



BAHAN AJAR

MATEMATIKA

POLA BILANGAN



Disusun Oleh:
IRUAN ZAELANA
ARDHICARAKA

BAB III POLA GAMBAR

Kata Kunci

1. Pola Gambar
2. Gambar Berulang
3. Urutan
4. Membesar dan Mengecil

Capaian Pembelajaran

1. Peserta didik mampu mengenali, menjelaskan, dan membuat pola bilangan dan/atau gambar, serta menggunakannya untuk memprediksi dan menyelesaikan masalah.

Tujuan Pembelajaran

Pembelajaran

1. Mengidentifikasi pola gambar yang membesar dan mengecil.
2. Menjelaskan aturan pola gambar.
3. Mengembangkan dan membuat pola gambar baru berdasarkan aturan tertentu.

Peta Konsep

Pola Gambar

Pola Gambar
Membesar

Pola Gambar
Mengecil





Ayo Bercerita

Di suatu pagi yang cerah, Dani dan Rina sedang duduk di taman sekolah sambil membuka buku pelajaran Matematika.

Dani

Rina, kamu ngerti nggak sih soal pola gambar di pelajaran Matematika? Aku masih bingung gimana caranya menemukan pola dari gambar-gambar itu.

Rina

Iya, awalnya aku juga bingung. Tapi setelah Bu Guru jelasin, ternyata gampang loh! Kita cuma perlu memperhatikan urutan dan perubahan yang terjadi di setiap gambar.

Dani

Oh, kayak gambar kotak yang makin lama makin banyak itu, ya?

Rina

Nah, betul! Misalnya, gambar pertama ada satu segitiga, lalu gambar kedua ada dua segitiga, terus tiga, empat, dan seterusnya. Itu berarti pola bentuknya bertambah satu setiap gambar.

Dani

Wah, jadi kita harus jeli melihat perubahan dari gambar satu ke gambar berikutnya ya?

Rina

Iya. Kita bisa belajar mengenali pola untuk memprediksi gambar berikutnya. Seru juga loh! Rasanya seperti menebak tapi pakai logika.

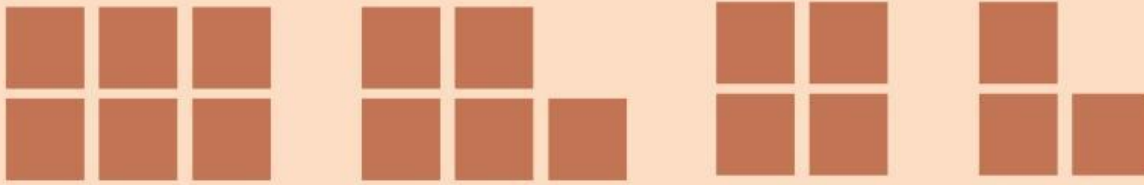
Dani

Hmm... jadi kayak main teka-teki, ya? Aku jadi semangat belajar pola gambar sekarang!



Mari Mengamatai

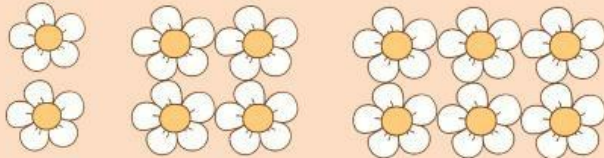
Perhatikan pola gambar berikut:



- Berapa jumlah kotak pada baris pertama?
- Berapa jumlah kotak pada baris kedua?
- Apa yang terjadi pada jumlah kotak di setiap baris?
- Berapa jumlah kotak pada baris kelima?

Mari Mencoba

Siti menyusun pola bunga di taman dengan urutan sebagai berikut:



1. Berapa jumlah bunga pada baris keempat?
2. Apa pola yang digunakan Siti dalam menyusun bunga?
3. Jika pola dilanjutkan, berapa jumlah bunga pada baris keenam?
4. Berapakah jumlah bunga pada garis kesembilan?

Ayo Perhatikan

Perhatikan gambar berikut:



Apa yang kamu perhatikan dari gambar tersebut? Bagaimana pola segitiga tersebut berkembang?

Ayo Membuat Proyek

Buatlah pola gambar sendiri menggunakan bentuk-bentuk geometris seperti segitiga, persegi, atau lingkaran. Susun pola tersebut sehingga membentuk pola membesar atau mengecil. Presentasikan hasil karyamu di depan kelas dan jelaskan pola yang kamu buat.

Mari Berlatih

Romawi I

I. Pilihlah jawaban yang paling tepat!

1. Perhatikan gambar berikut:

Gambar 1: ●

Gambar 2: ●●

Gambar 3: ●●●

Gambar 4: ...

