



Kegiatan 3

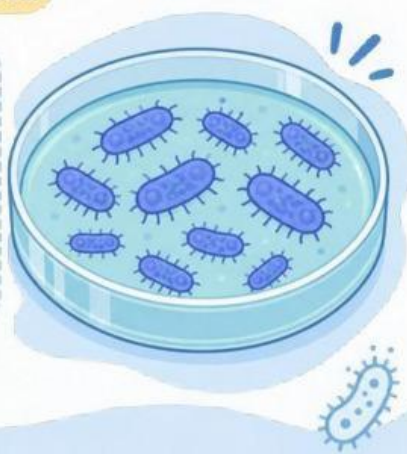
Pola Geometri dan Masalah Kontekstual

Stimulasi



Ayo perhatikan permasalahan berikut ini!

Dalam sebuah simulasi, jumlah bakteri menjadi dua kali lipat setiap satu jam. Pada awal pengamatan terdapat 5 bakteri. Untuk kegiatan matematika ini, anggap pola penggandaan berlangsung secara tetap.

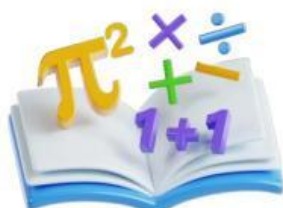


Problem Statement

Setelah memahami permasalahan pada tahap sebelumnya, jawablah pertanyaan berikut untuk mengidentifikasi hal-hal yang berkaitan dengan pertumbuhan bakteri tersebut!

1

Berapa jumlah bakteri pada awal pengamatan?





2

Bagaimana cara menentukan jumlah bakteri?

3

Bagaimana pola bilangan yang terbentuk dari pertumbuhan bakteri tersebut?



Data Collection

Lengkapilah tabel berikut berdasarkan informasi pada permasalahan!

Waktu Pengamatan	Jumlah Bakteri
Awal Pengamatan	5
Setelah 1 jam	
Setelah 2 jam	
Setelah 3 jam	
Setelah 4 jam	
Setelah 5 jam	





Setelah melengkapi tabel, tuliskan urutan bilangan yang terbentuk!

Urutan bilangan:, ..., ..., ..., ..., ...



Data Processing

Amati urutan bilangan yang telah kamu peroleh, kemudian jawablah pertanyaan berikut!



Berapakah hasil pembagian setiap suku dengan suku sebelumnya?

$$\frac{U_2}{U_1} = \quad \frac{U_2}{U_1} = \quad \frac{U_2}{U_1} =$$



Berdasarkan pola tersebut, tentukan:

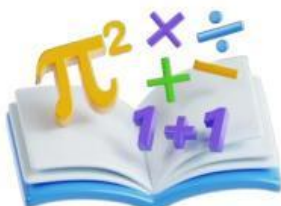
Suku Pertama (a) =

Rasio (r) =



Gunakan rumus dibawah ini untuk menentukan jumlah bakteri setelah 6 jam pengamatan!

$$U_n = a \times r^{n-1}$$





Verification

Periksa kembali tabel dan hasil perhitungan yang telah kamu kerjakan, kemudian jawablah pertanyaan berikut!

Apakah perbandingan jumlah bakteri pada setiap waktu pengamatan dengan waktu sebelumnya selalu sama?

Apakah hasil perhitungan menggunakan rumus barisan geometri sesuai dengan pola pertumbuhan bakteri pada tabel? Jelaskan alasanmu!



Generalization

Berdasarkan kegiatan pertumbuhan bakteri yang telah kamu lakukan, jelaskan kesimpulanmu tentang barisan dan deret geometri





Refleksi

Setelah menyelesaikan seluruh kegiatan, jawablah pertanyaan berikut!

Apa yang kamu pahami tentang barisan dan deret geometri?

Bagian mana yang paling mudah dan paling sulit kamu pahami?

Bagaimana kegiatan dalam E-LKPD ini membantumu menemukan pola dan menyelesaikan masalah matematika?

