

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

KELAS
.....

Nama Anggota Kelompok

1.
2.
3.
4.
5.
6.

SMK PANCASILA 2 JATISRONO

TAHUN PELAJARAN 2020/2021

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama Sekolah	:	SMK Pancasila 2 Jatisrono
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kompetensi Keahlian	:	Semua Kompetensi Keahlian
Kelas / Semester	:	X / Gasal
Materi Pokok	:	Pola dan Deret Bilangan
Alokasi Waktu	:	2 x 45 menit

KOMPETENSI DASAR

- 3.5 Menganalisis barisan dan deret aritmatika
- 4.5 Menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.5.1 Menemukan konsep barisan aritmatika dan menentukan suku ke -n barisan aritmatika
- 3.5.2 Menemukan konsep deret aritmatika dan menentukan jumlah suku ke-n suku pertama deret aritmatika
- 4.5.1 Menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret

PETUNJUK Pengerjaan

1. Berdoalah sebelum mengerjakan!
2. Bacalah perintah di bawah ini dengan teliti!
3. Ikuti langkah-langkah yang diperintahkan!
4. Diskusikan bersama kelompokmu untuk menentukan jawaban yang paling tepat!

Menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika

KEGIATAN 1

Perhatikan permasalahan di bawah ini!

Dalam suatu gedung pertunjukan disusun kursi dengan baris paling depan terdiri dari 15 kursi, baris kedua berisi 17 kursi, baris ketiga berisi 19 kursi, dan seterusnya. Berapa Banyaknya kursi pada baris ke-20 ?

Bagaimakah langkah anda dalam menyelesaikan masalah di atas?

Permasalahan diatas merupakan salah satu contoh dari barisan aritmatika dalam kehidupan sehari-hari, maka untuk menentukan banyak kursi pada baris ke-20 kita gunakan rumus barisan aritmatika

Pembahasan:

Diketahui:

Dari permasalahan diatas diperoleh pola,,,

Misal baris pertama = a

Selisih baris kedua dengan baris pertama = b

Banyak suku = n

Maka a = b = n =

Ditanyakan : banyak kursi baris ke 20?

Jawab:

- Masukkan ke rumus barisan aritmatika

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

$$U_{\dots} = \dots + (\dots - 1) \dots$$

$$U_{\dots} = \dots + (\dots) \dots$$

$$U_{\dots} = \dots,$$

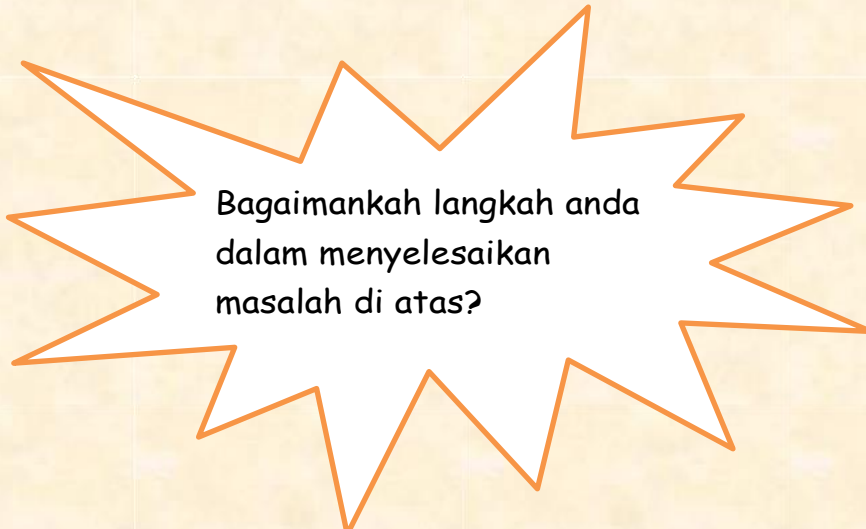
Jadi, banyaknya kursi pada baris ke-20 adalah kursi



KEGIATAN 2

Perhatikan permasalahan di bawah ini!

Seorang anak menabung di suatu bank dengan selisih kenaikan tabungan antarbulan tetap. Pada bulan pertama sebesar Rp70.000,00, bulan kedua Rp95.000,00, bulan ketiga Rp120.000,00, dan seterusnya. Besar tabungan anak tersebut selama dua tahun ?



Bagaimanakah langkah anda dalam menyelesaikan masalah di atas?

