



Kurikulum
Merdeka

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) -1 BERBASIS ETNOMATEMATIKA BARISAN DAN DERET



KONTEN BUDAYA TANA TORAJA
PROVINSI SULAWESI SELATAN

LKPD BARISAN DAN DERET ARITMATIKA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI PAGAK

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : Ganjil

Materi/Pokok bahasan /SPB : Barisan dan deret aritmatika

Kelompok :	Nama :
Kelas :	1.
	2.
	3.
	4.
	5.

A. Petunjuk Belajar

1. Baca doa terlebih dahulu
2. Bacalah LKPD berikut dengan cermat, kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu permasalahan yang ada dalam LKPD berikut
3. Tanyakan kepada guru apabila kalian mengalami kesulitan atau kurang jelas dalam mengerjakan LKPD
4. Lengkapi jawaban pada LKPD
5. Jaga konsistensi dan disiplin

B. Tujuan pembelajaran

Melalui pendekatan Scientific (mengamati, menanya, menalar, mencoba, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan), model pembelajaran Problem Based Learning dipadukan dengan metode diskusi, tanya jawab, dan penugasan menggunakan LKPD Etnomatematika serta muatan inovatif PPT dan Video berbantuan youtube, peserta didik mampu menemukan konsep dan memodelkan masalah kontekstual kedalam model matematika (Barisan dan Deret Aritmatika) dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, gotong royong, percaya diri, serta dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi berbasis 4C (Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, and Creativity and Innovation) dan berliterasi dengan baik.

Motif Kandaure

Kandaure adalah perhiasan tradisional khas Toraja yang sangat mahal harganya, benda ini hanya dimiliki oleh orang-orang bangsawan dan kaya di Toraja dimana bahannya adalah untaian dari biji manik-manik yang beraneka ragam warnanya

Sejarah

Pada masa lalu, pemakaian Kandaure pada upacara adat di Toraja khusus dipakai oleh keluarga bangsawan, karena pemakaian Kandaure pada pesta adat dan dekorasi ruangan dapat menunjukkan status sosial seseorang. Harga Kandaure ditentukan dari untaian manik-manik, dan jika menggunakan "masak" (sejenis manik-manik kuno), maka nilainya semakin tinggi. Kandaure juga memiliki makna simbolik, di mana hiasan ini dapat melambangkan kegembiraan, kesenangan, wanita yang mulia, bangsawan, kaya, bijak, dan keturunan yang hidup dengan penuh kebahagiaan. Selain itu, Kandaure juga dipercaya dapat mendatangkan berkat bagi pemiliknya



Fakta

1. Kandaure adalah hiasan manik-manik yang berasal dari Tana Toraja
2. Hiasan ini diuntai satu persatu dari manik-manik dengan daya cipta tertentu sehingga pinggirnya berumbai panjang dengan aneka ragam manik-manik yang teruntai rapi pada tali dan ujungnya.
3. Kandaure sering digunakan pada saat upacara adat pemakaman, pernikahan, dan dalam tarian.
4. Beberapa Kandaure tertentu tidak hanya sebagai hiasan, tetapi juga dipercaya memiliki kekuatan untuk melakukan sesuatu, seperti mendatangkan hujan.
5. Pada masa lalu, pemakaian Kandaure pada upacara adat di Toraja khusus dipakai oleh keluarga bangsawan, karena pemakaian Kandaure pada pesta adat dan dekorasi ruangan dapat menunjukkan status sosial seseorang.
6. Kandaure juga memiliki makna simbolik, di mana hiasan ini dapat melambangkan kegembiraan, kesenangan, wanita yang mulia, bangsawan, kaya, bijak, dan keturunan yang hidup dengan penuh kebahagiaan.



