Lembar Kerja Peserta Didik

Barisan dan Deret

SMA KELAS XI

BY HANDIS SETIOKO, S.PD

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik

Barisan dan Deret

Identitas

Materi Pokok : Pola Bilangan, Barisan, dan Deret
Alokasi Waktu : 60 Menit
Nama Kelompok : _____
Anggota : 1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Petunjuk Penggunaan

1. Tulislah nama peserta didik sesuai kelompok yang telah dibagi.
2. Bekerjalah sesuai dengan perintah
3. Diskusikanlah bersama rekan-rekanmu setiap masalah yang diberikan.
4. Silahkan bertanya kepada guru jika ada hal-hal yang kurang dimengerti

Kompetensi Dasar

3.6 Menggeneralisasi pola bilangan dan jumlah pada barisan Aritmetika dan Geometri
4.6 Menggunakan pola barisan aritmetika atau geometri untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual (termasuk pertumbuhan, peluruhan, bunga majemuk, dan anuitas)

Indikator Pencapaian Kompetensi

3.6.1 Mengidentifikasi konsep pola dan barisan bilangan
4.6.1 Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan mengenai pola bilangan

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dan guru berdiskusi dan menggali informasi melalui pembelajaran jarak jauh menggunakan Zoom Meeting dan Google Classroom melalui model pembelajaran Problem based learning dengan pendekatan saintifik dengan literasi modul pembelajaran berbasis e-LKPD berbantu media PPT dan video pembelajaran, diselingi ice breaking peserta didik diharapkan :

1. Mampu mengidentifikasi konsep pola dan barisan bilangan
2. Mampu mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan mengenai pola bilangan

LIVEWORKSHEETS

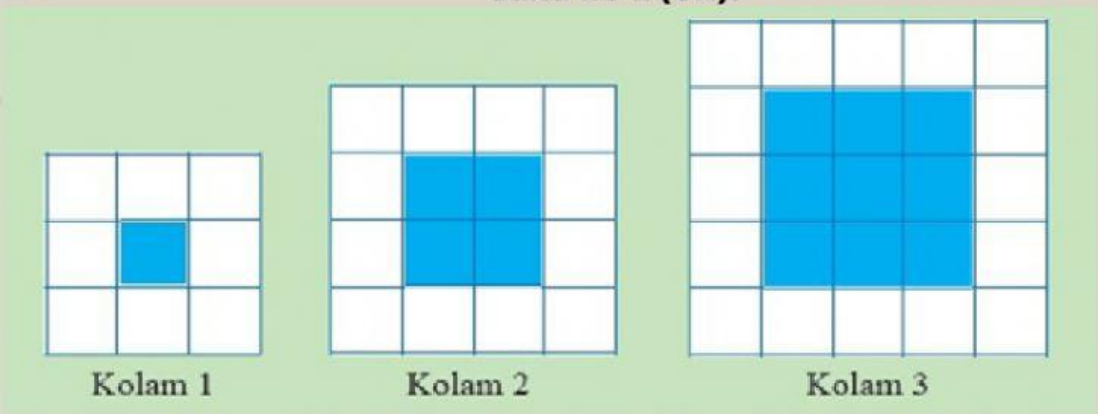
Permasalahan 1

ORIENTASI TERHADAP MASALAH

MEMAHAMI MASALAH

Pak Tyos membuat beberapa desain kolam berbentuk persegi. Tiap-tiap kolam mempunyai bentuk persegi pada area penampung air dan diberi ubin warna biru. Di sekitar kolam dikelilingi oleh pembatas yang dipasang ubin warna putih. Gambar berikut menunjukkan desain tiga kolam terkecil

Berapa banyak ubin warna putih, ketika ubin warna biru sebanyak 24 ubin? Dan juga rumus suku ke-n (Un)?



Penyelesaian:

Amatilah gambar kolam 1, kolam 2, dan kolam 3 dengan seksama. Mari mengamati, menganalisa serta menemukan pola susunan ubin biru dan putih, dan lanjutkan pengisian selanjutnya hingga menemukan rumus suku ke-n (Un).

MENGORGANISASIKAN PESERTA DIDIK

MENANYA

Diketahui :

Ditanya :

LIVEWORKSHEETS

MEMBIMBING PENYELIDIKAN INDIVIDU DAN KELOMPOK

MENGUMPULKAN INFORMASI

Untuk menyelesaikan permasalahan diatas dengan benar. Pelajari modul yang telah dibagikan atau dengan melihat video penjelasan berikut, kemudian didiskusikan dengan anggota kelompokmu.
Jika menemui kesulitan bisa bertanya dengan guru

Setelah memahami Permasalahan diatas, lengkapi tabel berikut.

