MODUL AJAR MATEMATIKA

BARISAN DAN DERET ARITMATIKA

Disusun Oleh:

Nurul Qomariyah

LIVEWORKSHEETS

MODUL AJAR MATEMATIKA

BARISAN DAN DERET ARITMATIKA

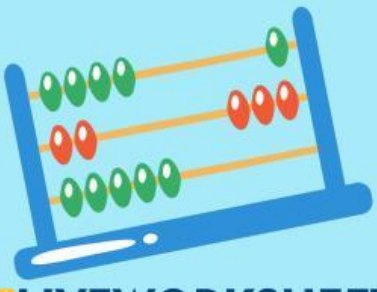
Nama : .....

Kelas : .....

LIVEWORKSHEETS

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi pola bilangan pada barisan aritmetika
2. Peserta didik mampu menentukan suku ke-n dari barisan aritmetika menggunakan rumus umum dengan benar setelah berdiskusi kelompok.
3. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan aritmetika secara mandiri dan cermat.
4. Peserta didik mampu membedakan konsep barisan dan deret melalui studi kasus dengan percaya diri.
5. Peserta didik mampu menentukan jumlah n suku pertama deret aritmetika menggunakan rumus dengan teliti setelah melakukan simulasi.
6. Peserta didik mampu menerapkan konsep deret aritmetika dalam memecahkan masalah nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.



LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Akses LKPD melalui link/platform yang diberikan LiveWorksheet
2. Gunakan perangkat (laptop/HP/tablet) dengan internet stabil.
3. Kerjakan **secara mandiri** kecuali jika tugas kolaboratif.
4. Waktu pengerjaan: 35 **menit**
5. **Baca Soal dengan Teliti**
   - Klik/ketik pada kolom yang tersedia.
   - Untuk soal interaktif (drag-drop, video, dll.), ikuti petunjuk di layar.
6. **Jawab Soal**
   - **Pilihan Ganda**: Klik opsi (A/B/C/D) yang benar.
   - **Isian Singkat**: Ketik jawaban di kotak tersedia.
   - **Uraian**: Jawab dengan jelas dan singkat.
7. Periksa Kembali
   - Pastikan semua soal terjawab.
   - Cek ejaan dan ketepatan sebelum mengumpulkan.
8. **Kumpulkan**
   - Klik tombol **"Kirim"** atau **"Submit"**.
   - Jika menggunakan Google Classroom, lampirkan file (jika diperlukan).

LIVEWORKSHEETS

BARISAN ARITMATIKA

Barisan aritmatika adalah barisan bilangan dengan selisih(beda) yang tetap antara dua suku berurutan.

Rumus Suku ke-n :

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

$a = sukupertama$

$b = beda\ (u_2 - u_1)$

$n = nomorsuku$

Contoh :

Barisan: 3, 7, 11, 15, ...

$a = 3, b = 4$

$sukuke - 5\ (u_5) = 3 + (5-1) \times 4 = 19$

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1

PEMAHAMAN KONSEP

1. Barisan aritmatika memiliki rumus suku ke-n :

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

- a disebut :
- b disebut :

2. Diketahui barisan aritmatika: 5, 9, 13, 17, ...

- Suku pertama (a) :
- Beda (b) :
- Suku ke-10 (u_{10}):

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2

APLIKASI RUMUS

1. Sebuah barisan aritmatika memiliki a=3a dan b=4. Suku ke-8 adalah:

   A. 28
   B. 31
   C. 32
   D. 35

2. Jumlah 15 suku (u_{15}) pertama dari deret aritmatika 2 + 5 + 8 + ...

   A. 300
   B. 325
   C. 345
   D. 350

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 3

PROBLEM SOLVING

1. Seorang pegawai menabung Rp50.000 di minggu pertama dan menambah Rp10.000 setiap minggu berikutnya. Total tabungan setelah 1 tahun (52 minggu) adalah (Tulis jawaban beserta rumus yang digunakan)

Rumus :

Jawaban :

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 4

ANALISIS KASUS

1. Sebuah gedung pertunjukan memiliki 20 baris kursi. Baris pertama berisi 15 kursi, dan setiap baris berikutnya bertambah 2 kursi.

   a) Berapa kursi dibaris ke-20?

   b) Berapa total kursi di gedung tersebut?

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 4

ANALISIS KASUS

1. Sebuah gedung pertunjukan memiliki 20 baris kursi. Baris pertama berisi 15 kursi, dan setiap baris berikutnya bertambah 2 kursi.

   a) Berapa kursi dibaris ke-20?
   Gunakan rumus u_n

   b) Berapa total kursi di gedung tersebut?
   Gunakan rumus s_n

LIVEWORKSHEETS