

LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

BUNGA MAJEMUK





LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BUNGA MAJEMUK

“

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)

”

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:

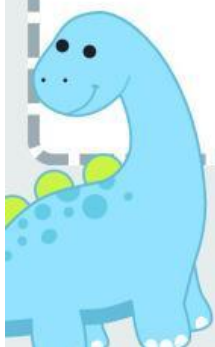




AYOKK BELAJAR



BAHAN AJAR
BUNGA MAJEMUK



PERMASALAHAN 1



Andi, seorang pemuda asal Semarang, baru saja mendapatkan gaji pertamanya setelah mulai bekerja di perusahaan lokal. Ingin memulai kebiasaan menabung, Andi pergi ke bank terdekat untuk mencari tahu lebih lanjut tentang pilihan tabungan yang ada. Dengan rencana jangka panjang seperti membeli sepeda motor dan menabung untuk masa depan, ia merasa perlu mencari jenis tabungan yang bisa membuat uangnya bertumbuh dengan baik.

Di bank, Andi bertemu dengan Mbak Rina, petugas bank yang ramah, yang menjelaskan dua jenis bunga: bunga tunggal dan bunga majemuk. Mbak Rina menjelaskan bahwa bunga tunggal dihitung hanya berdasarkan jumlah awal yang ditabung, sedangkan bunga majemuk lebih menguntungkan karena bunganya dihitung dari saldo terbaru setiap periode. Dengan begitu, bunga yang didapatkan akan terus bertambah dari waktu ke waktu, menghasilkan keuntungan yang lebih besar dalam jangka panjang.

Setelah memahami penjelasan ini, Andi tertarik mencoba tabungan dengan bunga majemuk. Ia memutuskan untuk membuka rekening dengan setoran awal Rp1.000.000 dan bunga majemuk 5% per tahun. Mbak Rina menunjukkan simulasi pertumbuhan tabungan Andi selama beberapa tahun ke depan. Andi merasa sangat termotivasi melihat bagaimana uangnya bisa berkembang lebih cepat dengan sistem bunga majemuk, terutama jika ia konsisten menambah tabungan setiap bulan.

Setiap beberapa bulan, Andi mengecek saldo tabungannya dan merasa senang melihat peningkatan yang stabil. Ia juga mulai mengajak teman-temannya untuk mempertimbangkan menabung dengan bunga majemuk agar uang mereka juga bisa tumbuh. Dengan rasa optimis, Andi kini yakin bahwa impian-impianya bisa tercapai lebih cepat dengan perencanaan keuangan yang matang dan disiplin menabung.

Setelah 5 tahun yang akan datang, berapakah total tabungan Andi jika Andi menabung sebesar Rp1.000.000 dengan bunga majemuk 5% per tahun, berapa jumlah uang Andi setelah 5 tahun?

AKTIVITAS 1

Berdasarkan permasalahan cerita di atas, tentukanlah total tabungan Andi selama 5 tahun, Jika Andi menabung sebesar Rp1.000.000 dengan bunga majemuk 5% per tahun

Alternatif Penyelesaian

Langkah 1

Berdasarkan permasalahan di atas, informasi apa saja yang kamu peroleh!
Misalkan M = modal awal, i = suku bunga, t = waktu
 $M =$

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)
1	1.000.000	$1.000.000 \times 5\% = \dots$	$1.000.000 + \dots = \dots$
2			
3			
4			
5			

Langkah 4

Dari tabel tersebut, diperoleh prinsip bunga majemuk sebagai berikut:

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	$M(1 + i)^2$	$M(1 + i)^2 \cdot i$	$M(1 + i)^2(1 + i)$	$Mt = M(1 + i)^3$
....				
n	$Mt = M(1 + i)^3$			

AKTIVITAS 2

Menghitung jumlah uang Andi setelah 5 Tahun menggunakan rumus bunga majemuk:

Modal Awal (M) =

Suku bunga majemuk (i) =

Lama menyimpan (t) =

$$M_t = M (1 + i)^t$$

$$M_t = \dots (1 + \dots)$$

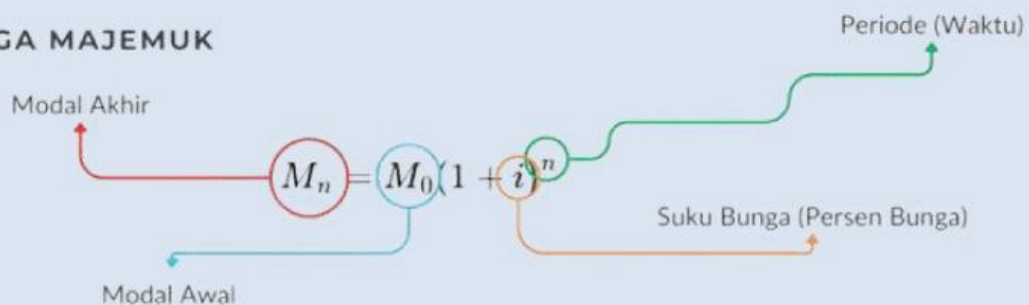
$$M_t = \dots (1,05)$$

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

$$M_t = \dots$$

Jadi, Jumlah uang Andi setelah 5 tahun yaitu:.....

BUNGA MAJEMUK



AKTIVITAS 3

Jawablah dengan tepat pertanyaan berikut:

PERMASALAHAN 2



Pak Yusuf memiliki rumah kontrakan yang disewakan setiap tahun. Melalui akad ijarah, pada tahun 2023, rumah tersebut disewakan oleh Pak Yusuf kepada para mahasiswa yang kuliah di Universitas Muhammadiyah Semarang dengan harga Rp. 12.000.000,00 per tahun. Pak Yusuf memberi tahu penyewa rumahnya bahwa setiap tahun harga sewa rumah akan naik sebesar 2% dari tahun sebelumnya. Berapakah harga sewa rumah tersebut pada tahun 2026?



