Lembar Kerja Peserta Didik

Matematika

POLA BILANGAN

Nama: _____

Kelas: _____

SMP/MTs Kelas VII

Tahun Ajar 2025/2026

LIVEWORKSHEETS

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu memahami konsep pola bilangan dengan mengidentifikasi keteraturan pada urutan bilangan, menganalisis hubungan antar suku, serta menggeneralisasikan pola yang terbentuk untuk menentukan rumus suku ke-npada pola bilangan genap, pola bilangan ganjil, pola bilangan segitiga, dan pola bilangan persegi. Selain itu, peserta didik juga mampu menggunakan rumus tersebut untuk menentukan suku tertentu dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan pola bilangan dalam konteks matematika.

TUJUAN PEMBELAJARAN DAN ALOKASI WAKTU

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu memformulasikan rumus mencari pola ke- n untuk pola bilangan genap, pola bilangan ganjil, pola bilangan segitiga, dan pola bilangan persegi dengan cara menggeneralisasikan pola bilangan sebelumnya

Alokasi Waktu

Waktu:2x40 Menit.

Untuk menyelesaikan LKPD diberikan waktu selama 80 menit

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

Agar LKPD ini dapat digunakan dengan baik, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Bacalah tujuan pembelajaran dengan saksama.
2. Pelajari materi singkat tentang pola bilangan yang tersedia pada LKPD.
3. Amati contoh-contoh pola bilangan dan gambar yang diberikan.
4. Diskusikan dengan teman sekelompok jika LKPD dikerjakan secara kelompok.
5. Kerjakan setiap kegiatan secara berurutan mulai dari pengamatan, menemukan pola, hingga menyimpulkan rumus.
6. Tuliskan jawaban dengan rapi pada tempat yang tersedia.
7. Jika mengalami kesulitan, tanyakan kepada guru.
8. Setelah kegiatan selesai, kerjakan latihan soal secara mandiri.

Hallo anak-anak! Pernahkah kalian melihat susunan bilangan seperti 2, 4, 6 .. atau 1, 3, 5, 7 ....?
Pada LKPD ini kita akan mempelajari pola bilangan, yaitu susunan bilangan yang memiliki aturan tertentu

Wah, berarti bilangan-bilangan itu tersusun dengan aturan tertentu ya, Bu?

Betul sekal, pada LKPD ini kita akan mempelajari pola bilangan genap, ganjil, segitiga dan persegi serta menentukan rumus ke suku-n

Baik buk, kami siap belajar menemukan pola dan rumusnya dari setiap soal yang di berikan.

LIVEWORKSHEETS

MENGENAL APA ITU POLA BILANGAN

Pola bilangan adalah susunan bilangan yang mengikuti aturan atau keteraturan tertentu.
Setiap bilangan pada pola disebut suku. Pola bilangan dapat dibentuk berdasarkan penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, atau bentuk tertentu.

Contoh:
2, 4, 6, 8, 10, ... → bertambah 2
1, 3, 5, 7, 9, ... → bertambah 2
1, 3, 6, 10, 15, ... → pola segitiga
1, 4, 9, 16, 25, .. → pola persegi
Jadi, pola bilangan membantu kita menemukan hubungan antar suku dan menentukan suku berikutnya atau suku ke-n.

MACAM-MACAM POLA BILANGAN

Bilangan Genap

Bilangan genap adalah bilangan yang habis dibagi 2.
Contoh:
2, 4, 6, 8, 10, 12

- Suku ke-1 = 2
- Suku ke-2 = 4
- Suku ke-3 = 6
- Suku ke-4 = 8

Bilangan Ganjil

Bilangan ganjil adalah bilangan yang tidak habis dibagi 2.
Contoh:
1, 3, 5, 7, 9, 11, ...

- Suku ke-1 = 1
- Suku ke-2 = 3
- Suku ke-3 = 5
- Suku ke-4 = 7

LIVEWORKSHEETS

Segitiga

Pola Bilangan Segitiga

Pola bilangan segitiga adalah pola yang diperoleh dari jumlah bilangan asli berurutan mulai dari 1.

Contoh:

1, 3, 6, 10, 15, 21, ...

Karena:

- 1 = 1
- 3=1+2
- 6=1+2+3
- 10=1+2+3+4

Gambar Pola Bilangan Segitiga

Suku ke-1

Suku ke-2

Suku ke-3

Suku ke-4

Rumus suku ke-n pola bilangan segitiga:

$$U_n = \frac{n\,(n+1)}{2}$$

Contoh:

$$U_4 = \frac{4\,(5)}{2} = 10$$

$$U_6 = \frac{6\,(7)}{2} = 21$$

LIVEWORKSHEETS

Persegi

Pola Bilangan Persegi

Pola bilangan persegi adalah pola bilangan yang merupakan hasil kuadrat suatu bilangan asli.