Proses Pembuatan manik-manik kandaure



Pemodelan pembuatan manik-manik Kandaure melibatkan beberapa langkah penting. Berikut adalah beberapa langkah yang dapat diperkirakan:

Pertama pemilihan bahan: Manik-manik yang digunakan untuk membuat Kandaure harus segera asli atau "masak" (manik-manik kuno). Manik-manik yang digunakan untuk membuat Kandaure harus segera asli atau "masak" (manik-manik kuno).
kedua Pembuatan Kandaure: Setelah memilih bahan, maka kita perlu membuat Kandaure. Proses ini melibatkan pemisahan manik-manik kecil menjadi beberapa potongan yang akan digunakan untuk membuat Kandaure.

ketiga Menggabungkan manik-manik: Setelah potongan manik-manik, kita perlu menggabungkannya dengan daya cipta tertentu sehingga pinggirnya berumbai panjang dengan aneka ragam manik-manik yang teruntai rapi pada tali dan ujungnya.
keempat Mengesuaikan warna dan desain: Setelah Kandaure dibuat, kita perlu menyesuaikan warna dan desain Kandaure sesuai dengan keinginan pemakaian atau pernikahan yang akan dilakukan.

kelima Menghiasi pakaian: Kandaure bisa digunakan untuk menghiasi baju pokko atau pakaian khas Toraja, seperti ikat kepala, ikat pinggang, hiasan pada dada, dan gelang



Masalah 1



Manik - Manik ORANYE	•	•	•	•	•	→ $U_1 = 10$
Manik - Manik HIJAU	•	•	•	•	•	→ $U_2 = 10$
Manik - Manik MERAH	•	•	•	•	•	→ $U_3 = 10$
Manik - Manik HITAM	•	•	•	•	•	→ $U_4 = 10$
Manik - Manik ORANYE	•	•	•	•	•	→ $U_5 = 10$

Toraja merupakan salah satu suku minoritas yang ada di Indonesia. Toraja terkenal dengan beragam keunikan budayanya yang khas. Salah satu dari kebudayaan Toraja yang unik yaitu kerajinan tangan yang terbuat dari manikmanik atau yang biasa dikenal dengan kandaure.

Makna pemakaian kandaure Toraja ini digunakan sebagai simbol derajat atau kasta dalam suatu masyarakat, dan kandaure ini merupakan suatu ciri khas yang melambangkan perempuan Toraja.

Kelas 10 di SMA negeri 1 Pagak akan membuat sebuah prakarya berupa manik manik. Setelah melakukan research, mereka terinspirasi dari kerajinan tana Toraja yakni kandaure. Mereka membuat manik manik dengan masing-masing warna berjumlah 10. Berdasarkan gambar yang telah diketahui, maka carilah:

- A. Barisan aritmatika dan rumus suku ke n
- B. Berapakah nilai $U(5)$
- C. Deret aritmatika dan rumus jumlah suku ke n
- D. Berapakah jumlah 5 suku pertama $S(5)$

Model matematika masalah 1

Langkah-langkah membuat deret dan barisan aritmatika dari masalah diatas :

Berdasarkan pola pemodelan manik-manik pada gambar diatas, dapat dilihat bahwa suku pertama:

$$U_1 = 10$$

$$U_2$$

$$= 10$$

$$U_3 = 10$$

$$U_4 = 10$$

$$U_5 = 10$$

dengan beda nol (0) dan banyaknya suku (n) ada 5.

Sehingga dari yang sudah diketahui buatlah permodelan matematikanya

1. Barisan aritmatika

2. Suku pertama $U(1) =$

3. Beda (b)=

4. Banyak suku (n) =

5. Rumus suku ke (n) =

6. Suku ke 5 $U(5) =$

7. Deret aritmatika=

8. Rumus jumlah suku n pertama $S(n) =$

9. Jumlah 5 suku pertama $S(5) =$

Masalah 2



Pola manik manik pada gambar diatas dapat dimodelkan menjadi sebuah konsep barisan dan deret aritmatika dengan mulai atas yakni suku pertama dari sebuah titik, suku kedua dua buah titik, suku ketiga tiga buah titik, suku keempat empat buah titik, suku kelima lima buah titik, sehingga diperoleh.....

Model matematika Masalah 2

Langkah-langkah membuat deret dan barisan aritmatika dari masalah diatas :

Sehingga dari yang sudah diketahui buatlah permodelan matematikanya

1. Barisan aritmatika
2. Suku pertama $U(1) =$
3. Beda $(b) =$
4. Banyak suku $(n) =$
5. Rumus suku ke $(n) =$
6. Suku ke 5 $U(5) =$
7. Deret aritmatika =
8. Rumus jumlah suku n pertama $S(n) =$
9. Jumlah 5 suku pertama $S(5) =$