

Lembar Kerja Peserta Didik

MATEMATIKA

MATERI BUNGA MAJEMUK



Kelas: .....

Nama Kelompok:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran melalui LKPD berbasis Problem Based Learning (PBL), peserta didik diharapkan mampu:

1. Mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan yang berkaitan dengan bunga majemuk.
2. Menentukan besar bunga dan nilai akhir menggunakan konsep bunga tunggal.
3. Menafsirkan hasil perhitungan untuk menentukan solusi yang tepat dalam permasalahan kontekstual.

Alokasi Waktu

Untuk menyelesaikan LKPD diberikan waktu 30 Menit



LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

1. Bacalah setiap permasalahan dengan cermat.
2. Kerjakan LKPD secara berkelompok sesuai arahan guru.
3. Diskusikan setiap pertanyaan bersama anggota kelompok.
4. Tuliskan jawaban dan langkah penyelesaian pada tempat yang telah disediakan. Apabila mengalami kesulitan dalam pengerjaan tanyakan pada Bapak/Ibu guru.
5. Lakukan kegiatan sesuai dengan waktu yang telah diberikan.

LIVEWORKSHEETS

AYO BERLATIH

Orientasi Masalah





Sinta baru saja memenangkan lomba karya ilmiah tingkat nasional dan mendapatkan hadiah uang tunai sebesar Rp10.000.000,00.

Sinta tidak ingin menghabiskan uang tersebut dan berencana menginvestasikannya untuk biaya kuliah 3 tahun mendatang.

Sinta mendatangi sebuah bank yang menawarkan produk tabungan pendidikan dengan sistem bunga majemuk sebesar 10% per tahun.

Sinta ingin memproyeksikan seberapa besar uangnya akan berkembang setiap tahunnya.

Bantulah Sinta menghitung dan membuktikan berapa total uang tabungannya yang bisa dicairkan pada akhir tahun ke-3!

Membuat Model Matematika

Mengorganisasikan

Berdasarkan narasi di atas, rumuskanlah informasi-informasi penting ke dalam model matematika!

Diketahui:

- Modal Awal (M_0) : RP.....
- Suku Bunga (i) : .....% per tahun = ... ← Bentuk Desimal
- Jangka Waktu (n) : .....tahun

Ditanyakan:

.....
.....

LIVEWORKSHEETS

Pada sistem bunga majemuk, besaran bunga tidak hanya dihitung dari modal awal, melainkan berdasarkan akumulasi modal pokok yang telah ditambah dengan bunga dari periode sebelumnya. Mari kita hitung pertumbuhan tabungan Sinta langkah demi langkah!

Perhitungan Akhir Tahun ke-1

Modal untuk Tahun 1 = Rp10.000.000

Bunga Tahun 1 = 10% x Rp10.000.000 = Rp1.000.000

Total Akhir Tahun Ke-1 = Rp10.000.000 + Rp1.000.000 = Rp11.000.000

Perhitungan Akhir Tahun ke-2

Modal untuk Tahun 2 = Rp11.000.000

Bunga Tahun 2 = 10% x Rp11.000.000 = Rp.....

Total Akhir Tahun Ke-2 = Rp11.000.000 + Rp..... = Rp.....

Perhitungan Akhir Tahun ke-3

Modal untuk Tahun 3 = Rp.....

Bunga Tahun 3 = 10% x Rp..... = Rp.....

Total Akhir Tahun Ke-3 = Rp..... + Rp..... = Rp.....

Jika :
- M adalah modal awal,
- i adalah persentase suku bunga
- n adalah periode (waktu),

maka rumus total akhir (M_n) untuk Bunga Tunggal dapat dituliskan menjadi:

$$M_n = M\,(1 + i)^n$$

Gunakan rumus yang baru saja kalian temukan di atas untuk menguji kembali hitungan manual sebelumnya

$M_n = M\,(1 + i)^n$ --> $M_3 = M\,(1 + 0{,}10)^3$

M_3 = Rp..... $(1 + 0{,}10)^3$

M_3 = Rp..... $(.....)^3$

M_3 = Rp..... x .....

M_3 = Rp.....

LIVEWORKSHEETS

Mengembangkan & Menyajikan

Ringkasan Hasil Temuan:

- Modal awal Sinta adalah Rp.....
- Setelah melalui sistem bunga majemuk selama 3 tahun, total tabungan pendidikan Sinta berkembang menjadi Rp.....
- Total keuntungan (bunga saja) yang diperoleh Sinta selama 3 tahun adalah Rp.....

Menganalisis & Mengevaluasi

Jawablah pertanyaan evaluasi di bawah ini dengan bahasa kalian sendiri secara logis dan kritis!

1. Perhatikan besaran uang bunga yang didapat Sinta pada tahun ke-1, ke-2, dan ke-3. Mengapa nominal bunganya selalu bertambah besar setiap tahunnya? Jelaskan

.....

.....

.....

2. manakah yang memberikan keuntungan total lebih besar bagi seorang penabung atau investor jangka panjang: sistem Bunga Tunggal atau Bunga Majemuk? Berikan alasan!

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

Penguatan Kemampuan

Doni berencana membeli sepeda motor dalam waktu 4 tahun. Untuk mempersiapkan dana tersebut, ia menyimpan uang sebesar Rp20.000.000 di salah satu bank yang menawarkan sistem bunga majemuk tahunan sebesar 7%.

Sementara itu, harga sepeda motor yang ingin dibeli diperkirakan Rp26.000.000 dalam 4 tahun mendatang.

Apakah jumlah tabungan Doni sudah cukup untuk membeli sepeda motor tersebut? Jelaskan berdasarkan hasil perhitunganmu.

Jawaban:

Selamat Mengerjakan

LIVEWORKSHEETS