KOLAM	UBIN BIRU	UBIN PUTIH
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
.....		
Un	Un =	Un =

LIVEWORKSHEETS

MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

KESIMPULAN

Coba kalian selidiki, Apakah jawaban sementara yang kalian peroleh benar atau salah. Perbaiki dengan menggunakan informasi yang telah kalian peroleh.

Berapakah banyak ubin warna putih, ketika ubin warna biru sebanyak 24 ubin ?
Berapakah rumus suku ke-n dari masing-masing warna ubin ?

Jawab

Permasalahan 2

ORIENTASI TERHADAP MASALAH

MEMAHAMI MASALAH

Cantiqa dan Kerenz bermain susun gambar berpola dengan menggunakan batang korek api. Mereka menyusun objek bepola seperti gambar berikut.

Pola 1 Pola 2 Pola 3 Pola 4

Pola tersebut terus berlanjut sampai akhirnya Cantiqa memutuskan untuk berhenti pada pola ke 10 dikarenakan Ia dipanggil Ibunya. Kemudian Cantiqa menyuruh Kerenz untuk menghitung berapa banyak batang korek api yang dibutuhkan pada pola ke-10. Selang beberapa menit kemudian Cantiqa kembali mengajak Kerenz untuk melanjutkan mencari tahu rumus suku ke-n (Un) dari pola bilangan tersebut. Bantulah Cantiqa dan Kerenz untuk menemukan solusi dari permasalahan tersebut

LIVEWORKSHEETS

MENGORGANISASIKAN PESERTA DIDIK

MENANYA, MENGKOMUNIKAIKAN

Diketahui :

Ditanya :

MEMBIMBING PENYELIDIKAN INDIVIDU DAN KELOMPOK

MENGUMPULKAN INFORMASI

Amati dan lakukan analisa objek pada pola 1, pola 2, pola 3, dan seterusnya
Amati, analisa dan temukan banyak susunan pada kolom dibawah ini dan lanjutkan pengisisannya selanjutnya sampai menemukan rumus suku ke-n.

Pola Ke-	Bagian Pangkal (persegi panjang) dan Bagian Ujung (Segitiga)	Pola yang dapat dibuat
1		
2		
3		
4		
.....		
10		
Un	Un =	

LIVEWORKSHEETS

MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

KESIMPULAN

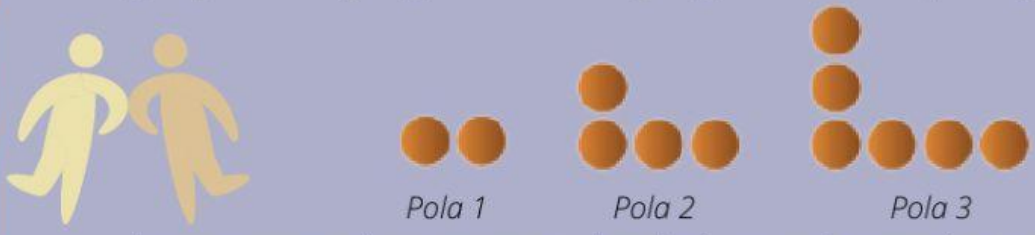
Coba kalian selidiki, Apakah jawaban sementara yang kalian peroleh benar atau salah. Perbaiki dengan menggunakan informasi yang telah kalian peroleh.

Berapa banyak batang korek api yang dibutuhkan pada pola ke-10 ?
Apa rumus suku ke-n dari permasalahan tersebut ?

Jawab

Ayo Berlatih !

Kelapa dan Kampit adalah dua orang saudara kembar. Suatu hari mereka mengikuti sebuah permainan labirin. Jika mereka mampu menjawab dnegan benar, maka mereka akan segera keluar dari labirin tersebut. Pada permainan tersebut mereka diharuskan menjawab pertanyaan yang diberikan dengan cara menhubungkan dengan jawaban yang sesuai. Soal yang diberikan seperti gambar dibawah ini.



Aturan permainan mengatakan bahwa pola tersebut terus berlanjut. Bantulah Kelapa dan Kampit dalam menyelesaikan permainan tersebut dengan baik dan benar. Agar mereka bisa segera keluar dari labirin.

Pola ke-9

Pola ke-15

Pola ke-19

38

30

18

LIVEWORKSHEETS

MENGANALISA DAN MENGAVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

Kesimpulan

Pola bilangan adalah

Barisan bilangan adalah

LIVEWORKSHEETS