Alternatif Penyelesaian

Penyelesaian

Diketahui:.....

Ditanya:

Jawab:

Setelah tahun ke-	Harga Sewa
1	$M_1 = M_0 + M_0 \cdot i = M_0 (1 + i)$
2	$M_2 = M_0 (1 + i) + M_0 (1 + i) \cdot i = (M_0 (1 + i))(1 + i) = M_0 (1 + i)^2$
3	$M_3 = M_0 (1 + i)^2 + M_0 (1 + i)^2 \cdot i = (M_0 (1 + i)^2)(1 + i) = M_0 (1 + i)^3$
4	$M_4 = M_0 (1 + i)^3 + M_0 (1 + i)^3 \cdot i = (M_0 (1 + i)^3)(1 + i) = M_0 (1 + i)^4$
....	...
n	$M_{...} = M_0 (1 + i)^{...}$

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh harga sewa tahun 2026 adalah:

$$M_t = M (1 + i)^{...}$$

$$M_t = 12.000.000 (1 + i)^{...}$$

$$M_t = \dots$$

$$M_t = \dots (1 + i)^{...}$$

$$M_t = \dots$$

Jadi, Harga sewa rumah pada tahun 2026 adalah



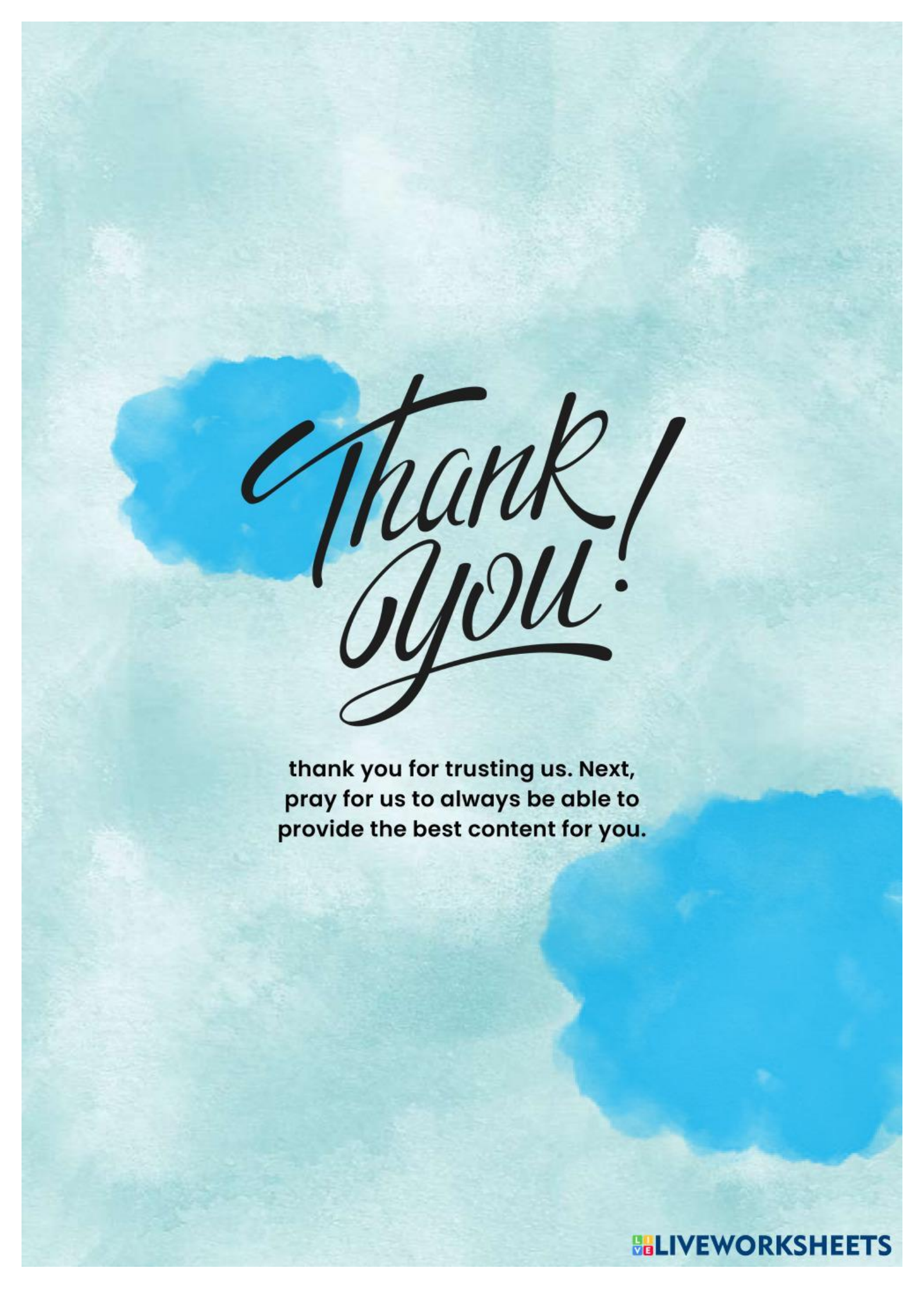
AYOKK SIMPULKAN

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!

thank you for trusting us. Next,
pray for us to always be able to
provide the best content for you.