

BARISAN DAN DERET

Disusun oleh:
Naura Najla Putri Zahardy
(204220238)



Nama:

Kelas :

Kompetensi Inti

- Memahami pengetahuan mengenai barisan dan deret bilangan.
- Menerapkan dan menjelaskan kembali pembelajaran mengenai barisan dan deret bilangan.

Kompetensi Dasar

- Mengenali dan menganalisis barisan dan deret bilangan.
- Menentukan pola aturan barisan dan deret bilangan.
- Menyelesaikan masalah terkait barisan dan deret bilangan.



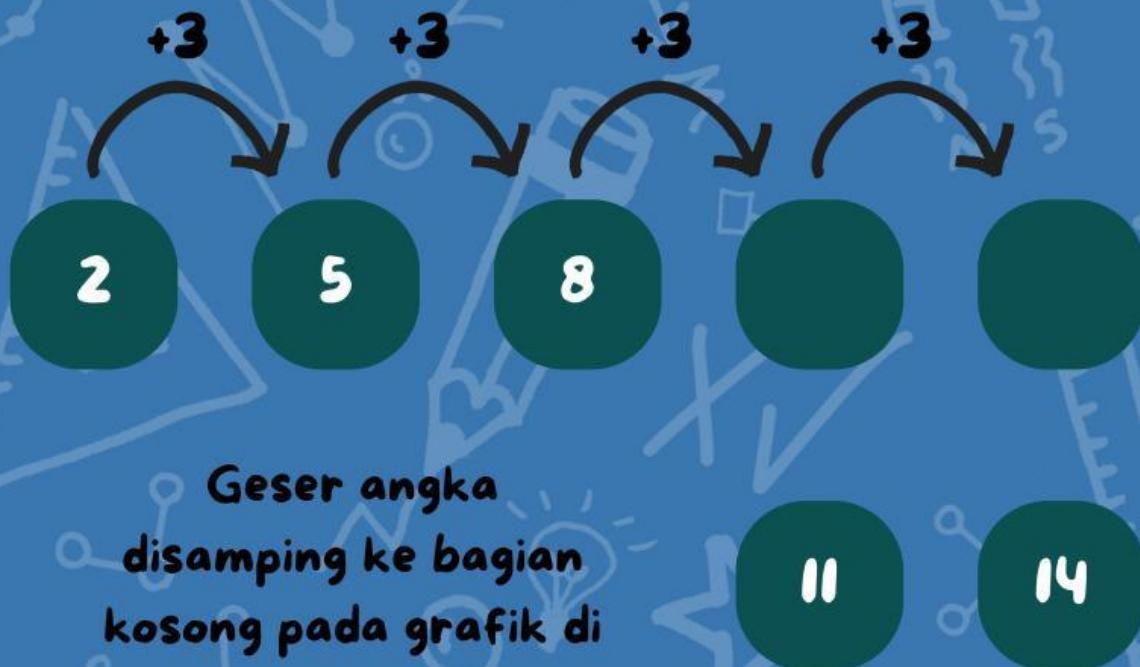
100%

TONTON VIDEO DI BAWAH INI

$3+3$

A. BARISAN BILANGAN

Naura mengikuti les bahasa inggris setiap tiga hari sekali. Jika Naura mulai les tanggal 2 maka pertemuan selanjutnya dilaksanakan pada tanggal 5. Lalu pertemuan ketiga dilaksanakan pada tanggal 8 dan seterusnya.



Barisan adalah sekumpulan bilangan yang tersusun dalam urutan tertentu dan dibentuk menurut aturan tertentu.

A. BARISAN BILANGAN

#ATURAN I

Bila suku-suku dari suatu barisan berlanjut terus, barisan itu disebut **barisan tak hingga**, dan bila tidak demikian, yaitu berhenti pada satu suku tertentu, disebut **barisan hingga**.



1, 3, 5, 7,

Barisan tak hingga

2, 4, 6, 8, 10

Barisan hingga

1, 4, 9, 16, 25,

2, 6, 12, 20

1, 3, 6, 10, 15

1, 5, 9, 13,

A. BARISAN BILANGAN

#ATURAN 2

Urutan dalam barisan sangat penting karena mengandung makna.



