LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PEMBELAJARAN KE 2

Nama Kelompok : .....

Anggota : 1. ..... 3. .....

2. ..... 4. .....

Tujuan Pembelajaran :

1. Melalui unjuk kerja siswa dapat menentukan pola dari suatu konfigurasi objek dengan dengan tepat
2. Melalui diskusi kelompok siswa dapat menentukan suku selanjutnya dengan menggeneralisasi pola dari suatu konfigurasi objek dengan tepat
3. Melalui diskusi kelompok siswa dapat menentukan ke-n pola dari suatu konfigurasi objek dengan tepat
4. Melalui diskusi kelompok siswa dapat menentukan hasil analisis dari permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan pola dari konfigurasi objek dengan tepat

Alokasi Waktu: 40 menit

Petunjuk!

1. Bacalah dengan cermat langkah langkah kegiatan dalam LKPD
2. Kerjakan dengan teman kelompokmu 3-4 orang dalam menentukan penyelesaian masalah dengan tepat
3. Yakinlah bahwa setiap anggota kelompokmu dapat mengetahui jawabannya
4. Jika dalam kelompokmu mengalami kesulitan dalam menjawab bertanyalah pada guru dan tetap berusaha secara maksimal terlebih dahulu

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1

1. Ambil tutup botol yang telah disiapkan dan buatlah susunan dengan jumlah yang sama pada gambar

Susunan 1

Susunan 2

Susunan 3

2. Susun kembali dan lanjutkan dengan susunan ke-4 dan ke-5. Tuliskan jumlah susunan yang kalian buat pada kotak di bawah.

Susunan 1	**Susunan 2**	**Susunan 3**	**Susunan 4**	**Susunan 5**

3. Bagaimana kalian mengidentifikasi adanya pola atau keteraturan pada susunan tersebut? Tuliskan dengan kalimatmu sendiri!

LIVEWORKSHEETS

4. Lengkapi Tabel Berikut!

Untuk mengidentifikasi bentuk umum dari banyaknya tutup botol pada susunan ke-n dapat ditentukan dengan Un

Susunan Ke	Banyak tutup botol	Hubungan
1	2	2 = 2 × ...
2	4	4 = ... × 2
3	6	6 = ... × 3
4	...	... = ... × ...
5	...	... = ... × ...
n		Un =.... × ...

Tentukan banyak tutup botol pada susunan ke-20 tanpa menghitung satu persatu susunan yang dibentuk

U_{20} = ... × ...

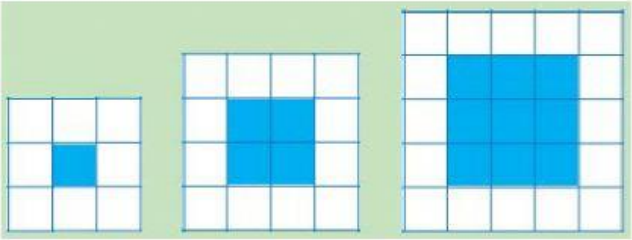
= ....

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2

Pak Evan ingin membuat beberapa desain kolam ikan berbentuk persegi, Tiap-tiap kolam mempunyai bentuk persegi pada area penampung air dan diberi ubin warna biru. Pak Evan bingung menentukan berapa banyak ubin warna putih jika warna biru sebanyak 100 ubin. Dapatkah kalian membantu pak evan membuat beberapa desain kolam ikan?

1. Gunakan bahan yang telah disediakan (kertas origami yang sudah digunting dengan ukuran 2 cm, lem) lanjutkan sampai sketsa ke 4



Sketsa sketsa 2 Sketsa 3

2. Perhatikan susunan ubin yang ada. Tuliskan dalam bentuk barisan bilangan

Susunan ubin biru : ……, ……, ……, ……, …

Susunan ubin putih : ……, . ……, …… , ……, …

Perhatikan pola yang terbentuk dari ubin tersebut:

Sketsa	Ubin Biru	Ubin Putih
1	1 = 1 × 1	8 = 4 (1) + 4
2	4 = 2 × …	… = ….. (….) + 4
3	9 = …. × …	… = ….. (… .) + …
4	….. = …. × …	… = ….. (….) + …
n	Un = …. ×….	Un = ….. (….) + 4

Dari tabel di atas kalian dapat melihat pola bahwa jumlah ubin warna biru adalah kuadrat dari dari urutan kolam sedangkan ubin warna putih selalu bertambah 4

LIVEWORKSHEETS

Dengan melihat pola tersebut kalian dapat melanjutkan tabel berikut:

Sketsa	Ubin Biru	Ubin Putih
5	..... = ... × ...	... = ... (....) + ...
6	..... = ... × ...	... = ... (....) + ...

Diketahui **ubin biru sebanyak 100 buah**. Maka dapat dihitung kolam ke- n dari 100 buah tersebut

$U_n = n^2$

$100 = n^2$

$n = \sqrt{100}$

n = ...

Diperoleh **pada kolam ke- 10 terdapat ubin biru sebanyak 100 buah**. Maka **banyak ubin putih pada kolam ke- 10** adalah

$U_n = 4n + 4$

Un = 4(.....) + ...

Un = ... + ...

Un = ...

Jadi banyak ubin putih ketika ubin biru sebanyak 100 buah adalah ..... buah.

Dari berbagai masalah diatas kesimpulan apa yang dapat kalian ambil tentang pola dari suatu konfigurasi objek?

LIVEWORKSHEETS