

LAS

LEMBAR AKTIVITAS SISWA

UNTUK SISWA SMA KELAS X SEMESTER 1



Nama Anggota Kelompok:

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

Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *Guided Inquiry* dan *Gallery Walk* dengan Penalaran Kritis, Cinta Ilmu, siswa dapat Menganalisis model matematika fungsi pertumbuhan dan peluruhan eksponen berdasarkan permasalahan kontekstual dengan tepat

Petunjuk Penggunaan

1. Awali kegiatan dengan berdoa
2. Bacalah setiap instruksi dengan cermat
3. Kerjakan langkah-langkah kegiatan bersama kelompokmu
4. Diskusikan dengan guru jika ada kesulitan
5. Setelah diskusi selesai, persiapkan untuk presentasi
6. Periksa kembali jawaban sebelum diserahkan

Fungsi Pertumbuhan dan Peluruhan Eksponen

Kegiatan 1 - Ayo Amati Fenomenanya!



Perhatikan ilustrasi berikut!



PERTUMBUHAN BAKTERI

Seorang peneliti mengamati pertumbuhan bakteri di laboratorium. Mula-mula terdapat 100 bakteri. Setiap 1 jam, jumlah bakteri menjadi dua kali lipat dari jumlah sebelumnya.

Perhatikan data hasil pengamatan berikut.



Diskusikan kemudian tulis hasil pengamatanmu!

1. Informasi penting apa saja yang kamu temukan?

2. Besaran apa yang mengalami perubahan?

3. Bagaimana pola perubahan jumlah bakteri dari waktu ke waktu?

Kegiatan 2 – Ayo Selidiki Polanya!

Berdasarkan data pada ilustrasi, diskusikan:

1. Berapa kali lipat jumlah bakteri bertambah setiap jam?

2. Apakah faktor pengalinya selalu sama?

☐ Ya

☐ Tidak

Jadi, faktor pengalinya adalah

Kegiatan 3 – Ayo Temukan Model Matematikanya!

Berdasarkan hasil penyelidikanmu, lengkapi tabel berikut.

Komponen	Hasil
Nilai awal (k)	
Faktor pertumbuhan (a)	
Banyak periode (x)	

Selanjutnya, susunlah model fungsi yang sesuai.

$$\text{Nilai akhir} = \text{Nilai awal} \times \text{.....}$$

$$y = \text{.....} \times \text{.....} \quad x$$

Kegiatan 4 – Ayo Bereksplorasi!

Masukkan model fungsi yang telah kamu peroleh ke dalam *GeoGebra*.
Amati grafik yang muncul, kemudian isilah tabel berikut.

Yang Diamati	Hasil
Bentuk grafik	
Grafik naik/turun	
Nilai awal	
Faktor Pengali	

Diskusikan!

Mengapa grafik terus meningkat?

Apa yang terjadi jika faktor pengali diubah menjadi 3?

Apa yang terjadi jika faktor pengali diubah menjadi 0,5?

Kegiatan 5 – Ayo Simpulkan!

Tuliskan kesimpulan kelompokmu.

1. Apa ciri-ciri fungsi pertumbuhan eksponen?

2. Bagaimana menentukan model fungsi pertumbuhan eksponen dari suatu fenomena?

Kegiatan 6 – Ayo Berbagi!

Kelompok yang dikunjungi:

Kegiatan 7 – Ayo Refleksikan!

Lengkapilah refleksi berikut.

Hal baru apa yang kalian pelajari hari ini?

Bagaimana cara membedakan fungsi pertumbuhan dan fungsi peluruhan?

Dalam kehidupan sehari-hari, peristiwa apa saja yang menurutmu menggunakan fungsi eksponen?

Hebat!!! Kalian telah belajar menemukan konsep melalui proses penyelidikan. Teruslah memiliki rasa ingin tahu dan jadikan setiap pengalaman belajar sebagai langkah menuju kesuksesan.