Permasalahan diatas merupakan salah satu contoh dari deret aritmatika dalam kehidupan sehari-hari, maka untuk menentukan besar tabungan selama 2 tahun kita gunakan rumus deret aritmatika

Pembahasan:

Diketahui:

Dari permasalahan diatas diperoleh pola,,,

Misal bulan pertama = a

Selisih uang bulan kedua dan bulan pertama = b

Banyak suku = n

Maka a = b = n =

Ditanyakan : jumlah tabungan selama 2 tahun ?

Jawab:

➤ Masukkan ke rumus deret aritmatika

$$S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$$

$$S_{\dots} = \frac{\dots}{2}(2 \dots + (\dots - 1)\dots)$$

$$S_{\dots} = \dots(2 \dots + (\dots)\dots)$$

$$S_{\dots}$$

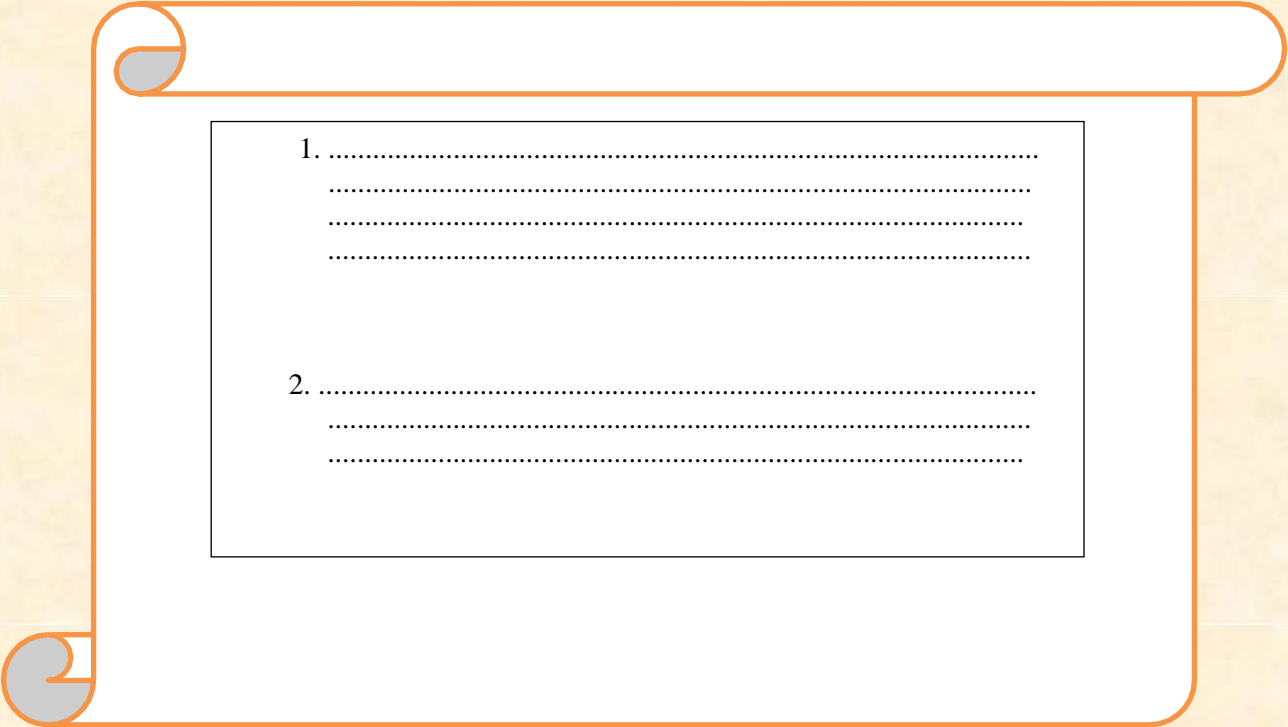
Jadi, besar tabungan selama 2 tahun adalah

Aplikasikan konsep yang kalian dapat untuk menyelesaikan soal di bawah ini !

;

1. Sebuah perusahaan velg ban menargetkan peningkatan jumlah produksi 750 pasang velg ban setiap bulan. Jika pada bulan Februari 2011 produksinya telah mencapai 45.000 velg, tentukan produksi pada bulan Desember 2011 dan jumlah produksi selama periode tersebut?
2. Keuntungan yang diperoleh pak Karta semakin bertambah setiap bulannya dengan jumlah yang sama . Jika besar keuntungan sampai bulan ke-3 adalah Rp 480.000,00 dan bulan ke-12 adalah Rp 2.568.000,00 ,tentukan keuntungan yang diperoleh sampai tahun ke-3!

Penyelesaiannya :



1.
.....
.....
.....

2.
.....
.....