

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
konseptual



03

Menghitung permasalahan
konseptual 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 pelajari 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

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

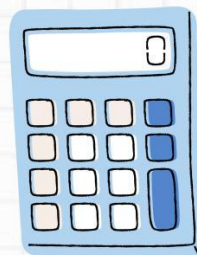
$$r = U_2/U_1$$

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 :)

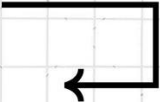
SOAL BARISAN ARITMETIKA

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 :)



