

Lembar Kerja Peserta Didik

# DERET GEOMETRI

Kelas X/Fase E



Nama Kelompok :

Anggota Kelompok :

## Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat mendeskripsikan deret geometri dan peserta didik dapat menerapkan penyelesaian masalah kontekstual yang berkaitan dengan konsep deret geometri .

## Materi Pendahuluan

Deret geometri adalah penjumlahan suku-suku pada barisan geometri. Secara matematis, deret geometri dilambangkan sebagai  $S_n$ . Ciri deret geometri adalah suku-suku yang dijumlahkan memiliki perbandingan nilai tetap. Contohnya,  $1 + 2 + 4 + 8 + 16 + 32 + \dots + \dots + \dots$ , dan seterusnya.

Rumus jumlah  $n$  suku Deret Geometri adalah :

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1} \rightarrow \text{Untuk } r \neq 1 \text{ dan } r > 1$$

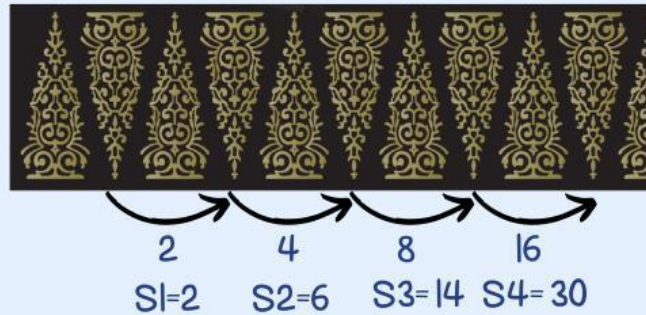
$$S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} \rightarrow \text{Untuk } r \neq 1 \text{ dan } r < 1$$

## Langkah Kerja

1. Bacalah kasus yang disediakan secara teliti dan seksama!
2. Jawablah soal yang disediakan sesuai kemampuanmu!
3. Waktu pengerjaan 5 menit!
4. Presentasikan hasil kelompokmu di

## Kasus

Perhatikan study case dan gambar di bawah ini!



Ilmuwan budaya yang tertarik dengan seni tenun tradisional memutuskan untuk mempelajari lebih lanjut pola tenun. Ia berkeliling ke desa-desa yang terkenal dengan tenunnya. Ia mengamati proses menenun dan mewawancarai para perajin yang telah mewariskan keterampilan ini dari satu generasi ke generasi berikutnya.

Peneliti menemukan bahwa setiap bagian dari motif tenun tersebut tidak hanya terlihat indah tetapi juga memiliki makna simbolis yang dalam ketika ia melakukan pengamatannya. Rupanya pola-pola tersebut mengikuti aturan penggandaan tertentu yang konsisten dan mencerminkan filosofi hidup dan nilai-nilai budaya masyarakat setempat. Misalnya, sebuah motif mungkin dimulai dengan satu elemen lalu bertambah menjadi dua elemen pada baris berikutnya, empat elemen pada baris berikutnya, dan seterusnya. Pola penggandaan ini bukanlah suatu kebetulan, melainkan bagian dari tradisi yang diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya.

Untuk menjaga keaslian dan kesinambungan motif tenun tradisional, para peneliti menilai aturan penggandaan ini sangat penting. Perubahan apa pun pada pola penggandaan ini dapat mengubah makna simbolis motif tersebut. Oleh karena itu, perajin tenun di daerah ini sangat berhati-hati dalam mengikuti aturan tersebut untuk memastikan bahwa setiap tenunan yang mereka hasilkan tetap setia pada tradisi yang telah diwariskan oleh nenek moyang mereka.



### Jawablah Pertanyaan Berikut

1. Identifikasilah permasalahan dari data diatas

### Jawablah Pertanyaan Berikut

2. Solusi apa yang dapat diberikan terkait permasalahan di atas?

### Jawablah Pertanyaan Berikut

3. Buatlah kesimpulan dari permasalahan di atas