

Menabung Cerdas, Memahami Bunga

LKPD STEM Matematika • Kelas X • Fase E

Nama:

Kelas:

Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan perbedaan bunga tunggal dan bunga majemuk
- Menghitung besar bunga dan jumlah akhir tabungan dengan rumus yang tepat
- Membandingkan hasil tabungan menggunakan tabel, kalkulator, atau Excel

Konteks tantangan

Kayla dan Rajib masing-masing menabung Rp2.000.000 selama 3 tahun.
Kayla memilih Koperasi A dengan bunga tunggal 6% per tahun.
Rajib memilih Bank B dengan bunga majemuk 6% per tahun.

Siapa yang memperoleh jumlah akhir lebih besar?
Jelaskan dengan perhitungan.

STEM

Amati Hitung Bandingkan • Simpulkan

LIVEWORKSHEETS

Menabung Cerdas, Memahami Bunga



Konsep dan Rumus

Definisi

Bunga adalah tambahan uang yang diperoleh dari simpanan atau dikenakan pada pinjaman. Modal awal dilambangkan M, suku bunga per tahun dilambangkan i, waktu dalam tahun dilambangkan n, bunga dilambangkan B, dan jumlah akhir dilambangkan A.

Bunga Tunggal

Bunga setiap periode dihitung dari modal awal yang sama.

$$B = M \times i \times n$$
$$A = M(1 + i \times n)$$

B = total bunga
A = modal akhir;
M = modal awal;
i = suku bunga dalam desimal;
n = waktu dalam tahun.

Bunga Majemuk

Bunga setiap periode ditambakkan ke saldo, sehingga periode berikutnya dihitung dari saldo baru.

$$A = M(1 + i)^n$$

Catatan

Ubah persen ke desimal, misalnya 6% = 0,06.

Contoh Ringkas

M = Rp2.000.000, i = 0,06, n = 3 tahun.

Bunga Tunggal

B = 2.000.000 x 0,06 × 3 = Rp360.000;
A = 2.000.000 + 360.000 = Rp2.360.000.

Bunga Majemuk

A = 2.000.000(1 + 0,06)² = Rp2.382.032;
total bunga = 2.382.032 - 2.000.000 = Rp382.032.

Pertanyaan Pemantik

Mengapa bunga majemuk dapat menghasilkan jumlah akhir yang berbeda?

LIVEWORKSHEETS

Halaman 3

LKPD STEM

Matematika Kelas X Fase E

Menabung Cerdas, Memahami Bunga



AKTIVITAS 1 Pengamatan Perkembangan Tabungan

Gunakan M = Rp2.000.000 dan i = 6% per tahun
untuk membandingkan bunga tunggal dan bunga majemuk.

Tahun (n)	Saldo Bunga Tunggal A = M(1 + ixn)	Saldo Bunga Majemuk A = M(1+i)^n	Catatan Perubahan
0	Rp. 2.000.000	Rp. 2.000.000	
1	Rp. 2.120.000	Rp. 2.120.000	
2			
3			
4			

Pada tahun ke-berapa perbedaan mulai terlihat?

AKTIVITAS 2 • Panduan Excel

SCAN ME

- Masukkan modal di B1: 2000000
- Masukkan suku bunga di B2: 6%

Saldo bunga tunggal

Jika nomor tahun ada di A5, gunakan rumus:

=$B$1*(1+$B$2^A5)

Saldo bunga majemuk

Jika nomor tahun ada di A5, gunakan rumus:

=$B$1*(1+$B$2)^A5

Salin rumus ke bawah untuk tahun 0–4, lalu bandingkan kolom hasil.



Apa pola yang kamu lihat?



LIVEWORKSHEETS



Simulasi Tabungan

ketika Rajib memiliki keinginan untuk membeli hp seharga Rp.3.000.000,00 dan Kayla memiliki keinginan untuk membeli laptop seharga Rp.7.000.000,00 di tahun berapa jika :

Modal M:

- Rp1.000.000
- Rp2.000.000
- Rp3.000.000

"Modal awal adalah sejumlah uang yang pertama kali ditabung sebelum mendapatkan bunga."

Suku bunga i:

- 3%
- 4%
- 5%
- 6%
- 7%
- 8%

per tahun

Waktu n:

- 1 tahun
- 2 tahun
- 3 tahun
- 4 tahun
- 5 tahun

Percobaan	M	i	n	A bunga tunggal	A bunga majemuk	Selisih	Kesimpulan
1							
2							
3							
4							

Pengingat Rumus

Bunga tunggal:

$$A = M\,(1 + i \times n)$$

Bunga majemuk:

$$A = M(1 + i)^n$$

Analisis

- Pada kondisi apa selisih kedua hasil paling besar?
- Apa pengaruh modal, suku bunga, dan waktu terhadap jumlah akhir?
- Pada tahun ke berapa jumlah tabungan Rajib dan Kayla dapat mencapai target pembelian barang yang diinginkan?

LIVEWORKSHEETS

Menabung Cerdas, Memahami Bunga

Penerapan, Kesimpulan, dan Refleksi



A. SOAL PENERAPAN

1. Sinta menabung Rp3.000.000 dengan bunga tunggal 5% per tahun selama 4 tahun. Jumlah tabungan akhirnya Rp3.600.000. Benar atau salah?

2. Bima menabung Rp3.000.000 dengan bunga majemuk 5% per tahun selama 4 tahun. Jumlah tabungan akhirnya Rp3.646.519. Benar atau salah?

3. Bunga majemuk menghasilkan jumlah akhir lebih besar daripada bunga tunggal pada modal, suku bunga, dan waktu yang sama. Benar atau salah?

B. KESIMPULAN

1. Bunga tunggal dihitung dari _____.

   sedangkan bunga majemuk dihitung dari _____.

2. Semakin besar suku bunga atau waktu menabung, maka jumlah akhir tabungan semakin _____

3. Dengan modal awal, suku bunga, dan waktu yang sama, metode yang menghasilkan jumlah tabungan akhir lebih besar adalah _____

1. Saya dapat membedakan bunga tunggal dan bunga majemuk

   ☐ sudah paham ☐ cukup paham ☐ perlu belajar lagi

2. Saya dapat menggunakan rumus:

   ☐ sudah paham ☐ cukup paham ☐ perlu belajar lagi

3. Setrategi menabung yang ingin saya coba

   ☐ bunga tunggal ☐ bunga majemuk

Menabung sedikit demi sedikit, memahami perhitungannya, merencanakan masa depan!

LIVEWORKSHEETS