

**Lembar Kerja Peserta Didik  
(LKPD)**

**MATERI DERET GEOMETRI**

**Kelompok:**

**Kelas:**

**Nama lengkap:**

1.

4.

2.

5.

3.

6.

**Tujuan pembelajaran:**

1. Menganalisis dan mengidentifikasi deret geometri dengan benar
2. Menentukan bentuk deret geometri dengan benar
3. Menentukan rumus jumlah  $n$  suku pertama suatu deret geometri dengan bekerja sama

**Petunjuk:**

1. Berdoalah sebelum mengerjakan LKPD.
2. Tuliskan kelompok dan identitas peserta didik.
3. Amati lembar kerja ini dengan seksama.
4. Kerjakan dengan berdiskusi kelompok pada link yang telah di sediakan
5. Jawablah pada titik-titik yang tersedia.
6. Ikuti petunjuk pada setiap pertanyaan
7. Jika ada yang belum dipahami, bertanyalah kepada guru

## Kegiatan 2

Cermatilah jumlah suku-suku deret geometri dengan melengkapi kotak (titik-titik) yang tersedia pada tabel dibawah ini dengan melihat kembali data yang ada pada LKPD kegiatan 1 bersama dengan teman kelompok.

|                                                    | 1                                                  | 2                                                                              | 3                                     |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| S <sub>2</sub> : jumlah pasien dua bulan pertama   | $S_2 = 4 + 12 = \dots$                             | $S_2 = \frac{36 - 4}{3 - 1} = \frac{\dots}{\dots}$<br>$= \dots$                | $S_2 = \frac{U_3 - U_1}{r - 1}$       |
| S <sub>3</sub> : jumlah pasien tiga bulan pertama  | $S_3 = \dots + \dots + \dots$<br>$= \dots$         | $S_3 = \frac{\dots - \dots}{\dots - \dots} = \frac{\dots}{\dots}$<br>$= \dots$ | $S_3 = \frac{U_{\dots} - U_1}{r - 1}$ |
| S <sub>4</sub> : jumlah pasien empat bulan pertama | $S_3 = \dots + \dots + \dots + \dots$<br>$= \dots$ | $S_4 = \frac{\dots - \dots}{\dots - \dots} = \frac{\dots}{\dots}$<br>$= \dots$ | $S_4 = \frac{U_{\dots} - U_1}{r - 1}$ |

Selanjutnya kalian akan menentukan jumlah pasien rumah sakit Mamuju yang positif covid 19 setelah  $n$  minggu.

Dari kolom nomor 3 dapat diperoleh:

$$S_n = \frac{U_{n+1} - U_1}{r - 1} = \frac{ar^{(n+1)-1} - a}{r - 1}$$

$$S_n = \frac{ar^n - a}{r - 1}$$

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$$

**Sehingga**, rumus untuk menghitung jumlah suku-suku deret geometri adalah

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$$

**Untuk**  $r \neq 1$  dan  $r > 1$ .

$$S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r}$$

**Untuk**  $r \neq 1$  dan  $r > 1$ .



*Keterangan:*  $S_n$  = Jumlah deret sebanyak  $n$  suku pertama

$a$  = Suku pertama

$r$  = Rasio

$n$  = Banyaknya suku