

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Matematika Wajib Barisan & Deret Aritmatika



Problem Based Learning (PBL)

Gmail : lizasafrina74@gmail.com

Kelompok :

Kelas :

Nama anggota :

Kompetensi Inti

KI.3 Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI.4 Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar

3.6 Menggeneralisasi pola bilangan dan jumlah pada barisan Aritmatika

Indikator Pencapaian

1. Menerapkan (C3) konsep barisan dan deret aritmetika
2. Menentukan (C3) rumus suku ke-n barisan aritmatika dan jumlah suku ke-n deret aritmatika
3. Menyimpulkan (C4) pengertian barisan dan deret aritmatika

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menerapkan konsep barisan dan deret aritmetika dengan benar
2. Peserta didik mampu menentukan rumus suku ke-n barisan aritmatika dan jumlah suku ke-n deret aritmatika dengan tepat
3. Peserta didik mampu menyimpulkan pengertian barisan dan deret aritmatika dengan benar

Langkah-langkah pengisian LKPD

- Baca dan pahami LKPD berikut ini dengan seksama
- Ikuti setiap langkah-langkah kegiatan yang ada
- Diskusikan dengan teman sekelompokmu mengenai apa yang harus kamu lakukan dan tuliskan hasil diskusi pada tempat yang disediakan
- Jika terdapat masalah yang tidak dimengerti, maka tanyakan kepada guru

Informasi pendukung

Ciri barisan :

1. Memiliki perbedaan selisih yang sama semuanya.
2. Pengurutan bilangan secara teratur.
3. Tak disertakan dengan ciri operasi bilangan pengurangan maupun penjumlahan

Ciri deret aritmatika :

suku-suku bilangan yang dijumlahkan memiliki selisih tetap

Rumus barisan aritmatika :

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

Rumus deret aritmatika :

$$S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$$

Atau

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

Keterangan :

- a : suku pertama
 U_n : suku ke -n
b : selisih antar suku
 S_n : jumlah suku ke -n

KEGIATAN

Pemecahan Soal

Masalah 1

Ayo Amati



Ayo Berpikir!!!



Dari permasalahan diatas, informasi apa saja yang kamu peroleh?

Jawab :

Ayo Rencanakan!!!



- Bagaimana cara menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab :

- Rumus apa yang cocok untuk menyelesaikan masalah tersebut, pilihlah :

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

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

Ayo Kerjakan!!!



Ayo selesaikan masalah tersebut sesuai dengan rencanamu!!!

Jawab :

Maka tinggi tanaman Ali pada minggu ke 12 adalah

Ayo Kerjakan!!!



Jika Ali ingin menghitung jumlah seluruh tinggi tanaman nya selama minggu ke 12, rumus apa yang digunakan ? Pilihlah :

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

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

Ayo selesaikan dengan rumus tersebut!!

Jawab :

Maka, jumlah seluruh tinggi tanaman selama minggu ke 12 adalah

Ayo Simpulkan!!!



Ayo simpulkan pengertian dari barisan aritmatika dan deret aritmatika menurut pendapat kalian!!

Jawab :

Evaluasi

Ayo Kerjakan!!!



Ayo lengkapi pernyataan dibawah ini dengan meletakkan jawaban dari kotak yang ada dibawah ini ke samping pernyataan dengan tepat!!!

1. Rumus dari barisan aritmatika ...
2. Rumus dari deret aritmatika...
3. $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$ disebut...
4. $U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$ disebut...
5. Rumus beda atau selisih...

Barisan aritmatika

$$b = U_2 - U_1$$

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

Deret Aritmatika

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