



Lembar Kerja Peserta Didik

BARISAN ARITMETIKA

Barisan dan Deret



Nama :

Kelas :

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat memahami pengertian dari bilangan aritmetika.
2. Peserta didik dapat menentukan rumus suku ke- n dengan tepat.
3. Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan barisan aritmetika.

B. PETUNJUK Pengerjaan

1. Isi nama dan kelas pada kolom yang tersedia.
2. Baca petunjuk dan ikuti langkah-langkah yang tercantum.
3. Isilah kolom-kolom kosong yang tersedia dengan jawaban yang benar.
4. Diskusikan dengan teman atau guru jika terdapat kesulitan.



C. MATERI SINGKAT

BARISAN ARITMETIKA

Suatu barisan dengan beda atau selisih antara dua suku berurutan selalu tetap atau konstan.

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

Suku ke- n ← U_n a ↓ Awal (suku pertama) $(n - 1)$ ↓ nomor suku b → Beda/selisih

Beda pada barisan aritmetika dapat dinyatakan dengan

$$b = U_n - U_{(n-1)}$$

Perhatikan beberapa contoh berikut, pilihlah barisan bilangan yang merupakan barisan aritmetika!

☐ 2, 4, 8, 16, ...

☐ -15, -11, -7, ...

☐ 2, 3, 5, 8, ...

☐ 8, 5, 3, -1, ...

Isikan beda atau selisih antar dua bilangan yang berdekatan pada barisan bilangan berikut.

4, 6, 8, 10, 12, ... (beda =)

20, 17, 14, 11, ... (beda =)

4, 2, 0, -2, ... (beda =)



C. AKTIVITAS 1

Perhatikan cerita berikut!



Ibu Dewi, seorang perajin batik di Solo dapat menyelesaikan 8 helai kain batik selama 1 bulan. Permintaan kain batik terus bertambah sehingga Ibu Dewi harus menyelesaikan 12 helai kain batik pada bulan kedua, 16 helai kain batik pada bulan ketiga, dan 20 helai kain batik pada bulan keempat. Ibu Dewi menduga jumlah kain batik untuk bulan berikutnya selalu bertambah 4 helai lebih banyak dari bulan sebelumnya.

Dapatkah kamu menyelidiki banyaknya kain batik yang diselesaikan Ibu Dewi pada bulan ke sepuluh?

Sebelum menjawab pertanyaan di atas, mari kita isi tabel di bawah ini berdasarkan cerita di atas!

Bulan ke	Banyak Helai Kain Batik
1	8
2	12
3	



C. AKTIVITAS 1

Apakah selisih dari banyak helai kain batik untuk dua bulan yang berurutan selalu sama? Jika ya, berapa selisihnya?

Misalkan :

- Bulan pertama disebut suku pertama, dilambangkan U_1
- Bulan kedua disebut suku kedua, dilambangkan U_2
- Bulan ketiga disebut suku ketiga, dilambangkan U_3
- dan seterusnya

Kita bisa jabarkan tiap tingkatan bulan tersebut menjadi sebuah pola. Berdasarkan tabel, mari kita susun pola bilangan berikut ini!

U_1 U_2 U_3 U_4 U_5 ...


+ ... + ... + ... + ...



C. AKTIVITAS 1

Mari kita perkirakan jumlah helai kain batik yang dapat diselesaikan oleh Ibu Dewi pada bulan ke sepuluh

Diketahui :

Suku pertama (a) =

beda (b) =

nomor suku (n) =

Ditanyakan : U_{15} ?

Jawaban :

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

$$U_{10} = \quad + (\quad - 1)$$

$$U_{10} = \quad + (\quad)$$

$$U_{10} = \quad +$$

$$U_{10} =$$

Jadi jumlah helai kain batik yang dapat diselesaikan oleh Ibu Dewi pada bulan ke sepuluh adalah sejumlah

D. AKTIVITAS 2

Banyak kursi pada baris terdepan sebuah gedung pertunjukan adalah 15 buah. Banyak kursi pada baris di belakangnya selalu berjumlah lebih 4 buah dari kursi pada baris di depannya. Jika di dalam gedung terdapat 20 baris kursi, berapa banyak kursi pada baris ke 20 di gedung tersebut?



Diketahui :

Ditanyakan: U_{20} ?

Jawaban :

REFLEKSI

Tuliskan kesimpulan yang kamu dapatkan setelah mempelajari materi barisan aritmetika ini!

Apakah materi ini dapat membantumu menyelesaikan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari? Jika iya, jelaskan!

