

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

BUNGA MAJEMUK



YAY!



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BUNGA MAJEMUK

66

TUJUAN PEMBELAJARAN:

Melalui model pembelajaran Problem Based Learning dan diskusi kelompok Peserta didik mampu memodelkan permasalahan matematis untuk menggambarkan pinjaman atau investasi yang melibatkan bunga majemuk dengan yang tepat. (C6)

99

Kelompok:

Anggota:

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



PETUNJUK Pengerjaan

1. Berdoalah sebelum memulai kegiatan
2. Siapkan buku catatan dan alat tulis
3. Tuliskan nama pada kolom yang disediakan.
4. Tuliskan jawaban di kolom yang disediakan.
5. Bacalah LKPD dengan cermat dan teliti, kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu mengenai permasalahan yang ada pada LKPD.
6. Tanyakan pada guru apabila mendapatkan kesulitan dalam mengerjakan LKPD
7. Ikutilah perintah-perintah yang ada pada LKPD
8. Jika sudah selesai klik finish
9. Kemudian isi email teacher dengan key code:



YAY!



BAHAN AJAR

BUNGA MAJEMUK





Pak Budi adalah seorang pedagang lumpia terkenal di Kota Semarang. Untuk mengembangkan usahanya, Pak Budi berencana membuka gerai lumpia baru di daerah Simpang Lima. Ia menyisihkan uang sebesar Rp10.000.000 dari keuntungan usahanya dan menabungnya di sebuah bank dengan harapan uang tersebut akan bertambah. Bank tempat Pak Budi menabung menawarkan bunga majemuk tahunan sebesar 6%, yang dihitung dan ditambahkan setiap akhir tahun.

Setelah menabung, Pak Budi berpikir untuk membiarkan uangnya berkembang selama beberapa tahun agar jumlahnya lebih besar. Ia penasaran, berapa jumlah uang yang akan dimilikinya setelah 3 tahun jika ia tidak mengambil tabungannya? Pak Budi berharap tabungan ini akan cukup untuk membantu biaya pembukaan gerai baru di masa depan.

Selain itu, Pak Budi juga ingin tahu berapa lama waktu yang diperlukan agar tabungannya mencapai minimal Rp12.000.000. Dengan bantuan kalian, dapatkah kalian membantu Pak Budi menghitung jumlah tabungannya setelah 3 tahun, dan juga menghitung berapa tahun yang dibutuhkan agar tabungannya mencapai Rp12.000.000?

AKTIVITAS I

Berdasarkan permasalahan cerita di atas, bantulah Pak Budi untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi

Alternatif Penyelesaian

Langkah 1

Berdasarkan permasalahan di atas, informasi apa saja yang kamu peroleh!

Langkah 2

Berdasarkan hasil pengamatan di atas, pertanyaan dari permasalahan tersebut adalah

Langkah 3

Menghitung Besar Bunga Majemuk di setiap akhir Periode

Periode Ke-	Modal Awal (M)	Bunga ($M \cdot i$)	Modal Akhir (Mt) = $M + B$
1	10.000.000	$10.000.000 \times 6\% = \dots$	$10.000.000 + \dots \dots \dots =$
2			
3			

Langkah 4

Periode Ke-	Modal Awal (M)	Bunga ($M \cdot i$)	Modal Akhir (Mt)	Modal Akhir (Mt)
1	M	$M \cdot i$	$M(1 + i)$	$Mt = M(1 + i)$
2	$M(1 + i)$	$M(1 + i) \cdot i$	$M(1 + i)(1 + i)$	$Mt = M(1 + i)^2$
3	$M(1 + i)^2$	$M(1 + i)^2 \cdot i$	$M(1 + i)^2(1 + i)$	$\dots$
....				$\dots$
n	$Mt = M(1 + i)^{n-1}$	$\dots$	$\dots$	$\dots$

AKTIVITAS 2

Menghitung jumlah uang Budi setelah 3 Tahun menggunakan rumus bunga majemuk:

Modal Awal (M) =

Suku bunga majemuk (i) =

Lama menyimpan (t) =

$M_t = M (... + ...,)^{...}$

$M_t = ... (... + ...,)^{...}$

$M_t = ...$

$M_t = ... (...)$

$M_t = ...$

Jadi, tabungan Pak Budi setelah 3 Tahun adalah.....

AKTIVITAS 3

Bantu Pak Budi untuk menentukan berapa lama waktu agar tabungannya menjadi Rp 12.000.000,00

Alternatif Penyelesaian

Langkah 1

Berdasarkan permasalahan di atas, informasi apa saja yang kamu peroleh!

Langkah 2

Berdasarkan hasil pengamatan di atas, pertanyaan dari permasalahan tersebut adalah

Langkah 3

Menghitung lama menabung dengan menggunakan rumus bunga majemuk:

Menghitung jumlah uang Budi setelah 3 Tahun menggunakan rumus bunga majemuk:

Modal Awal (M) =

Suku bunga majemuk (i) =

Modal Akhir (Mt) =

$Mt = M (... + ...,)^n$

$12.000.000 = , , , ... (... + ...,)^t$

$... = , , , ... (... + ...,)^t$

$\frac{...}{...} = (... + ...,)^t$

$... = (... + ...,)^t$

$\log ... = \log (... + ...,)^t$

$\log ... = t \times \log (... + ...,)$

$t = \frac{\log ...}{\log ...}$

$t = ...$

Jadi, Agar tabungan Pak Budi menjadi Rp 12.000.000,00 maka pak Budi harus menabung selama tahun



AYOKK SIMPULKAN

Setelah berdiskusi dan menyelesaikan LKPD ini, Buatlah kesimpulan yang kalian peroleh dalam pemahaman terhadap materi bunga majemuk.

- Tuliskan hal-hal yang kalian pahami tentang konsep dan prinsip bunga majemuk

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

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



Thank You

For Your Support