# LKPD Deret Geometri

Nama: Kelas:

## Petunjuk

1. Bacalah LKPD dengan cermat.
2. Kerjakan hasil pemikiran dari masing-masing dan temukanlah solusi dari permasalahan yang ada di LKPD.
3. Tulislah hasil atau solusi dari masalah yang ada di LKPD dan bertanyalah kepada guru jika kurang jelas.

## Tujuan Pembelajaran

1. Setelah melakukan kegiatan ini kamu diharapkan dapat menemukan rumus jumlah n suku pertama pada deret geometri.
2. Setelah melakukan kegiatan ini kamu diharapkan dapat menyelesaikan masalah kontekstual dari suatu deret geometri dengan tepat.

## KEGIATAN 1

sebuah tali dibagi menjadi 6 bagian yang panjangnya membentuk suatu barisan geometri. Jika tali yang paling pendek adalah 3 cm dan yang paling panjang 96 cm, maka berapakah panjang tali semula?

Jawab:

1. Apa saja yang diketahui dari masalah di atas?

2. Dari yang diketahui carilah nilai rasio (r) nya.

3. Setelah mengetahui nilai r maka dapat digunakan untuk mencari panjang tali semula dengan konsep deret, yaitu:

3 + ..... + ..... + ..... + ..... + 96 = .....

LIVEWORKSHEETS

## KEGIATAN 2

### Menemukan rumus jumlah n suku pertama deret geometri

Seperti halnya pada deret aritmetika jumlah n suku pertama dari deret geometri dilambangkan dengan Sn. Jadi untuk deret geometri:

$$S_n = U_1 + U_2 + U_3 + \cdots + U_n$$

$$S_n = a + ar + ar^2 + \cdots + ar^{n-1} \qquad \text{pers. (1)}$$

Jika persamaan (1) dikalikan dengan r diperoleh:

pers. (2)

Bila persamaan (1) dikurangi dengan persamaan (2) diperoleh:

$$S_n =$$

$$rS_n =$$

$$\underline{\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad} \quad -$$

$$S_n - rS_n =$$

$$S_n =$$

Jadi, rumus jumlah n suku pertama deret geometri adalah

$$S_n =$$

LIVEWORKSHEETS