



LKPD MATEMATIKA

KELAS VIII SMP

SEMESTER 1

BAB 1 POLA BILANGAN



Nama : _____

Kelas : _____

Nomor : _____



A. RINGKASAN MATERI

Jenis pola bilangan yang telah dipelajari:

1 Barisan Aritmetika

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

2 Barisan Geometri

$$U_n = a \times r^{(n-1)}$$

3 Pola Kontekstual

Menggunakan pola aritmetika, geometri, atau pola khusus sesuai konteks masalah.

4 Pola Gambar (Figural)

Pola yang terbentuk dari susunan gambar atau benda.



Tips:

- Pahami jenis pola yang terbentuk.
- Tentukan suku pertama (a) dan beda (b) atau rasio (r).
- Gunakan rumus sesuai jenis polanya.
- Periksa kembali hasil jawabanmu.



B. SOAL CERITA



- Andi menabung di bank sebesar Rp50.000 pada minggu pertama. Setiap minggu ia menabung Rp25.000 lebih banyak dari minggu sebelumnya.
 - Berapa uang tabungan Andi pada minggu ke-10?
Jawab: _____
 - Buatlah rumus umum tabungan Andi pada minggu ke-n!
Jawab: _____
- Sebuah bakteri berkembang biak dengan cara membelah diri. Setiap 30 menit jumlahnya menjadi dua kali lipat. Jika pada awalnya ada 5 bakteri.
 - Berapa jumlah bakteri setelah 5 kali pembelahan?
Jawab: _____
 - Buatlah rumus umum jumlah bakteri setelah n kali pembelahan!
Jawab: _____
- Sebuah gedung pertunjukan memiliki kursi yang tersusun berdasarkan barisan aritmetika. Baris pertama ada 20 kursi, dan setiap baris berikutnya bertambah 6 kursi.
 - Berapa jumlah kursi pada baris ke-15?
Jawab: _____
 - Buatlah rumus umum banyak kursi pada baris ke-n!
Jawab: _____

C. LATIHAN AKHIR



Kerjakan soal-soal berikut dengan teliti dan tuliskan jawaban pada tempat yang tersedia!

- Barisan aritmetika: 7, 11, 15, 19, ...
Suku ke-20 dari barisan tersebut adalah
A. 71 B. 75 C. 79 D. 83
- Barisan geometri: 3, 9, 27, 81, ...
Suku ke-7 dari barisan tersebut adalah
A. 243 B. 729 C. 2.187 D. 6.561
- Pola bilangan segitiga: 1, 3, 6, 10, 15, ...
Banyak titik pada tahap ke-12 adalah
A. 66 B. 72 C. 78 D. 84
- Pola persegi panjang: 2, 6, 12, 20, 30, ...
Banyak kotak pada tahap ke-9 adalah
A. 72 B. 81 C. 90 D. 99
- Pola ubin berbentuk belah ketupat:

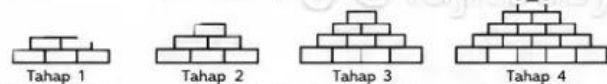
Tahap 1	Tahap 2	Tahap 3	Tahap 4

 Banyak ubin pada tahap ke-10 adalah
A. 109 B. 129 C. 145 D. 185

- Diketahui barisan aritmetika: -6, -2, 2, 6, ...
Tentukan beda (b) dan suku ke-25.
b = _____, U_{25} = _____

- Diketahui barisan geometri: 5, -10, 20, -40, ...
Tentukan rasio (r) dan suku ke-8.
r = _____, U_8 = _____

- Sebuah taman dibuat dengan pola tanam seperti gambar berikut.



Jika tahap 1 menggunakan 4 batu dan setiap tahap bertambah 3 batu, tentukan banyak batu pada tahap ke-20!

Jawab: _____

- Deret aritmetika: 8, 12, 16, 20, ...

a. Tentukan suku ke-50.

Jawab: _____

b. Tentukan jumlah 20 suku pertama (S_{20}).

Jawab: _____

- Deret geometri: 2, 6, 18, 54, ...

a. Tentukan suku ke-6.

Jawab: _____

b. Tentukan jumlah 6 suku pertama (S_6).

Jawab: _____

