

# Tugas UAS Matematika Lembar Kerja Peserta Didik



Apakah materi  
dari LKPD ini?



## BARISAN DAN DERET (ARITMATIKA DAN GEOMETRI)

Nama : Dea Putri Meiditya  
NIM : 204220231  
Kelas : 3G PGMI  
MK : Matematika  
Tugas : UAS Liveworksheet  
LKPD

Dosen Pengampu :

Elis Muslimah  
Nuraida,  
S.Pd.,M.Pd

Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidayah  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sultan Thaha Saifudin Jambi  
2023



LEMBAR KERJA

# PESERTA DIDIK

Nama :

KELAS:

MATA PELAJARAN:

GURU:

MATERI:

# Kompetensi Inti

- ★ Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan ingintahunya tentang ilmu pengetahuan dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya dalam memecahkan masalah.

- ★ Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong), kerja sama, toleran, damai, santun, responsif, pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

- ★ Mengolah, menalar, menyaji dan menciptakan dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya disekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

# KOMPETENSI DASAR

01

Menggeneralisasi pola  
bilangan dan jumlah  
pada barisan Aritmetika  
dan Geometri



02

Menggunakan pola barisan  
Aritmetika dan Geometri  
untuk menyajikan dan  
menyelesaikan masalah  
konsektual

03

Menghitung permasalahan  
konsektual terkait materi pola  
bilangan dan jumlah pada  
barisan Aritmetika dan  
Geometri



04

Mengaitkan konsep pola bilangan  
dan jumlah pada barisan  
Aritmetika dan Geometri dari  
sebuah permasalahan nyata dan  
menuliskannya dalam bentuk  
matematika



# Petunjuk pengerjaan LKPD



## Berdoa



Berdoalah sebelum memulai aktivitas pembelajaran

## Pahami Konsep Dasar



Pastikan untuk memahami konsep-konsep dasar yang dipelajari sebelum masuk ke materi sebelumnya, karena matematika didasari oleh konsep dasar yang harus dipahami

## Kerjakan Soal Latihan



Catat semua rumus dan konsep yang penting dalam bukumu dengan rapi agar dapat membantu mengingat informasi saat dibutuhkan dalam mengerjakan soal-soal matematika

## Menyelesaikan latihan soal



Selesaikanlah latihan-latihan soal dengan referensi bahan ajar yang sesuai

## Mengerjakan latihan



Baca dan pelajarylh setiap materi permasalahan maupun pertanyaan dalam LKPD ini

# Ringkasan Materi Barisan dan Deret (Aritmatika dan Geometri)

01

## Barisan Aritmatika

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

$U_n$  = suku ke- $n$

$a = U_1$  = suku ke-1

$b$  = beda antara dua suku  
berurutan

$n$  = bilangan asli



02

## Deret Aritmatika

$$S_n = n/2 [ 2a + (n-1)b ]$$

$$S_n = n/2 (a + U_n)$$

$S_n$  = jumlah  $n$  suku  
pertama

$a$  = suku pertama

$b$  = beda antara dua suku  
berurutan

$n$  = banyak suku



03

## Barisan Geometri

$$U_n = a r^{n-1}$$

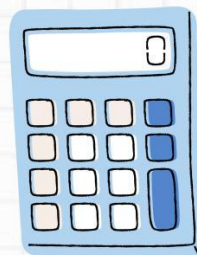
$$r = U_2/U_1$$

$U_n$  = suku ke- $n$

$a$  = suku ke-1

$r$  = rasio antara dua suku  
berurutan

$n$  = bilangan asli



04

## Deret Geometri

$$S_n = a (1 - r^n) / 1 - r$$

Untuk  $r < 1$

$$S_n = a (r^n - 1) / r - 1$$

Untuk  $r > 1$

$S_n$  = jumlah  $n$  suku pertama

$a$  = suku pertama

$r$  = rasio antara dua suku  
berurutan

$n$  = banyak suku



THANK YOU :)

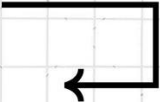
# SOAL BARISAN ARITMETIKA

1.) MULA-MULA SEBUAH BAK  
MANDI BERISI 8 LITER AIR  
UNTUK MENAMBAH JUMLAH  
AIR, KRAN DIBUKA DAN AIR  
MENGALIR SEBANYAK 3 L  
PERMENIT. BERAPA LITER AIR  
YANG BERADA DI BAK JIKA  
LAMA MEMBUKA KRAN  
TERSEBUT ADALAH 11 MENIT ?

2.) SUKU KE-11 DARI BARISAN  
ARITMETIKA 7,12,17,22,...

3.) TENTUKAN SUKU KE-25  
DARI BARISAN ARITMETIKA  
2,5,8,11,14,...

# Soal Deret Aritmatika



1.) Suku ke- $n$  dari suatu Barisan Aritmatika adalah  $U_n = 4 + 3n$ . Tentukan jumlah 30 suku pertama dari barisan ini!

2.) Tentukan nilai dari Deret Aritmatika  $1 + 5 + 9 + \dots + 49 + 53$  berikut ini!



3.) Tentukan 5 suku pertama dari Deret Aritmatika  $3n - 2$ , kemudian buatlah deretnya!



4.) Diketahui sebuah Deret Aritmatika yang memiliki 8 jumlah suku. Suku pertama dari Deret Aritmatika ini adalah 5, dan masing-masing suku memiliki beda sebesar 4. Tentukan Deret Aritmatika berdasarkan informasi tersebut!



# SOAL BARISAN GEOMETRI

1.) Tentukan suku ke- $n$  dari Barisan Geometri 1,2,4,8,...

2.) Pada suatu Barisan Geometri suku ke-1 dan ke-3 masing-masing adalah 3 dan 27. Tentukan suku ke-6 Barisan ini!

3.) Diketahui Barisan Geometri 2,6,18,54,...Tentukan,  
a. rumus suku ke- $n$   
b.  $U_7$  dan  $U_{10}$

4.) Jika diketahui Barisan Geometri dengan suku ke-2 = 80 dan suku ke-6 = 5. Tentukan tiga suku pertama dari Barisan Geometri tersebut!

# SOAL DERET

## GEOMETRI



1.) Hitunglah jumlah 8 suku pertama dari Deret Geometri  
 $1+3+9+\dots$



2.) Suatu Deret Geometri memiliki 9 suku dengan suku keduanya 12 dan suku tengahnya 768. Hitunglah suku pertama, suku akhir dan jumlah Deret Geometri tersebut !

3.) Deret Geometri  
 $1, 3, 9, 27, 81, \dots$ , Hitunglah berapa nilai  $S_n$  dalam Deret tersebut ( $n=3$ )!



# LEMBAR JAWABAN



## Barisan Aritmatika

- 1.)
- 2.)
- 3.)
- 4.)

## Deret Aritmatika

- 1.)
- 2.)
- 3.)
- 4.)



## Barisan Geometri

- 1.)
- 2.)
- 3.)
- 4.)

## Deret Geometri

- 1.)
- 2.)
- 3.)



TERIMA KASIH :)



