

LKPD POLA BILANGAN

NAMA:

KELAS:

TUJUAN PEMBELAJARAN :

- MENENTUKAN SUKU BERIKUTNYA PADA POLA BARISAN BILANGAN DENGAN CARA MENGGENERALISASI POLA BILANGAN SEBELUMNYA.
- MENENTUKAN RUMUS SUKU KE-N PADA POLA BARISAN BILANGAN SEGITIGA DENGAN CARA MENGGENERALISASI POLA BILANGAN SEBELUMNYA.

PETUNJUK

1. Tuliskan nama dan kelas pada kolom yang telah tersedia dengan benar
2. Kerjakan soal dengan benar sesuai dengan bentuk soal
3. Serahkan LKPD ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan
4. Skor jawaban akan langsung muncul setelah semua soal dijawab

e et egestas. Facili morbi temp
fames ac tur egestas sed ter
non curabitur arcu ac to
r posuere ac

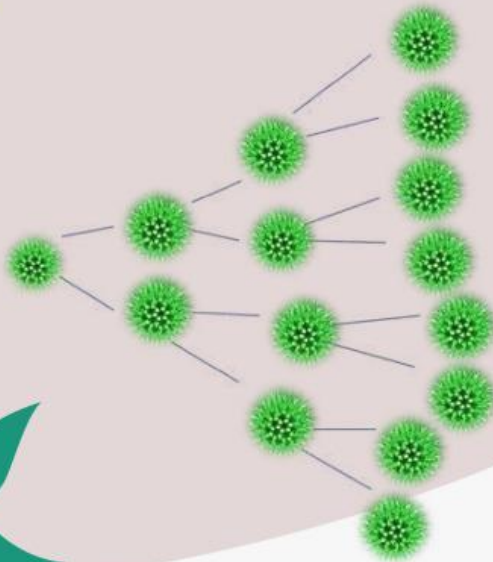
SUSUNAN KURSI DALAM STADION OLAHRAGA



Susunan Burung terbang



SUSUNAN PERKEMBANGAN BAKTERI



1. MENGAMATI POLA DI SEKITAR KITA

1.	 (1) (2) (3) (4) Gambar 1.1	Banyak kelopak pada setiap kuntum bunga
2.	 Gambar 1.2	urutan tanggal pada kolom hari Kamis
3.	 (1) (2) (3) (4) Gambar 1.3	Banyak gelas dari susunan nomor 1 sampai dengan nomor 4

Pertanyaan:

- 1) Bagaimana pola pada barisan bilangan gambar 1.1
- 2) Bagaimana pola pada barisan bilangan gambar 1.2
- 3) Bagaimana pola pada barisan bilangan gambar 1.3

Jawaban:

- 1) Aturan pola bilangan adalah
- 2) Aturan pola bilangan adalah
- 3) Aturan pola bilangan adalah

Sekilas informasi

Diketahui barisan bilangan 3, 7, 11, 15, 19, U_n
 Bilangan 3 disebut urutan ke -1 atau suku ke-1 dan ditulis $U_1 = a$
 Bilangan 7 disebut urutan ke -2 atau suku ke-2 dan ditulis U_2
 Bilangan 11 disebut urutan ke -3 atau suku ke-3 dan ditulis U_3
 Bilangan 15 disebut urutan ke -4 atau suku ke-4 dan ditulis U_4
 Bilangan 19 disebut urutan ke atau suku ke dan ditulis $U_{\text{.....}}$
 Jadi U_n adalah bilangan pada suku ke -n

2. Menentukan pola dari suatu barisan bilangan menggunakan tabel.

Diketahui sebuah pita dengan strip 3 warna (merah, putih, dan biru). Jika ujung awal pita berwarna merah diisi bilangan 0, putih diisi bilangan 1 dan seterusnya, susunlah barisan 7 bilangan secara berurutan pada tabel 1.2



Gambar 1.4

Tabel 1.2

Tariklah kotak kuning di kanan tabel kedalam kotak pada tabel

No	Warna pita	Barisan Bilangan
1.	Merah	0, 3, 6, . . .
2.	Putih	1, 4, 7, . . .
3.	Biru	2, 5, 8, . . .

20	9
14	13
16	12
11	17
19	15
18	10

Pertanyaan:

- 1) Bagaimana pola pada barisan bilangan warna strip merah pada pita?
- 2) Bagaimana pola pada barisan bilangan warna strip putih pada pita?
- 3) Bagaimana pola pada barisan bilangan warna strip biru pada pita?
- 4) Dapatkah Ananda menentukan warna pada pita pada strip bernomor 1.435?

Jawaban:

- 1) Aturan barisan pita merah adalah tambah 3



B



S

- 2) Aturan barisan pita putih adalah tambah 3



B



S

- 3) Aturan barisan pita biru adalah tambah 3



B



S

- 4) Jawablah dengan melengkapi tabel 1.3 berikut!

