KELAS X
SMA/MA

MODUL AJAR MATEMATIKA

BERBASIS BUDAYA BENGKULU

MATERI : BARISAN ARITMATIKA

OLEH: MENTARI MUGHNI AGINDA

KUE TAT

MAKANAN KHAS BENGKULU

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK

BARISAN ARITMATIKA

oleh : Mentari Mughni Aginda, S.Pd.

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok

1.

2.

3.

4.

5.

6.

Kelas :

Tujuan Pembelajaran:

Peserta didik mampu menentukan rumus barisan suku ke-n suatu barisan aritmatika melalui pengerjaan *e*-LKPD berbasis kebudayaan Bengkulu dengan tepat.

LIVEWORKSHEETS

BARISAN ARITMATIKA

SEBELUM KALIAN MENGERJAKAN LKPD, TONTONLAH VIDEO BERIKUT DENGAN CARA MENG-KLIK IKON MERAH DI BAWAH INI!

KLIK DISINI

Tahukah kamu!

Kue tat merupakan salah satu makanan khas daerah Bengkulu yang memiliki cita rasa manis dengan isian selai nanas di dalamnya. Dahulu, kue bay tat adalah makanan kaum bangsawan, tetapi sekarang sudah menjadi hidangan umum untuk hari raya, pesta, atau oleh-oleh. Kue tat memiliki ukuran yang beragam, ada yang berukuran besar dan ada yang berukuran kecil seukuran genggaman tangan.

LIVEWORKSHEETS

BARISAN ARITMATIKA

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Bacalah LKPD dengan teliti!
2. Jawablah pada tempat yang disediakan!
3. Kerjakan dengan berdiskusi kelompok!

PEMBERIAN STIMULUS

Perhatikan wacana berikut!

Koni merupakan warga Bengkulu yang akan berulang tahun. Ia ingin kue ulang tahunnya menggunakan makanan khas Bengkulu yaitu kue tat. Kue tat tersebut akan disusun tiap satuannya seperti berikut

Setiap tingkatan/barisan, terdiri dari jumlah kue tat yang berbeda-beda yang membentuk pola. Susunan kue tat dapat diuraikan seperti berikut:

Susunan ke-1

Susunan ke-2

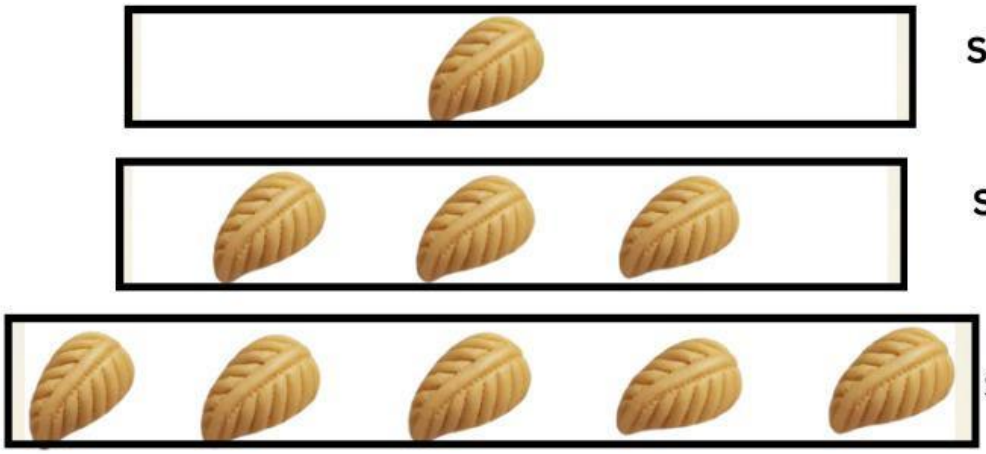
Susunan ke-3

LIVEWORKSHEETS

BARISAN ARITMATIKA

IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan gambar pada susunan kue ulang tahun Koni, ayo mengidentifikasi dengan mengisi titik-titik pada bagian kosong berikut ini!



Susunan ke-1

Susunan ke-2

Susunan ke-3

Berdasarkan gambar kue tat koni, didapat:

- Susunan kue tat ke-1 = ... kue tat
- Susunan kue tat ke-2 = ... kue tat
- Susunan kue tat ke-3 = ... kue tat

Apakah selisih dari banyaknya kue tat untuk dua susunan yang berurutan selalu sama?
Jawaban : .....

Jika sama, berapa selisihnya ?
Jawaban: .....

