MATEMATIKA

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Barisan Aritmetika

Kelas X Semester Ganjil

Tahun Ajaran 2024/2025

LIVEWORKSHEETS

KELOMPOK :

NAMA :

ABSEN :

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Di akhir fase E, peserta didik dapat menggeneralisasi sifat-sifat bilangan berpangkat (termasuk bilangan pangkat pecahan). Mereka dapat menerapkan barisan dan deret aritmetika dan geometri, termasuk masalah yang terkait bunga tunggal dan bunga majemuk.

LIVEWORKSHEETS

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Peserta didik dapat menentukan suku ke-n dan beda dari barisan aritmetika.
2. Peserta didik dapat memecahkan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep barisan aritmetika

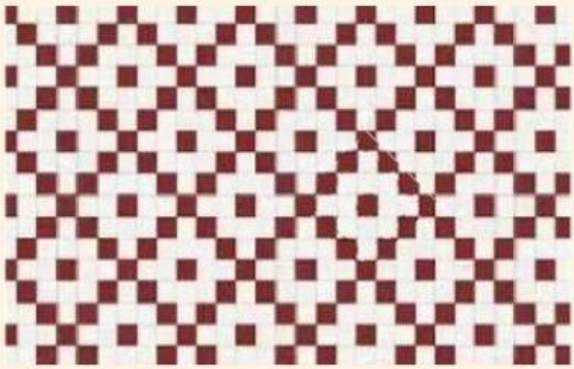
PETUNJUK PENGERJAAN

1. Bacalah LKPD dengan baik dan benar
2. Setiap kegiatan LKPD dikerjakan secara diskusi
3. Ikuti petunjuk dan langkah kerja yang disajikan
4. Jika ada yang kurang dipahami mintalah petunjuk guru
5. Peserta didik dibolehkan memanfaatkan berbagai sumber (buku, paket, internet, untuk membantu dalam memahami materi

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 1

Mengenal Anyaman Pandan dari Natuna

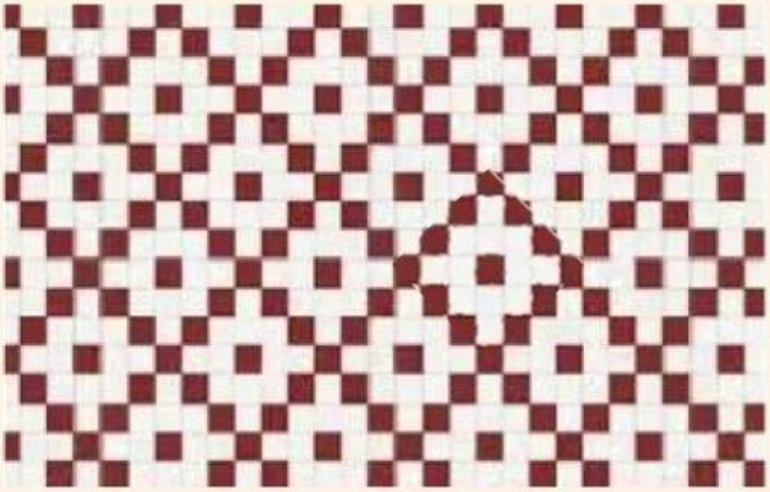


Anyaman pandan merupakan salah satu hasil kerajinan tangan dari Kabupaten Natuna, Provinsi Kepulauan Riau. Anyaman pandan Natuna berasal dari Kecamatan Serasan dan Kecamatan Serasan Timur. Kerajinan tangan anyaman pandan dibuat menjadi tikar yang dikenal sebagai alas untuk duduk. Masyarakat lokal menyebut tikar pandan dengan sebutan Tika Paca. Kerajinan tangan anyaman pandan telah dikenal secara turun-temurun. Kini, kegiatan tersebut juga menjadi muatan lokal peserta didik setempat. Anyaman pandan tersebut dapat diperoleh di wilayah Natuna maupun Tanjung Pinang. Menjaga Napas Wastra NTB Anyaman Pandan Natuna Motif Anyaman Pandan Natuna Anyaman pandan yang digunakan untuk membuat tikar tampil dalam beragam motif yang cukup dikenal, yaitu bunga cengkeh, palak paku, bunga perepat, dan bunga mattahari. Ada lagi motif bunga telepuk, dua beradik, empat beradik, jermalik, iris lue, rabun 9, dan berbagai motif lainnya. Anyaman pandan tampil dengan warna-warna cerah yang dipadukan satu dengan yang lainnya. Makna Anyaman Pandan Natuna Bagi masyarakat Natuna, tikar Serasan memiliki makna dan peran yang tinggi. Masyarakat selalu menggunakan tikar dalam kehidupan kesehariannya, yaitu mulai dilahirkan, dibaringkan, dan dibersihkan. Tikar juga akan digunakan untuk kegiatan lainya, seperti makan, duduk, sholat, hingga seseorang tersebut meninggal dunia. Tikar digunakan untuk membungkus jenazah yang akan diantarakan ke pemakaman. Selain digunakan sehari-hari, anyaman pandan juga digunakan sebagai dekorasi, motif batik, rancangan busana, dan gaya hidup lainnya.

