

Nama :

Kelas : X

Kegiatan 1.

Employ (Menerapkan)



Dari masalah sebelumnya maka diperoleh $U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_{n-1} + U_n$ adalah deret geometri.

Misal S_n notasi dari jumlah n suku pertama.

$$S_n = U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_{n-1} + U_n$$

Dengan menggunakan rumus U_n maka S_n

$$S_n = a + ar + ar^2 + \dots + ar^{n-2} + ar^{n-1} \dots \dots \dots (1)$$

Jika persamaan (1) kedua ruas dikalikan dengan r , maka diperoleh :

$$\dots S_n = a \dots + ar^{\dots} + ar^{\dots} + \dots ar^{n-1} + ar^{\dots} \dots \dots (2)$$

Kurangkan persamaan (2) dengan persamaan (1), maka diperoleh :

$$\dots S_n = a \dots + ar^{\dots} + ar^{\dots} + \dots ar^{n-1} + ar^{\dots}$$

$$S_n = a + ar + ar^2 + \dots + ar^{n-2} + ar^{n-1} \quad -$$

$$\dots S_n - S_n = - \dots + ar^n$$

Sederhanakan sehingga diperoleh rumus S_n

$$(r - \dots) S_n = \dots (r^n - 1)$$

$$\dots (r^n - 1)$$

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

Jadi, rumus umum jumlah n suku pertama dari deret geometri dengan $r > 1$ adalah