

# E-LKPD

# MATEMATIKA

SUB BAB ANUITAS



# Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan ini, murid diharapkan dapat:

- Menggunakan rumus anuitas untuk menghitung nilai masa depan (future value) dan nilai sekarang (present value) dari berbagai skema pembayaran berkala dengan tepat.
- Menganalisis situasi nyata terkait tabungan, investasi, dan cicilan menggunakan model anuitas pada e-LKPD, serta menyajikan solusi secara digital (tabel, grafik, atau penjelasan).
- Menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan dalam e-LKPD dengan melakukan perhitungan, memasukkan data ke simulasi, dan menarik kesimpulan yang logis.

# Petunjuk Belajar

1. Bacalah setiap bagian LKPD dengan seksama sebelum mengerjakan
2. Kerjakan LKPD ini secara mandiri
3. Murid diberi waktu 45 menit untuk mengerjakan LKPD
4. Gunakan bahasa yang jelas dan logis dalam menjawab pertanyaan
5. Setelah selesai, periksa kembali jawabanmu sebelum mengumpulkan

# Stimulus

# Materi

Anuitas bukan hal yang baru dalam kehidupan ekonomi semisal pembayaran sewa rumah, atau angsuran kredit (motor, rumah, bank, dll) atau pun uang tabungan kita di bank yang setiap bulan mendapatkan bunga, semuanya contoh konkret dari anuitas.

Ada dua macam anuitas, yaitu:

- Anuitas pasti yaitu anuitas yang tanggal pembayarannya mulai dan terakhirnya pasti.

Contoh: KPR, kredit bank, kredit mobil, dll.

- Anuitas tidak pasti, yaitu anuitas yang jangka pembayarannya tidak pasti.

Contoh: pembayaran santunan asuransi kecelakaan.

# Materi

Jika suatu pinjaman akan dikembalikan secara anuitas, maka ada tiga komponen yang menjadi dasar perhitungan yaitu:

- 1.Besar pinjaman
- 2.Besar bunga
- 3.Jangka waktu dan jumlah periode pembayaran

Anuitas yang diberikan secara tetap pada setiap akhir periode mempunyai dua fungsi yaitu membayar bunga atas hutang dan mengangsur hutang itu sendiri. Sehingga konsepnya :

$$\text{Anuitas} = \text{Bunga atas hutang} + \text{Angsuran Hutang}$$

# Materi

.....

Besar bunga pada akhir periode ke-n

$$B_n = (1 + b)^{n-1} (b \cdot M - A) + A$$

Besar angsuran pada akhir periode ke-n

$$A_n = (1 + b)^{n-1} (A - bM)$$

Sisa hutang pada akhir periode ke-n

$$M_n = (1 + b)^n \left( M - \frac{A}{b} \right) + \frac{A}{b}$$

# Contoh Soal

Dita meminjam uang sebesar Rp20.000.000 dengan bunga 2% per bulan. Ia membayar angsuran tetap sebesar Rp1.200.000 tiap akhir bulan.

# Latihan Soal

# QUIZ