Sumber: www.kemenparekraf.go.id dan kikomunal-indonesia.dgip.go.id

LIVEWORKSHEETS

PERMASALAHAN 1



Jika suatu hari salah satu pengrajin anyaman di Natuna membuat motif anyaman tikar seperti pada gambar di atas dengan pola anyaman seperti pada gambar di bawah, maka tentukan jumlah persegi putih pada pola ke 13!

Pola 1 :

Pola 2 :

Pola 3 :

LIVEWORKSHEETS

PENYELESAIAN PERMASALAHAN 1

Diketahui : $U_1 = a = \cdots$

$$b = U_2 - U_1$$
$$= \cdots - 12$$
$$= \cdots$$

$$n = \cdots$$

Ditanya : U 13 .....?

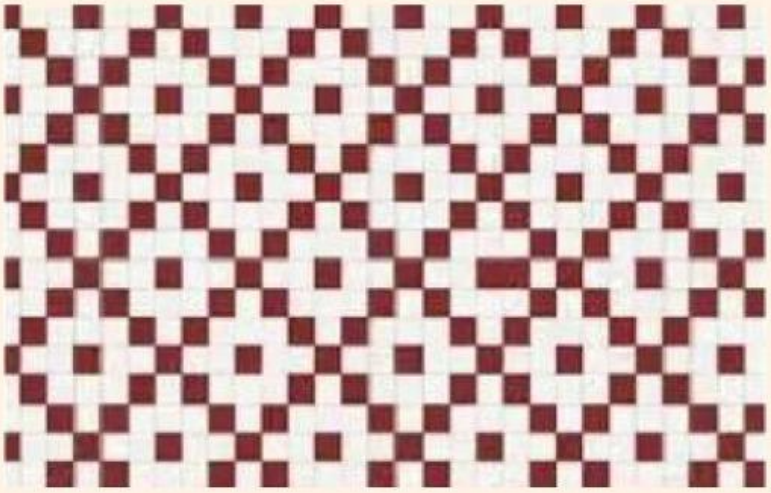
Jawab :

$$U_n = a + (n-1)b$$
$$U_{13} = \cdots + (13-1) \ldots$$
$$U_{13} = \cdots + (12) \ldots$$
$$U_{13} = \cdots + \cdots$$
$$U_{13} = \cdots$$

Jadi, jumlah persegi putih pada pola ke 13 yaitu ....

LIVEWORKSHEETS

PERMASALAHAN 2



Apabila pada beberapa hari berikutnya pengrajin telah membuat anyaman dengan jumlah persegi putih sebanyak 540, maka berada pada pola berapakah persegi putih tersebut?

LIVEWORKSHEETS

PENYELESAIAN PERMASALAHAN 2

Diketahui : $a = \ldots$

$b = \ldots$

$Un = \ldots$

Ditanya : n ?

Jawab :

$$Un = a + (n-1)b$$

$$\ldots = \ldots + (n-1)\ldots$$

$$\ldots = \ldots + \ldots n - \ldots$$

$$\ldots = \ldots n$$

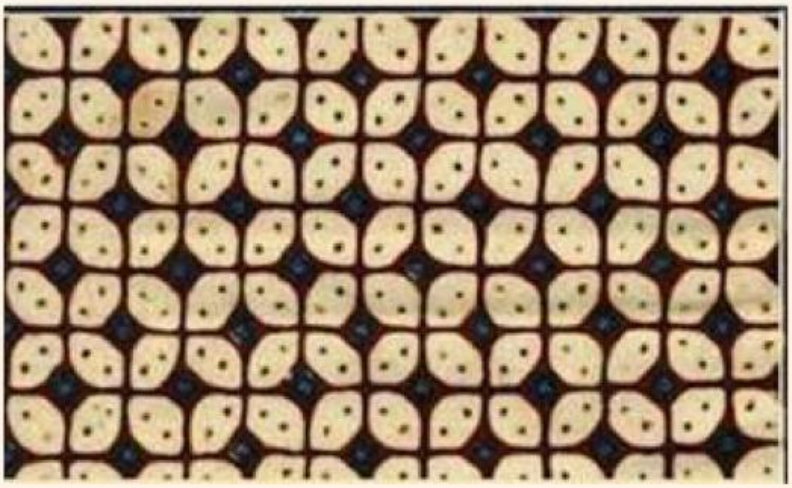
$$\frac{\ldots}{\ldots} = \ldots$$

$$\ldots = \ldots$$

Jadi, persegi putih sbanyak 540 terdapat pada pola ke ....

