



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) **BARISAN DAN DERET ARITMETIKA**

OLEH : SAYYIDAH BILQIS HS.

NAMA :
KELAS :

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

NAMA : _____

NO. URUT : _____

KELAS : _____

SATUAN PENDIDIKAN : SMP/MTS

KELAS/SEMESTER : VIII/1

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

TOPIK : BARISAN DAN DERET ARITMATIKA

ALOKASI WAKTU : 1x PERTEMUAN

KOMPETENSI DASAR

Menganalisis barisan dan deret aritmatika Indikator

INDIKATOR

1. Menerapkan barisan dan deret aritmetika dalam menyelesaikan masalah
2. Menganalisis masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmetika

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model discovery learning yang dipadukan dengan metode diskusi kelompok, tanya jawab, penugasan dan pendekatan saintifik, peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan pengertian konsep barisan aritmatika
2. Menentukan suku pertama, beda, dan suku ke-n brisan aritmatika dari suatu barisan matematika yang telah diketahui
3. Menentukan nilai n dari suatu barisan matematika yang telah diketahui dan nilai U_n telah diketahui
4. Menentukan suku pertama, beda, dan suku ke-n barisan aritmatika dari suatu barisan matematika yang telah diketahui dua sukunya
5. Menerapkan konsep/prinsip dan srategi pemecahan masalah yang relevan berkaitan dengan Barisan aritmatika

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

BAHAN

PETUNJUK

1. Isilah dengan lengkap identitas LKP
2. Baca dan pelajaryliah setiap materi maupun permasalahan dalam LKPD ini, selesaikanlah latihan-latihan soal dengan referensi Bahan Ajar yang sesuai
3. Menentukan nilai n dari suatu barisan matematika yang telah diketahui dan nilai U_n telah diketahui
4. Diskusikan bersama teman pada permasalahan yang perlu didiskusikan.
5. Hasil diskusi dikumpulkan secara individu melalui Google classroom

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

SOAL PILIHAN GANDA

1. Empat suku berikutnya dari barisan 1, 3, 6, 10, ... adalah...

A. 16, 23, 31, 40

B. 16, 34, 44, 56

C. 15, 20, 26, 33

D. 15, 21, 28, 36

2. Pada susunan bilangan-bilangan segitiga pascal, jumlah bilangan yang terdapat pada baris ke-10 adalah...

A. 128

A. 256

A. 512

A. 1.024

3. Suku ke- n dari barisan 2, 6, 12, 20, 30, ... adalah...

A. N^2+1

B. $4N-2$

C. $N(N+1)$

D. $3N-1$

4. Diketahui suku ke-11 suatu barisan aritmatika adalah -16 dan suku ke-20 adalah -34. Suku kelima belasnya adalah...

A. -28

B. -24

C. 24

D. 20

5. Pada suatu barisan siswa SMP Bakti, barisan paling depan diisi oleh 5 orang siswa, barisan belakangnya 8 orang siswa, barisan berikutnya 11 orang siswa dan seterusnya. Berapakah jumlah siswa pada barisan ke-10?

A. 27

B. 32

C. 35

D. 47

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

SOAL MEMASANGKAN

$$\begin{aligned}a &= 3 \\ b &= 3 \\ U_{20} &= ?\end{aligned}$$

262

$$\begin{aligned}a &= 5 \\ b &= 4 \\ S_8 &= ?\end{aligned}$$

142

$$\begin{aligned}a &= 7 \\ b &= 5 \\ U_{52} &= ?\end{aligned}$$

6

$$\begin{aligned}S_{12} &= 150 \\ S_{11} &= 100 \\ U_{12} &= ?\end{aligned}$$

60

$$\begin{aligned}U_n &= 6n + 8 \\ b &= ?\end{aligned}$$

50

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

PERMASALAHAN 1

Dalam suatu gedung pertunjukan disusun kursi dengan baris paling depan terdiri dari 42 kursi, baris kedua berisi 46 kursi, baris ketiga berisi 50 kursi, dan seterusnya. Banyaknya kursi pada baris ke-30 adalah ...

Langkah 1

Tulis permasalahan dalam bentuk barisan!



Langkah 2

Tentukan Suku pertama dan bedanya!



Langkah 3

Hitung Jumlah kursi pada baris ke 30



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

PERMASALAHAN 2

Suatu barisan aritmatika diketahui suku kelima dan suku ke sebelasnya berturut-turut adalah 20 dan 44, tentukanlah nilai suku pertama, beda dan suku ke 101!

Langkah 1

Tentukan beda barisan tersebut!

Langkah 2

Tentukan Suku pertama!

Langkah 3

Hitung Jumlah Nilai suku ke - 101

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

PERMASALAHAN 3

Pak Qomar pada tanggal 1 september 2020 memiliki persediaan batako 500 buah. Pak pojjo menerima pesanan batako sebanyak 6.000 pada hari itu. Jika Pak Qomar bersama karyawannya setiap hari berhasil membuat Batako 100 buah. Pada tanggal berapakah Pak Ponijo dan karyawannya dapat menyelesaikan pesanan konsumennya?

Langkah 1

Tulis permasalahan dalam bentuk barisan



Langkah 2

Tentukan Suku pertama dan bedanya



Langkah 3

Hitung nilai n dari U_n yang telah diketahui



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

KESIMPULAN

Tulis kesimpulan dari permasalahan tersebut!

