

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK - 1

Nama :
Kelas :
No Urut :
Kelompok :

Satuan Pendidikan : SMK
Kelas/ Semester : X/ 1
Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Topik : Barisan Aritmatika
Alokasi Waktu : 1x Pertemuan

▪ KOMPETENSI DASAR

→ Menganalisis barisan dan deret aritmatika

▪ INDIKATOR

→ Menerapkan barisan dan deret aritmetika dalam menyelesaikan masalah
→ 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:

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

▪ PETUNJUK:

- Isilah dengan lengkap identitas LKPD
- Baca dan pelajarylh setiap materi, permasalahan maupun dalam LKPD ini, selesaikanlah latihan-latihan soal dengan referensi **Bahan Ajar** yang sesuai
- **Diskusikan** bersama teman pada permasalahan yang perlu didiskusikan.
- Hasil diskusi dikumpulkan secara individu melalui WA / Google classroom

PERMASALAHAN 1

Dalam suatu gedung pertunjukkan 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 ...

Tulis permasalahan dalam bentuk barisan		Langkah 1
Tentukan Suku pertama dan bedanya		Langkah 2
Hitung Jumlah kursi pada baris ke 30		Langkah 3

PERMASALAHAN 2

Fani memiliki tabungan Rp120.000,00 setiap hari menabung Rp5.000,00. Sehingga jumlah tabungannya selalu bertambah tiap harinya. Jika Fani tidak mengambil tabungannya maka setelah 2 bulan berapakah jumlah tabungan Fani?

Tulis permasalahan dalam bentuk barisan		Langkah 1
Tentukan Suku pertama dan bedanya		Langkah 2
Hitung Jumlah kursi pada baris ke 30		Langkah 3

PERMASALAHAN 3

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!

Tentukanlah beda barisan tersebut		Langkah 1
Tentukan Suku pertama		Langkah 2
Hitung Jumlah Nilai suku ke - 101		Langkah 3

PERMASALAHAN 4

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?

Tulis permasalahan dalam bentuk barisan		Langkah 1
Tentukan Suku pertama dan bedanya		Langkah 2
Hitung nilai n dari Un yang telah diketahui		Langkah 3

KESIMPULAN

Tulislah kesimpulan dari hasil diskusi kelompok

RUBRIK PENILAIAN	
Aspek Penilaian	Sub Aspek Penilaian
Sikap	Kedisiplinan, kesopanan, menyampaikan pendapat
Pengetahuan	Hasil Pekerjaan LKPD
Keterampilan	Hasil Pekerjaan LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK - 2

Nama :
Kelas :
No Urut :
Kelompok :

Satuan Pendidikan : SMK
Kelas/ Semester : X/ 1
Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Topik : Barisan Aritmatika
Alokasi Waktu : 1x Pertemuan

▪ KOMPETENSI DASAR

→ Menganalisis barisan dan deret aritmatika

▪ INDIKATOR

→ Menerapkan barisan dan deret aritmetika dalam menyelesaikan masalah
→ 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:

→ Menerapkan rumus suku tengah barisan aritmatika untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan aritmatika
→ Menganalisis masalah yang berkaitan dengan Barisan aritmatika

▪ PETUNJUK:

→ Isilah dengan lengkap identitas LKPD
→ Baca dan pelajaryliah setiap materi, permasalahan maupun dalam LKPD ini, selesaikanlah latihan-latihan soal dengan referensi **Bahan Ajar** yang sesuai
→ **Diskusikan** bersama teman pada permasalahan yang perlu didiskusikan.
→ Hasil diskusi dikumpulkan secara individu melalui WA / Google classroom

PERMASALAHAN 1

1. Dalam suatu gedung pertunjukkan disusun kursi dengan baris paling depan terdiri dari 12 kursi, baris kedua berisi 14 kursi, baris ketiga berisi 16 kursi, dan seterusnya. Jika kursi pada baris paling belakang tersebut berjumlah 200 maka hitunglah:
- Berapa jumlah baris dalam kursi tersebut
 - Baris nomor pertengahan kursi tersebut
 - Jumlah kursi pada baris pertengahan kursi tersebut

