...
4 tahun	...	...
5 tahun	...	...

Lengkapi titik-titik dibawah ini

uang selama 1 tahun dapat dicari dengan cara

$$M_1 = 76.300.000$$

$$M_1 = 70.000.000 + 6.300.000$$

$$M_1 = 70.000.000 + \frac{9}{100} \times 70.000.000$$

$$M_1 = 70.000.000 \left(\dots + \frac{9}{100} \right)$$

uang selama 2 tahun dapat dicari dengan cara

$$M_2 = 76.300.000 + \frac{9}{100} \times 76.300.000$$

$$M_2 = \left(70.000.000 + \frac{9}{100} \times \dots \right) + \left(\frac{9}{100} \times \left(\dots + \frac{9}{100} \times \dots \right) \right)$$

$$M_2 = 70.000.000 (1 + \dots) + \frac{9}{100} \times \dots (\dots + \dots)$$

$$M_2 = 70.000.000 (1 + \dots) (\dots + \dots)$$

Jawablah Pertanyaan berikut ini

1. Berapakah jumlah uang Dimas setelah 5 tahun ?
2. Berapakah jumlah uang Dimas setelah 7 tahun jika ingin menambah waktu investasi ?
3. Jenis barisan apa investasi dengan bunga tunggal?
4. Berapakah jumlah uang Dimas setelah n tahun jika ingin menambah waktu investasi?
5. Berapakah jumlah uang Dimas setelah n tahun dengan r % bunga per tahun?

jawab:

1. Berdasarkan tabel jumlah uang Dimas adalah ...

2. $M_7 = \dots (1 + \dots)^{\square}$

3.

4.

5.

Kesimpulan

Bunga Majemuk adalah ...

Jika Arka menabung sebanyak M_0 rupiah dengan bunga majemuk b % per tahun maka uang Arka setelah n tahun adalah ...