

**Lembar Kerja Peserta Didik
(E-LKPD)**

Pertumbuhan, Peluruhan, Bunga dan Anuitas

Author : Indah Andriani

UNIPMA 2020

LKPD INTERAKTIF

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : X SMK GAMALIEL / Ganjil

Materi Pokok : Pertumbuhan, Peluruhan, bunga, dan Anuitas

A. KOMPETENSI DASAR

1. Menganalisis pertumbuhan, peluruhan, bunga dan anuitas.
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pertumbuhan, peluruhan, bunga dan anuitas.

B. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

3.7.1 Menganalisis masalah pertumbuhan

3.7.2 Mnganalisis, peluruhan, bunga dan anuitas

4.8.1 Memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pertumbuhan

4.8.2 Memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan, peluruhan, bunga dan anuitas

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat menganalisis dan memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pertumbuhan

Panduan penggunaan Lembar Kerja

1. Pelajari materi yang ada pada video yang telah disediakan
2. Buat rangkuman dari apa yang telah kalian pelajari
3. Tulis Nama, No absen, dan kelas kalian
4. Baca teliti setiap perintah soal
5. Selesaikan seluruh soal yang disediakan secara mandiri

Selamat Mengerjakan

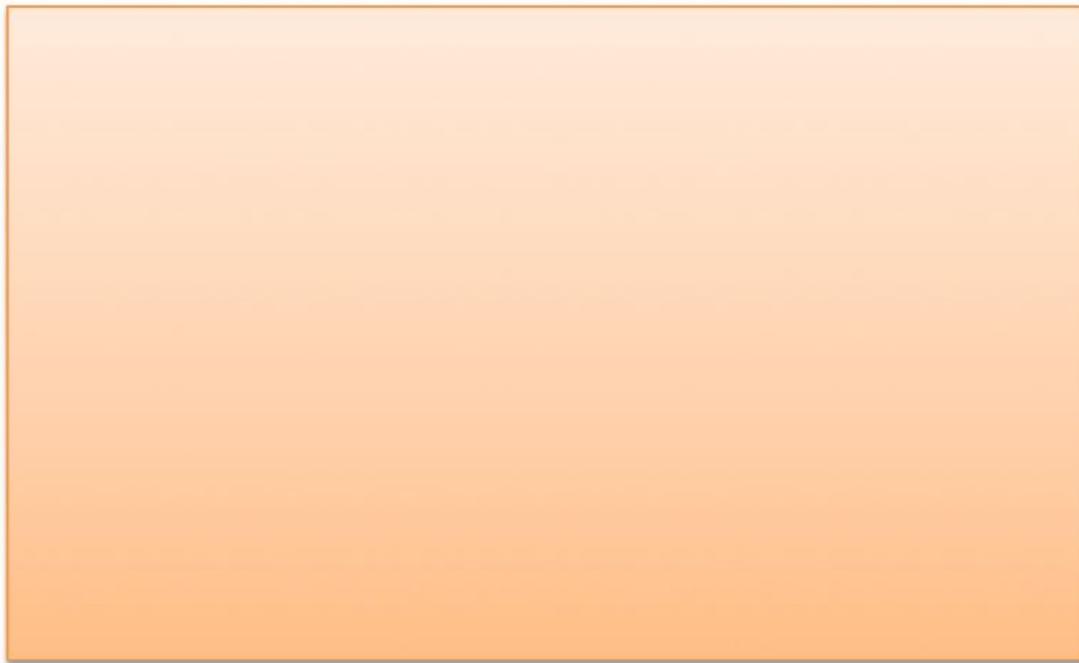
ISILAH IDENTITAS KALIAN TERLEBIH DAHULU :

NAMA :

NO ABSEN :

KELAS :

VIDEO MATERI PEMBELAJARAN



SOAL 1.

Dari video yang telah kalian pelajari, nyatakan pernyataan berikut ini benar atau salah!

- a. Berkurangnya jumlah/nilai suatu objek yang mengikuti pola aritmatika atau geometri adalah pengertian dari peluruhan
- b. Jasa dari simpanan atau pinjaman yang dibayarkan pada akhir suatu jangka waktu yang ditentukan atas persetujuan bersama, adalah pengertian dari Bunga
- c. Rangkaian pembayaran atau penerimaan yang sama jumlahnya dan harus dibayarkan atau yang harus diterima pada tiap akhir periode atas sebuah pinjaman atau kredit, adalah pengertian dari anuitas
- d. Bunga tunggal dihitung berdasarkan modal yang sama setiap periode sedangkan bunga majemuk dihitung berdasarkan modal awal yang sudah ditambahkan dengan bunga.
- e. Bertambahnya jumlah atau nilai suatu objek yang mengikuti pola aritmatika atau geometri, adalah pengertian dari pertumbuhan.
- f. Bunga dibagi menjadi dua bunga tunggal dan bunga majemuk.

SOAL 2.

Pasangkan Pernyataan dengan rumusnya dengan cara menggeser pad jawaban pada kotak yang disediakan!

<u>Pernyataan</u>	<u>RUMUS</u>	<u>Pilihan Jawaban</u>
Nilai Tunai Modal		$A_n = (1 + b)^{n-1}(A - bM)$
Peluruhan Aritmatika		$NT = M \left(1 + \frac{i}{100}\right)^{-n}$
Modal Akhir		$M_0 = M + \left(M \times \frac{i}{100} \times t\right)$
Besar angsuran pada akhir periode ke-n		$M_n = M_0 \cdot (1 - bn)$
Pertumbuhan Geometri		$M_n = M_0(1 + i)^n$

Ayo Mengamati



Masalah 1 :

Misalkan hasil pengamatan pada suatu laboratorium mengenai pertumbuhan bakteri diilustrasikan pada gambar dibawah ini.



*Sumber: Core-Plus
Mathematics Course 1*

Berdasarkan pada gambar tampak bahwa satu bakteri dapat membelah menjadi dua bakteri dan untuk membelah diri dibutuhkan waktu 1 jam. Dengan kata lain dari satu bakteri setelah 1 jam akan diperoleh dua bakteri. Selanjutnya, jika setiap bakteri dapat membelah diri menjadi dua bakteri baru, maka setelah 2 jam akan diperoleh empat bakteri. Hitunglah banyak bakteri jika waktu terus bertambah!



Ayo Menanya

Tuliskan hal yang diketahui dari Masalah 1.

.....

.....

.....

.....

.....

Yuk buat pertanyaan berdasarkan hasil pengamatanmu.

.....

.....

.....

.....

.....

Coba tuliskan perkiraan jawabanmu dari permasalahan di atas.

.....

.....

.....

.....

.....

Ayo Berlatih



Buat dugaan kecenderungan banyak bakteri jika waktu terus bertambah.

Dukung dugaan yang Anda buat dengan melengkapi tabel berikut

Waktu (Jam)	Banyak bakteri hasil membelah diri
1	$2 = 2^1$
2	$4 = 2^2$
3	$8 = 2^3$
4	
5	
·	
·	
15	
24	
48	

Apa yang dapat Anda simpulkan mengenai nilai yang diperoleh dari tabel di atas?

.....

.....

.....

.....

.....

.....