Tentukan beda dan suku pertama terlebih kemudian rumus U_n

Langkah 1

Tentukan nilai n dengan $U_n=200$

Langkah 2

Tentukan letak suku tengah

Langkah 3

Tentukan nilai suku tengah

Langkah 4

PERMASALAHAN 2

Diketahui barisan aritmatika : 15, 19.... , 103. Berapakah nilai suku tengah barisan tersebut

Tentukan beda dan suku pertama terlebih kemudian rumus U_n

Langkah 1

Tentukan nilai n dengan $U_n=103$

Langkah 2

Tentukan letak suku tengah

Langkah 3

Tentukan nilai suku tengah

Langkah 4

KESIMPULAN

Tuliskan kesimpulan dari hasil diskusi kelompok

RUBRIK PENILAIAN

Aspek Penilaian	Sub Aspek Penilaian
Sikap	Kedisiplinan, kesopanan, menyampaikan pendapat
Pengetahuan	Hasil Pekerjaan LKPD
Keterampilan	Hasil Pekerjaan LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK - 3

Nama :
Kelas :
No Urut :
Kelompok :

Satuan Pendidikan : SMK
Kelas/ Semester : X/ 1
Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Topik : Deret Aritmatika
Alokasi Waktu : 1x Pertemuan

▪ KOMPETENSI DASAR

→ Menganalisis barisan dan deret aritmatika

▪ INDIKATOR

→ Menerapkan barisan dan deret aritmetika dalam menyelesaikan masalah
→ 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:

→ Menentukan nilai S_n dari suatu deret matematika yang telah diketahui
→ Menerapkan rumus untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan deret aritmatika
→ Menganalisis masalah yang berkaitan dengan deret aritmatika

▪ PETUNJUK:

→ Isilah dengan lengkap identitas LKPD
→ Baca dan pelajaryliah setiap materi, permasalahan maupun dalam LKPD ini, selesaikanlah latihan-latihan soal dengan referensi **Bahan Ajar** yang sesuai
→ **Diskusikan** bersama teman pada permasalahan yang perlu didiskusikan.
→ Hasil diskusi dikumpulkan secara individu melalui WA / Google classroom

PERMASALAHAN 1

Jumlah 40 suku pertama suatu deret aritmetika ialah 4100. Jika suku pertama ialah 5, maka suku terakhir deret itu adalah

Tentukan beda dengan substitusi rumus S_n (substitusikan a dan S_n)		Langkah 1
Tentukan nilai n untuk $S_n = 4100$		Langkah 2
Tentukan nilai suku ke- n		Langkah 3

PERMASALAHAN 2

Diketahui suatu deret aritmatka dengan nilai suku kelima dan suku ke sebelas beturut-turut adalah 10 dan 22, maka Jumlah 100 suku pertama barisan tersebut adalah

Tentukan beda dan suku pertama		Langkah 1
Tentukan rumus S_n		Langkah 2
Tentukan nilai n dengan U_{100}		Langkah 3

PERMASALAHAN 3

Hitunglah jumlah bilangan kelipatan empat antara 2.000 dan 4.000!

Tentukan nilai suku pertama dan beda

Langkah 1

Tentukan (hitung) nilai U_n

Langkah 2

Tentukan nilai n dari U_n yang telah ditentukan

Langkah 3

Tentukan nilai S_n

Langkah 4

KESIMPULAN

Tuliskan kesimpulan dari hasil diskusi kelompok

RUBRIK PENILAIAN

Aspek Penilaian	Sub Aspek Penilaian
Sikap	Kedisiplinan, kesopanan, menyampaikan pendapat
Pengetahuan	Hasil Pekerjaan LKPD
Keterampilan	Hasil Pekerjaan LKPD