



Kurikulum Merdeka

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Kelompok :

.....

Nama :

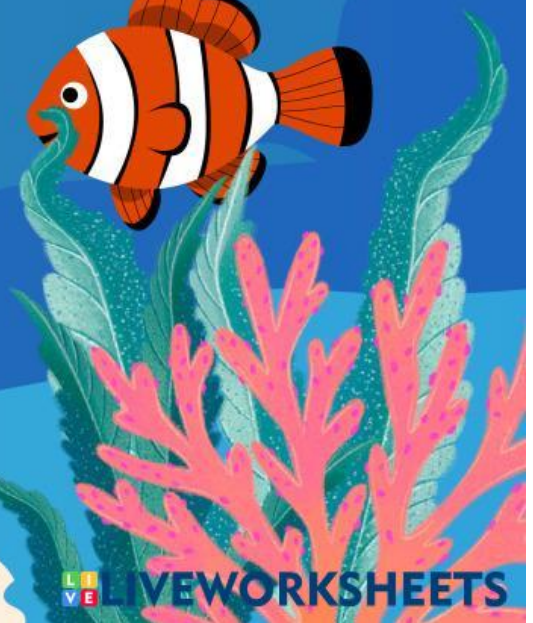
.....

.....

.....

.....

.....



Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Pola Bilangan
Alokasi Waktu : 2 x 40menit
Kelas : VI - VIII

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran ini, siswa diharapkan dapat:

- Mendeskripsikan, menganalisis, dan membuat pola urutan sederhana aditif dan multiplikatif (di mana suatu konstanta ditambahkan atau dikalikan pada setiap langkah), serta pola-pola yang lebih kompleks.
- Menggunakan prosedur iteratif untuk menghasilkan pola-pola geometris.
- Menggunakan notasi informal seperti SEKARANG dan BERIKUTNYA, serta notasi subskrip, untuk merepresentasikan pola urutan.
- Menemukan dan menginterpretasikan rumus eksplisit (tutup) maupun rekursif untuk pola urutan sederhana, serta menerjemahkan antara kedua bentuk rumus tersebut.
- Menggunakan prosedur iteratif dan rumus rekursif sederhana untuk memodelkan dan menyelesaikan masalah, termasuk dalam konteks kehidupan nyata yang sederhana.

Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Pola Bilangan
Alokasi Waktu : 2 x 40menit
Kelas : VIII

Petunjuk Kerja

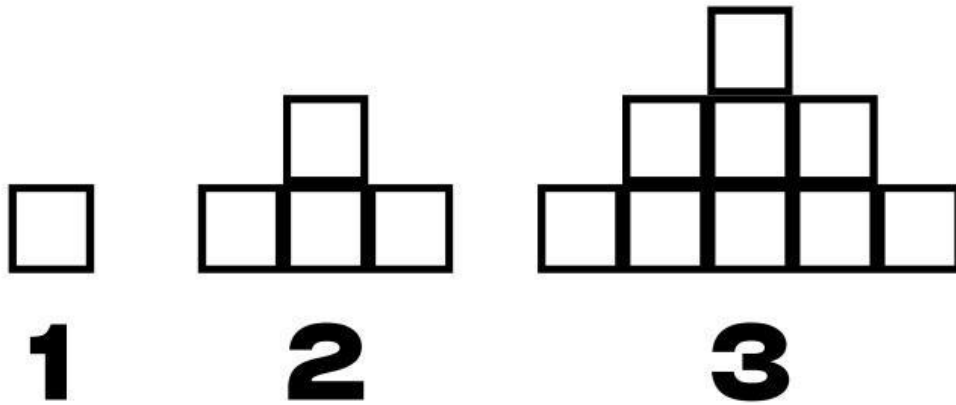
1. Kerjakan soal secara berurutan.
2. Diskusikan bersama kelompok jika ada tugas kolaboratif.
3. Gunakan Live Worksheet jika tersedia.
4. Tuliskan penjelasanmu dengan lengkap dan jelas.



Activity 1

Looking at Square Tiles

from All Angles



Jika masing-masing desain ubin tersebut mengikuti pola seperti gambar diatas, lanjutkan desain tersebut untuk dua pola pola berikutnya dengan menjawab pertanyaan di bawah ini!

(a) Lengkapilah tabel berikut ini!

Misalkan n adalah suku atau urutan polanya dan U_n menyimbolkan luas dari persegi di setiap suku, maka:

Desain ke-n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...	...	...	n
Luas ke-n	1	4	9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Untuk pola seterusnya, rekursi apa yang kamu dapatkan?? Tuliskan pada kolom berikut ini!

...

(b) Misalkan P_n menyatakan keliling dari bangun di setiap pola, maka

Isilah tabel dibawah ini kemudian tulislah rekursi yang kamu temukan!

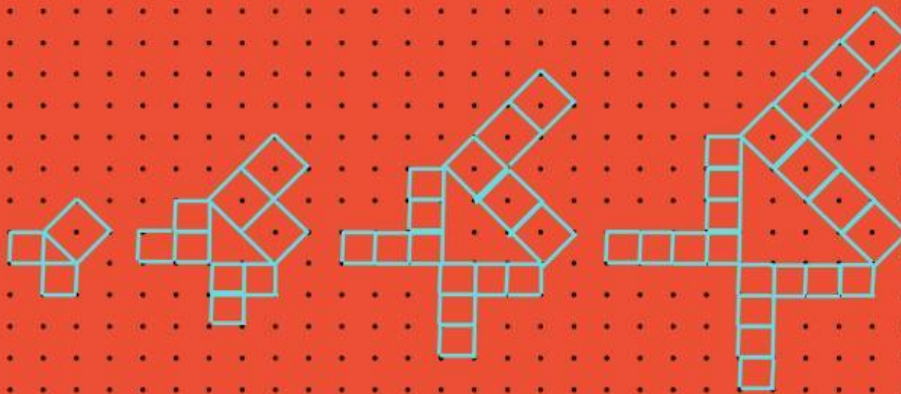
Desain ke-n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...	...	...	n
Keliling ke-n	4	8	12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Rekursinya adalah

Aktivitas 2

Squares around the Triangle

Perhatikan pola pada gambar dibawah ini!



(a) Isilah tabel dibawah ini untuk menentukan jumlah elemen yang terdapat pada setiap pola, dimana:

- Pk = menunjukkan jumlah persegi kecil
- Pb = menunjukkan jumlah persegi besar
- L = menunjukkan luas dari segitiga

Desain ke-n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...	...	...	n
Pk ke-n	2	6	10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Pb ke-n	1	3	5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Luas segitiga	1/2	2	4,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

(b) Tuliskan rekursi yang berkaitan antara hubungan persegi kecil dan persegi besar yang terdapat pada setiap pola!

Persegi kecil = x Persegi Besar atau Persegi Besar = x Persegi Kecil