Contoh:

1, 4, 9, 16, 25, 36, ...

Karena:

- 1 = 12
- 4=22
- 9 = 32
- 16 = 42

Gambar Pola Bilangan Persegi

Suku ke-1

Suku ke-2

Suku ke-3

Suku ke-4

Rumus suku ke-n pola bilangan persegi:

$$U_n = n^2$$

Contoh:

$$U_5 = 5^2 = 25$$

$$U_7 = 7^2 = 49$$

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1: Mengamati Pola Bilangan

Perhatikan pola-pola berikut!

Pola A

2, 4, 6, 8, 10, ...

Pola B

1, 3, 5, 7, 9, ...

Pola C

1, 3, 6, 10, 15, ...

Pola D

1, 4, 9, 16, 25, ...

Jawablah pertanyaan berikut:

1. Pola A bertambah berapa setiap sukunya?

Jawab:

1. Pola B bertambah berapa setiap sukunya?

Jawab:

1. Pola C merupakan penjumlahan bilangan apa saja?

Jawab:

1. Pola D berasal dari kuadrat bilangan berapa?

Jawab:

KEGIATAN 2: Menentukan Jenis Pola Bilangan

Pola Bilangan	Jenis Pola
2, 4, 6, 8	.....
1, 3, 5, 7	.....
1, 3, 6, 10	.....
1, 4, 9, 16	.....

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 3: Menemukan Rumus ke Suku-n

1 Pola Bilangan Genap

Perhatikan tabel berikut:

n	1	2
U_n	2	4

Pertanyaan:
a. Apa hubungan antara n dan U_n
Jawab:

b. Tuliskan rumus suku ke-n pola bilangan genap!
Jawab:

2 Pola Bilangan Ganjil

Perhatikan tabel berikut:

n	1	2
U_n	1	3

Pertanyaan:
a. Apa hubungan antara n dan Un?
Jawab:

b. Tuliskan rumus suku ke-n pola bilangan ganjil!
Jawab:

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 3: Menemukan Rumus ke Suku-n

3 Pola Bilangan Segitiga

Perhatikan tabel berikut:

n	1	2	3
U_n	1	3	6

Pertanyaan:
Bagaimana cara memperoleh setiap suku?
Jawab:

b. Tuliskan rumus suku ke-n pola bilangan segitiga!
Jawab:

4 Pola Bilangan Persegi

Perhatikan tabel berikut:

n	1	2	2
U_n	1	4	9

Pertanyaan:
a. Dari bilangan kuadrat berapa sajakah pola tersebut terbentuk?
Jawab:

b. Tuliskan rumus suku ke-n pola bilangan persegi!
Jawab:

LIVEWORKSHEETS

LATIHAN SOAL

- Kerjakan soal berikut dengan teliti

1. Tentukan 4 suku berikutnya dari pola bilangan genap berikut:
   2, 4, 6,8, ...

2. Tentukan 4 suku berikutnya dari pola bilangan ganjil berikut:
   1, 3, 5, 7, ...

3. Tentukan 4 suku berikutnya dari pola bilangan segitiga berikut:
   1, 3, 6, 10, ...

4. Tentukan 4 suku berikutnya dari pola bilangan persegi berikut:
   1, 4, 9, 16, ...

5. Tentukan rumus suku ke-n dari pola berikut:
   2, 4, 6, 8, 10, ...

6. Tentukan rumus suku ke-n dari pola berikut:
   1, 3, 5, 7, 9, ...

7. Tentukan rumus suku ke-n dari pola berikut:
   1, 3, 6, 10, 15, ...

8. Tentukan rumus suku ke-n dari pola berikut:
   1, 4, 9, 16, 25, ...

9. Tentukan suku ke-10 dari pola bilangan ganjil!

10. Tentukan suku ke-8 dari pola bilangan segitiga!

LIVEWORKSHEETS

Penutup

Dengan mempelajari LKPD ini, peserta didik diharapkan dapat memahami bahwa setiap pola bilangan memiliki keteraturan tertentu. Melalui pengamatan pola sebelumnya, peserta didik dapat menemukan rumus umum untuk menentukan suku ke-n pada berbagai jenis pola bilangan.

Apakah ada yang belum di mengerti?

Masukan saran disini

LIVEWORKSHEETS