

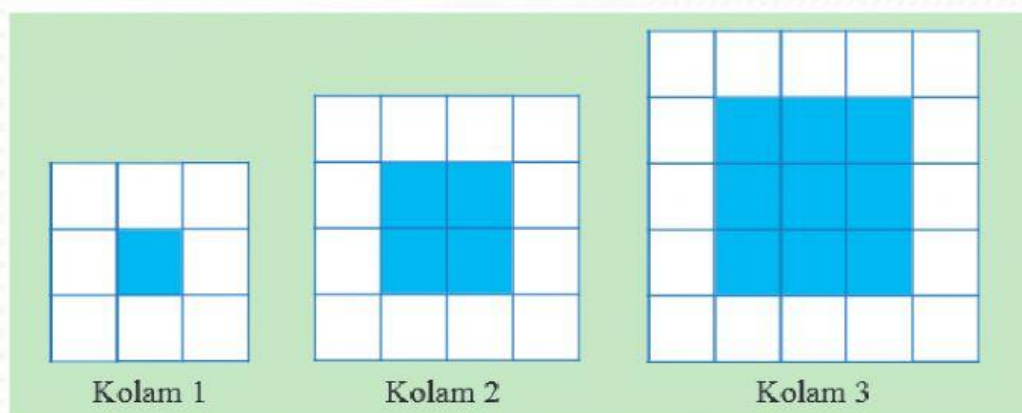
Nama :

Kelas :

POLA BILANGAN

Contoh :

Pak Evan membuat beberapa desain kolam berbentuk persegi. Tiap-tiap kolam mempunyai bentuk persegi pada area penampung air dan diberi ubin warna biru. Di sekitar kolam dikelilingi oleh pembatas yang dipasang ubin warna putih. Gambar berikut menunjukkan desain tiga kolam terkecil.



Pertanyaan:

- Berapa banyak ubin warna putih, ketika ubin warna biru sebanyak 10.000 ubin?
- Berapa banyak ubin warna biru, ketika ubin warna putih sebanyak 36 ubin ?

Untuk menjawab pertanyaan itu, Mari kita lihat pola yang terbentuk dari susunan ubin tersebut.

Kolam	Ubin Biru	Ubin Putih
1	$1 \times 1 = 1$	$8 = 4 \times (1 + 1)$
2	$2 \times 2 = 4$	$12 = 4 \times (2 + 1)$
3	$3 \times 3 = 9$	$16 = 4 \times (3 + 1)$

Dari tabel tersebut, kita dapat melihat pola bahwa jumlah ubin warna biru adalah kuadrat dari urutan kolam. Sedangkan jumlah ubin warna putih selalu bertambah 4.

Sehingga kesimpulannya adalah :

Urutan kolam ke = n
 Ubin biru = n^2
 Ubin putih = $4 \times (n + 1)$

Penyelesaian :

- a. Berapa banyak ubin warna putih, ketika ubin warna biru sebanyak 10.000 ubin?

Diketahui :

Ubin warna biru = n^2

$$10.000 = n^2$$

$$n = \sqrt{10.000}$$

$$n = 100$$

ditanyakan :

Banyaknya Ubin warna putih ?

Jawab :

$$\begin{aligned}\text{Ubin warna putih} &= 4 \times (n + 1) \\ &= 4 \times (100 + 1) \\ &= 4 \times 101 \\ &= 404 \text{ ubin}\end{aligned}$$

- b. Berapa banyak ubin warna biru, ketika ubin warna putih sebanyak 28 ubin ?

Diketahui :

Banyaknya Ubin warna putih = 28 ubin

Ditanyakan :

Banyaknya ubin warna biru ?

Jawab :

$$\text{Ubin warna biru} = n^2$$

$$\text{Ubin warna putih} = 4 \times (n + 1)$$

$$28 = 4 \times (n + 1)$$

$$28 : 4 = n + 1 \rightarrow 4 \text{ pindah ruas dari kanan ke kiri (operasi perkalian jadi pembagian)}$$

$$7 = n + 1$$

$$n + 1 = 7$$

$$n = 7 - 1 \rightarrow 1 \text{ pindah ruas dari kiri ke kanan (operasi penjumlahan jadi pengurangan)}$$

$$n = 6$$

$$\begin{aligned}\text{jadi ubin warna biru} &= n^2 \\ &= 6^2 \\ &= 6 \times 6 \\ &= 36 \text{ ubin}\end{aligned}$$



Ayo Kita Berlatih 1.2

1. Berapa banyak ubin warna putih, ketika ubin warna biru sebanyak 400 ubin?
2. Berapa banyak ubin warna putih, ketika ubin warna biru sebanyak 625 ubin?
3. Berapa banyak ubin warna putih, ketika ubin warna biru sebanyak 900 ubin?
4. Berapa banyak ubin warna putih, ketika ubin warna biru sebanyak 160.000 ubin?
5. Berapa banyak ubin warna putih, ketika ubin warna biru sebanyak 250.000 ubin?
6. Berapa banyak ubin warna biru, ketika ubin warna putih sebanyak 108 ubin?
7. Berapa banyak ubin warna biru, ketika ubin warna putih sebanyak 808 ubin?
8. Berapa banyak ubin warna biru, ketika ubin warna putih sebanyak 10.008 ubin?
9. Berapa banyak ubin warna biru, ketika ubin warna putih sebanyak 1.304 ubin?
10. Berapa banyak ubin warna biru, ketika ubin warna putih sebanyak 2.124 ubin?

Jawaban :

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.