E-LKPD

POLA BILANGAN

SMP/MTS Kelas VIII





- Mengamati
- Menemukan pola
- Menyelesaikan Masalah

Next

LIVEWORKSHEETS



PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Baca petunjuk dan pertanyaan dengan saksama sebelum menjawab
2. Kerjakan secara individu/berkelompok (sesuaikan) sesuai arahan guru
3. Kerjakan setiap kegiatan secara berurutan dari awal hingga akhir
4. Amati gambar dan pola sebelum melengkapi tabel dan menjawab.
5. Tulis jawabanmu sendiri berdasarkan hasil pengamatan.
6. Tanyakan pada guru jika ada bagian yang belum kamu pahami.
7. Gunakan tombol navigasi untuk berpindah antar bagian.
8. Periksa kembali jawabanmu sebelum menekan Next ke bagian akhir

ARTI TOMBOL

Back	Next
Halaman sebelumnya	Halaman berikutnya

Back ● ● ● ○ ● ● ● Next

LIVEWORKSHEETS



CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir pembelajaran, peserta didik mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan menggeneralisasi berbagai pola bilangan melalui pengamatan terhadap susunan objek dan hubungan antarbilangan; menemukan serta menggunakan aturan pola, rumus suku ke-n, atau hubungan antar-suku sesuai karakteristik pola untuk menentukan dan memprediksi suku pada berbagai pola bilangan. Peserta didik juga mampu menjelaskan keterkaitan antara pola bilangan asli, ganjil, genap, persegi, persegi panjang, segitiga, dan barisan Fibonacci serta mengomunikasikan proses dan hasil penalarannya secara sistematis.

Back

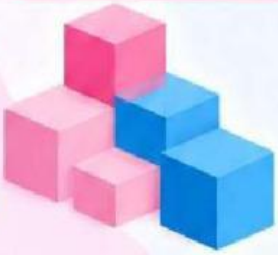
Next

LIVEWORKSHEETS



TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mengidentifikasi pola bilangan asli, ganjil, dan genap.
2. Menemukan aturan rumus ke-n
3. Menentukan suku tertentu menggunakan aturan yang ditentukan
4. Menjelaskan karakteristik setiap pola







Back

Next

LIVEWORKSHEETS

PERTEMUAN 1

Pola BilanganAsli,BilanganGanjil,dan Bilangan Genap

Nama	:	
Nomor Absen	:	
Kelas/ Semester	:	
Materi	:	

'Mari kita mulai belajar!



Back

Next

LIVEWORKSHEETS

MATEMATIKA
POLA BILANGAN
KELAS VIII

Apersepsi & Motivasi



Coba perhatikan angka-angka pada kalender di atas!
Apakah kamu menemukan keteraturan pada angka-angka dalam satu baris atau satu kolom? Kteteraturan tersebut merupakan salah satu contoh pola bilangan.

Pola bilangan dapat kita temukan dalam kehidupan sehari-hari, seperti pada susunan kursi, bunga, buah, dan anak tangga.
Pada pertemuan ini, kita akan mempelajari pola bilangan asli, ganjil, dan genap serta menemukan hubungan di antara ketiganya

Pola ternyata ada di sekitar kita.
Yuk, temukan aturan di balik setiap susunan!

Gambar Pola di Dunia Nyata


Susunan kursi


Susunan bunga


Susunan buah


Anak tangga

Back

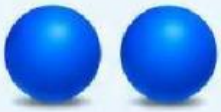
Next

LIVEWORKSHEETS

Pola Bilangan Asli

1 Stimulation

Perhatikan susunan bola berikut.
Bagaimana perubahan jumlah bola pada setiap susunan?

Susunan ke-1	Susunan ke-2	Susunan ke-3	Susunan ke-4
			

2 Hasil Pengamatan

Tuliskan jumlah bola pada susunan ke-1, ke-2, ke-3, dan ke-4. Kemudian jelaskan perubahan yang kamu amati!

3 Problem Statement

Menurutmu, berapa jumlah bola pada susunan ke-5?
Jelaskan alasanmu berdasarkan pola pada susunan sebelumnya!

Jawabanmu

Back

Next

LIVEWORKSHEETS

4 Data Collection

Petunjuk!

Amatilah susunan bola pada gambar di atas, kemudian lengkapilah tabel hingga susunan ke-4 sesuai pola yang kamu temukan.

1 Ayo Kumpulkan Datanya!

Susunan ke-	Jumlah Bola	Pertambahan Jumlah Bola
1	1	-
2		
3		
4		
5		

2 Ayo Amati Datanya!

Berdasarkan tabel, berapa pertambahan jumlah bola dari satu susunan ke susunan berikutnya?

LIVEWORKSHEETS

5 Data Processing

Ayo Temukan Hubungannya!

Perhatikan kembali data jumlah bola pada tahap Data Collection. Lengkapilah tabel berikut untuk menemukan hubungan antara nomor susunan dan jumlah bola!