LIVEWORKSHEETS

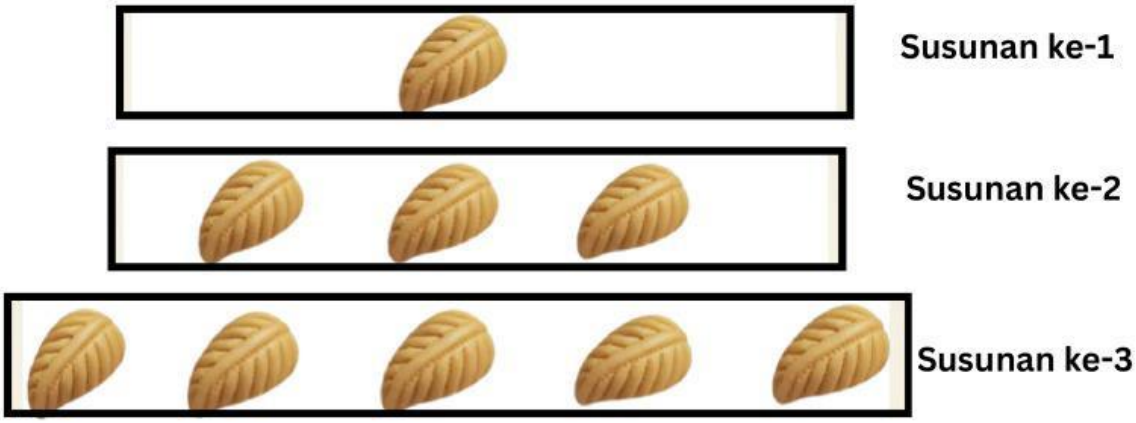
BARISAN ARITMATIKA

Catatan:
Apabila selisih yang diperoleh sama, maka itu disebut dengan beda dan dilambangkan dengan (b)

FOR YOUR INFORMATION

Pada materi ini,

- **Susunan kue tat pertama disebut sebagai suku pertama dan dilambangkan dengan U1**
- **Susunan kue tat kedua disebut sebagai suku pertama dan dilambangkan dengan U2**
- **Susunan kue tat ketiga disebut sebagai suku pertama dan dilambangkan dengan U3**
- **dan seterusnya**



Berdasarkan gambar kue ulang tahun Koni, tulislah susunan secara berurutan!

Jawaban:

..... , ... , ...

LIVEWORKSHEETS

BARISAN ARITMATIKA

PENGUMPULAN DATA

Maka kita dapat menjabarkan setiap susunan kue tat tesebut menjadi sebuah "Pola".
Berdasarkan tabel diatas, marilah kita susun pola berikut!

Suku ke-	Nilai	Pola ke-
1	1	U1
2	3	U2
3	.....	.....
.....	.....	.....
n	.....	.....

Andaikan, kita gunakan lambang berikut :
a = suku pertama
b = beda (selisih)
n = banyaknya suku

Maka dapat kita tuliskan :
a = 1
b = 2
n = Un

LIVEWORKSHEETS

BARISAN ARITMATIKA

PENGOLAHAN DATA

Setelah melengkapi tabel pada fase "PENGUMPULAN DATA", selanjutnya data yang telah kalian lengkapi dapat diolah pada tabel berikut. Isilah titik-titik bagian yang kosong pada tabel berikut!

Suku ke-	Nilai	Pola ke-	Uraian	Suku ke-n (Un)
1	1	U1	1	a
2	3	U2	1 + (..... - 1) x 2	a + 1b
3	.....	.....	1 + (..... - 1) x 2	a + 2b
.....	.....	.....	1 + (..... - 1) x 2	.....
.....	.....	.....	1 + (..... - 1) x 2	.....
n	.....	.....	.....	.....

Maka, Un dapat dituliskan menjadi

Un = ... + (..... - .....) x .....

Rumus di atas dikenal dengan rumus suku ke-n Barisan Aritmatika

LIVEWORKSHEETS

BARISAN ARITMATIKA

VERIFIKASI

Sekarang, kita akan membuktikan bahwa melalui pengerjaan dengan rumus yang telah dituliskan akan menghasilkan bilangan yang sama dengan bilangan sebenarnya yang ada pada ilustrasi pada fase **" PEMBERIAN STIMULUS"**
Jawablah sesuai ilustrasi pada fase **" PEMBERIAN STIMULUS"**

Jawaban:

- **LANGKAH 1**

Tuliskan suku pertama (disimbolkan "a") = ...

- **LANGKAH 2**

Tuliskan beda atau selisih antara dua susunan kue tat yang berdekatan (disimbolkan "b") = ...

- **LANGKAH 3**

Buktikan dengan **menggunakan rumus** bahwa susunan kue tat ke-3 (atau bisa disebut suku ke-3) adalah 5 kue

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

..... = ... + (.....) .....

.....

.....

.....

.....

.....

Jadi, hasil perhitungan dengan rumus sama dengan bilangan sebenarnya yang tertera pada ilustrasi "Kue ulang tahun Koni"

LIVEWORKSHEETS

BARISAN ARITMATIKA

KESIMPULAN

Tuliskan kesimpulan dengan menjawab pertanyaan berikut

Barisan aritmatika adalah .....

.....

Rumus suku ke-n Barisan Aritmatika adalah .....

Good Luck!

LIVEWORKSHEETS