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 2



Batik Kawung merupakan salah satu motif batik tradisional yang berasal dari Yogyakarta. Motif ini dikenal dengan pola geometrisnya yang teratur dan sederhana namun elegan. Pola kawung berbentuk lingkaran-lingkaran atau oval yang tersusun rapi, seringkali diatur dalam pola simetris, yang menyerupai bentuk buah aren atau kolang-kaling yang telah dipotong melintang.

Motif kawung ini melambangkan harapan akan kesucian, keagungan, dan keabadian. Dalam filosofi Jawa, motif ini juga diartikan sebagai simbol kekuasaan dan keadilan, yang banyak digunakan oleh kalangan kerajaan. Warna-warna yang digunakan dalam batik kawung cenderung lebih sederhana dan klasik, seperti coklat, hitam, dan putih, yang semakin menambah kesan elegan dan berwibawa pada kain batik ini.

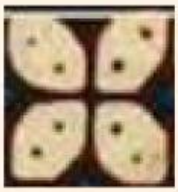
Selain sebagai pakaian, Batik Kawung sering digunakan dalam berbagai upacara adat dan acara resmi lainnya, menunjukkan status dan penghormatan terhadap tradisi serta kebudayaan Yogyakarta. Batik Kawung tidak hanya memiliki nilai seni yang tinggi tetapi juga menyimpan nilai-nilai filosofi yang dalam, membuatnya menjadi salah satu motif batik yang sangat dihormati dan diminati.

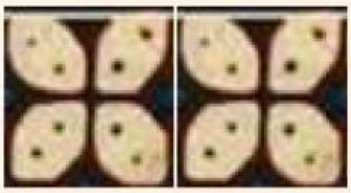
Sumber: Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha, Volume 13 No 1, Mei 2022 e-ISNN:2599-2600; p-ISNN: 2613-9677

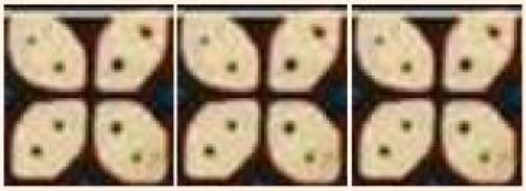
LIVEWORKSHEETS

PERMASALAHAN 1

Tentukan jumlah kolang kaling pada pola ke 15!

Pola 1 :  = 4

Pola 2 :  = 8

Pola 3 :  =12

LIVEWORKSHEETS

PENYELESAIAN PERMASALAHAN 1

Diketahui : $U_1 = a = \cdots$

$b = U_2 - U_1$

$= \ldots - 4$

$= \ldots$

$n = \ldots$

Ditanya : U 15 .....?

Jawab : $U_n = a + (n-1)b$

$U_{15} = \cdots + (15-1) \ldots$

$U_{15} = 4 + (\ldots) \ldots$

$U_{15} = \ldots + \ldots$

$U_{15} = \ldots$

Jadi, jumlah kolang kaling pada pola ke 15 yaitu ....

LIVEWORKSHEETS

PERMASALAHAN 2

Intan bekerja di butik pembuatan batik Kawung yang berada di Yogyakarta. Ia bekerja dengan kontrak 10 bulan dan gaji awal 1.600.000. setiap bulan Intan mendapat kenaikan gaji sebesar 75.000. Berapa Gaji Intan pada bulan ke 9?

LIVEWORKSHEETS

PENYELESAIAN PERMASALAHAN 2

Diketahui: $a =$ ... ...

$b = 75.000$

$n =$ ...

Ditanya: U_9?

Jawab: $U_n = a + (n - 1)b$

$U_9 =$ ... ... $+ (9 - 1)$ ... ...

$U_9 =$ ... ... $+ (8)$ ... ...

$U_9 =$ ... ... $+$ ... ...

$U_9 =$ ... ...

Jadi, gaji Intan pada bulan ke 9 adalah .....

LIVEWORKSHEETS