Apa gambar ke-4?

a. ●●●●

b. ●●●

c. ●●

d. ●

2. Gambar ke-1: 1 bintang

Gambar ke-2: 2 bintang

Gambar ke-3: 4 bintang

Gambar ke-4: 8 bintang

Berapakah jumlah bintang pada gambar ke-5?

a. 10

b. 12

c. 16

d. 20

3. Pola bentuk segitiga bertambah 1 setiap gambar. Jika gambar ke-5 memiliki 5 segitiga, maka gambar ke-7 memiliki:

a. 6 segitiga

b. 7 segitiga

c. 8 segitiga

d. 9 segitiga

4. Gambar ke-1: □

Gambar ke-2: □□

Gambar ke-3: □□□

Apa pola pada gambar ke-6?

a. □□□□

b. □□□□□□

c. □□□

d. □

5. Jika pola adalah bertambah 5 setiap langkah: 5, 10, 15, ..., maka angka ke-6 adalah:

a. 20

b. 25

c. 30

d. 35

6. Jika pola gambar adalah:

Gambar 1: 2 bunga

Gambar 2: 4 bunga

Gambar 3: 6 bunga

Berapa jumlah bunga pada gambar ke-10?

a. 18

b. 20

c. 22

d. 24

7. Bentuk berikut ini menunjukkan pola:

Segitiga – Persegi – Segitiga – Persegi – ...

Apa bentuk selanjutnya?

a. Segitiga

b. Persegi

c. Lingkaran

d. Bintang

Mari Berlatih

8. Perhatikan pola berikut: 3, 6, 9, 12, ...

Angka yang cocok untuk mengisi titik-titik adalah:

- a. 15
- b. 18
- c. 10
- d. 14

9. Gambar 1: 1 lingkaran

Gambar 2: 3 lingkaran

Gambar 3: 5 lingkaran

Pola ini menunjukkan bahwa setiap gambar bertambah:

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

10. Jika pola adalah segitiga, lingkaran, kotak, segitiga, lingkaran, ..., maka bentuk ke-7 adalah:

- a. Segitiga
- b. Lingkaran
- c. Kotak
- d. Persegi panjang

Romawi II

II. Isilah titik-titik berikut dengan jawaban yang tepat! (5 soal)

- Jika pola bertambah 2 setiap gambar, maka gambar ke-5 memiliki ... bentuk.
- Gambar 1: 1 bintang, Gambar 2: 2 bintang, Gambar 3: 3 bintang. Maka gambar ke-10 memiliki ... bintang.
- Pola: Segitiga, Segitiga, Lingkaran, Segitiga, Segitiga, Lingkaran. Pola ke-7 adalah ...
- Jika gambar ke-1 memiliki 2 bentuk, dan setiap gambar bertambah 3, maka gambar ke-4 memiliki ... bentuk.
- Dalam pola gambar 2, 4, 8, 16, ..., angka ke-5 adalah ...

Mari Berlatih

Romawi III

III. Jawablah pertanyaan berikut dengan benar! (5 soal HOTS)

- Rina melihat pola gambar sebagai berikut:
- Gambar 1: ●
- Gambar 2: ●●●
- Gambar 3: ●●●●●
- Apa rumus pola yang bisa digunakan untuk mengetahui jumlah ● pada gambar ke-n?
- Dani membuat pola bangun datar seperti ini:
- Persegi, Persegi, Segitiga, Persegi, Persegi, Segitiga...
- Jika pola ini terus berulang, bangun ke-12 adalah?
- Sebuah pola menunjukkan bahwa gambar ke-1 ada 1 bintang, gambar ke-2 ada 4 bintang, gambar ke-3 ada 9 bintang. Jika pola terus, berapa jumlah bintang pada gambar ke-6? Jelaskan!
- Jelaskan bagaimana kamu menentukan gambar ke-20 jika diketahui polanya bertambah 3 setiap langkah.
- Buatlah pola gambar sendiri yang menunjukkan urutan ganjil (1, 3, 5, 7, ...) dan jelaskan alasannya.

Evaluasi Akhir

- Apa manfaat mempelajari pola gambar dalam kehidupan sehari-hari?
- Jelaskan satu contoh pola yang kamu temukan di rumah atau lingkungan sekitar.
- Jika kamu diminta membuat pola dari daun dan batu, pola seperti apa yang bisa kamu buat?
- Mengapa penting untuk mengenali dan memahami pola saat belajar Matematika?
- Buat 3 gambar pola milikmu sendiri dan minta temanmu menebak gambar berikutnya. Jelaskan polanya.