#ATURAN 3

Untuk mengindikasikan tentang urutan pada barisan, pada notasi untuk suku barisan umumnya digunakan indeks. Suku ke-n dari barisan dilambangkan dengan U_n .

Contoh:

Pada Barisan 1, 3, 5, 7, 9, ...

$$U_1 = 1$$

$$U_2 = 3$$

$$U_3 =$$

$$U_4 =$$

$$U_5 =$$

B. DERET BILANGAN

Siswa SD OI menyusun kursi dengan aturan tertentu. Kursi di baris pertama berjumlah 2 kursi. Kursi di baris kedua berjumlah 4 kursi. Kursi di baris ketiga berjumlah 6 kursi. Sehingga aturan yang berlaku adalah jumlah kursi di baris selanjutnya lebih banyak dua buah dari kursi di baris sebelumnya. Siswa SD OI menyusun kursi dengan aturan tersebut hingga 7 baris. Berapa total kursi yang tersusun?

$$2 + 4 + 6 + 8 + 10 + 12 + 14 =$$



B. DERET BILANGAN

Deret adalah jumlah suku-suku yang berurutan dari suatu barisan. Bila $u_1, u_2, u_3, u_4, u_5, \dots$ satu barisan, jumlah n suku pertama dilambangkan dengan S_n , sehingga jumlah 1 suku, 2 suku, 3 suku pertamanya masing-masing adalah

$$S_1 = U_1$$

$$S_2 = U_1 + U_2$$

$$S_3 = U_1 + U_2 + U_3$$

$$S_4 = \quad + \quad + \quad +$$

Dan secara umum, jumlah n suku pertamannya adalah $S_n = U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$.



C. PENERAPAN BARISAN DAN DERET BILANGAN

Siswa kelas SD 01 menyusun kursi dengan aturan tertentu.

Kursi di baris pertama berjumlah 2 kursi.

Kursi di baris kedua berjumlah 4 kursi.

Kursi di baris ketiga berjumlah 6 kursi.

Sehingga aturan yang berlaku adalah jumlah kursi di baris selanjutnya lebih banyak dua buah dari kursi di baris sebelumnya.

Jawablah
pertanyaan berikut

- Berapa jumlah kursi di baris ke 20?

- Berapa jumlah total kursi dari baris awal hingga baris 20?
(Mencari S_{20})



C. PENERAPAN BARISAN DAN DERET BILANGAN

Mencari pola dari aturan barisan bilangan.

n	Banyak Kursi Pada Baris Ke-n	Pola
1	$2 = 2 + 0 = 2(1)$	
2	$4 = 2 + 2 = 2(2)$	
3	$6 = 2 + 4 = 2(3)$	
4	$8 = 2 + 6 = 2(4)$	
....
n		$U_n = 2(n)$

$$U_{20} = 2(20)$$

Mencari pola dari aturan deret bilangan.

n	Banyak Kursi Pada n baris terdepan	Pola
1	$2 = 1(2+0) = 1(1+1)$	
2	$6 = 2(2+1) = 2(1+2)$	
3	$12 = 3(2+2) = 3(1+3)$	
4	$20 = 4(2+3) = 4(1+4)$	
....
n		$S_n = n(1+n)$

$$S_{20} = 20(1+20)$$

D. RANGKUMAN

Hubungkan pernyataan dengan jawaban yang benar

Pengertian Barisan Bilangan

Jumlah suku-suku dalam barisan bilangan yang berurutan hingga ke n barisan

Notasi Barisan Bilangan

Notasi Deret Bilangan

Penerapan Barisan dan Deret Bilangan

Sekumpulan bilangan yang tersusun dalam urutan tertentu dan dibentuk menurut aturan tertentu

S_n

Menentukan pola pada barisan dan deret bilangan. Lalu menerapkan rumus/pola tersebut.

Pengertian Deret Bilangan

U_n