Nomor Susunan (n)	Jumlah Bola	Hubungan Antara Nomor Susunan dan Jumlah Bola
1	1	$1 = 1$
2		
3		
4		
5		
n		

Pertanyaan

1. Berdasarkan tabel yang telah kamu lengkapi, apa hubungan antara nomor susunan dan jumlah bola pada setiap susunan?

2. Jika ( ) menyatakan nomor susunan
   Dan ( ) menyatakan jumlah bola -
   pada susunan ke- ( )

   Bagaimana rumus untuk menentukan jumlah bola?

   Dugaan Rumus Awal $U_n =$

LIVEWORKSHEETS

6 Verification

1. Gunakan dugaan rumus yang telah kamu temukan untuk menentukan jumlah bola pada susunan ke-6 dan ke-7!

Susunan ke-6		Susunan ke-7	
Perhitungan	:	Perhitungan	:
Jumlah bola	:	Jumlah bola	:

2. Bandingkan hasil perhitungan menggunakan rumus dengan pola susunan bola sebelumnya. Apakah hasilnya sesuai? Jelaskan alasanmu!

7 Generalization

Berdasarkan hasil pengamatandanverifikasi, lengkapilah kesimpulan berikut dengan tepat dan benar!

1. Tulis kan c iri-c iri pola b il anga n yang kamu temukan dari susunan bola tersebut!

2. Apa hubungan antara nomor susunan dan jumlah bola pada setiap susunan?

3. Berdasarkan pola yang telah kamu temukan dan uji, bagaimana rumus umum untuk menentukan jumlah bola pada susunan ke-n?

$$U_n =$$

LIVEWORKSHEETS

Pola Bilangan Ganjil

1 Stimulation

Perhatikan susunan apel berikut.
Bagaimana perubahan jumlah apel pada setiap susunan?

Susunan ke-1	Susunan ke-2	Susunan ke-3	Susunan ke-4
			
Jumlah Apel ☐	Jumlah Apel ☐	Jumlah Apel ☐	Jumlah Apel ☐

2 Hasil pengamatan

Tuliskan jumlah apel pada susunan ke-1, ke-2, ke-3, dan ke-4. Kemudian jelaskan perubahan yang kamu amati!

3 Problem Statement

Menurutmu, berapa jumlah apel pada susunan ke-5?
Jelaskan alasanmu berdasarkan pola pada susunan sebelumnya!

LIVEWORKSHEETS

4 Data Collection
(Mengumpulkan Data)

Petunjuk!
Amatilah susunan apel pada gambar di atas, kemudian lengkapilah tabel hingga susunan ke-5 sesuai pola yang kamu temukan.

Susunan ke-	Jumlah Apel	Pertambahan Apel
1	1	-
2	3	+2
3		
4		
5		

Berdasarkan tabel, berapa pertambahan jumlah apel pada setiap susunan?

Back

Next

LIVEWORKSHEETS

5 Data Processing
(Pengolahan Data)

Petunjuk!

Berdasarkan data susunan apel yang telah kamu kumpulkan, lakukan kegiatan berikut untuk menemukan hubungan antara nomor susunan dan jumlah apel!

1 Ayo Amati Hubungannya!

Perhatikan jumlah apel pada setiap susunan. Apakah jumlah apel sama dengan dua kali nomor susunannya? Jelaskan berdasarkan contoh!

2 Ayo Temukan Keteraturannya!

Kalikan nomor susunan dengan 2, lalu bandingkan dengan jumlah apel untuk menemukan selisihnya. Lengkapilah tabel berikut!

Susunan ke-n	$2 \times n$	Selisih	Jumlah Apel
1	$2 \times 1 = 2$	1	1
2			
3			
4			
5			
n			

Berdasarkan tabel tersebut, berapa yang harus dikurangkan dari hasil perkalian nomor susunan dengan 2 agar diperoleh jumlah apel?

LIVEWORKSHEETS

5 Data Processing (Mengolah Data)

Petunjuk!

Gunakan aturan yang telah kamu temukan untuk melengkapi pernyataan berikut!

3 Ayo Rumuskan Polanya!

Jika ____ menyatakan nomor susunan

Dan ____ menyatakan jumlah apel pada

Susunan ke- ____

Maka dugaan rumus sementara adalah

$U_n =$ ____

LIVEWORKSHEETS

6 Verification
(Pembuktian)

Petunjuk!

Gunakan dugaan rumus yang telah kamu temukan untuk menentukan jumlah bola pada susunan ke-6 dan ke-7.

1 Ayo Uji Dugaan Rumusmu!

Susunan ke-6

Perhitungan:

Jumlah apel:

Susunan ke-7

Perhitungan:

Jumlah apel:

2 Ayo Periksa Hasilnya!

Pertanyaan:

Apakah hasil perhitungan jumlah apel pada susunan ke-6 dan ke-7 sesuai dengan pola sebelumnya? Jelaskan alasanmu!

Jawaban:

Back

Next

LIVEWORKSHEETS