Dalam pita tersebut terdapat perulangan tiga warna secara teratur (berpola) yaitu merah, putih, biru



Tabel 1.3

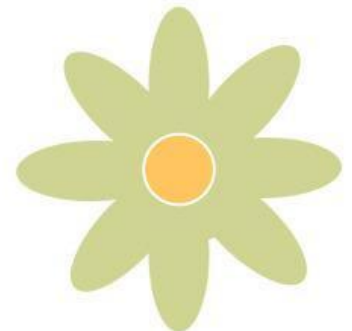
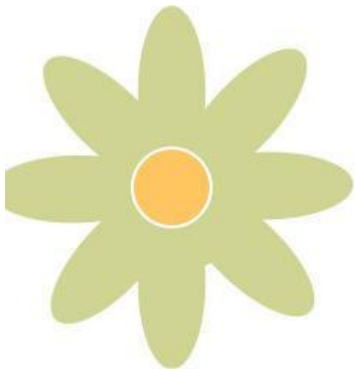
Warna pita	Barisan bilangan	Sisa pembagian dengan 3 pada setiap bilangan	Kesimpulan
Merah	0, 3, 6, ...	$\frac{0}{3}$ hasilnya 0 sisa 0 $\frac{3}{3}$ hasilnya 1 sisa 0 $\frac{6}{3}$ hasilnya 2 sisa 0	Setiap bilangan pada strip berwarna merah selalu bersisa 0
Putih	1, 4, 7, ...	$\frac{1}{3}$ hasilnya 0 sisa 1 $\frac{4}{3}$ hasilnya 1 sisa 1 $\frac{7}{3}$ hasilnya 2 sisa 1	Setiap bilangan pada strip berwarna putih selalu bersisa
Biru	2, 5, 8, ...	$\frac{2}{3}$ hasilnya 0 sisa 2 $\frac{5}{3}$ hasilnya 1 sisa $\frac{8}{3}$ hasilnya 2 sisa	Setiap bilangan pada strip berwarna selalu bersisa

Buatlah kesimpulan untuk menentukan warna strip pada pita tersebut yang memiliki bilangan tertentu!

Kesimpulan:

Penyelesaian soal nomor 4

Bilangan 1.435 dibagi 3 hasilnya sisa
Karena sisa maka warna strip pada pita adalah



Kasus 2



Kasus 2:

SMP Nusantara akan mengundang orang tua peserta didik untuk mengambil buku paket di sekolah. Pengambilan buku paket dimulai pukul 08.00 sesuai nomor urut yang telah dibagikan oleh petugas dan akan dilayani oleh 5 petugas. Pengambilan buku paket setiap orang tua peserta didik memerlukan waktu 15 menit. Pukul berapakah orang tua peserta didik dengan nomor urut 56 akan mendapatkan giliran mengambil buku paket?



Penyelesaian:

Kasus 2 dapat tersebut dapat diselesaikan dengan bantuan tabel berikut.

Tabel 1.3

Waktu	Nomor Presensi
08.00	1 – 5
08.15	6 – 10
08.30	11 – 15
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

Dari tabel 1.3 di atas orang tua peserta didik dengan nomor urut 56 akan mendapat giliran pukul



08.45

10.15

09.15

09.45

46 – 50

09.00

16 – 20

09.30

10.00

51 – 55

10.30

10.45

56 – 60

21 – 25

26 – 30

31 – 35

36 – 40

41 – 45

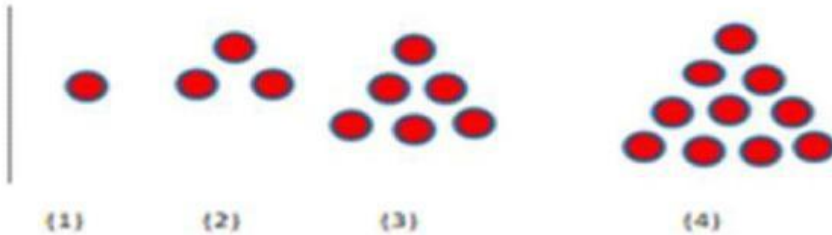
LATIHAN

1. Tentukan 3 suku berikutnya dari barisan berikut:

a. 1, 6, 11, 16, , ,

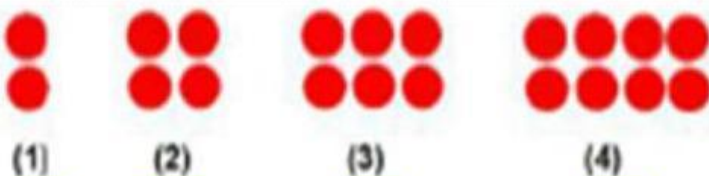
b. 40, 36, 32, 28, , ,

2. Tentukan rumus suku ke- n pada pola barisan bilangan segitiga berikut dengan cara menggeneralisasi pola bilangan sebelumnya.



Banyak bola pada suku ke-1 adalah 1
 Banyak bola pada suku ke-2 adalah 3
 Banyak bola pada suku ke-3 adalah 10
 Banyak bola pada suku ke-4 adalah 6
 Banyak bola pada suku ke-10 adalah 55
 Banyak bola pada suku ke- n adalah $n(n+1)/2$

3. Perhatikan gambar



a. Tentukan barisan bilangan yang sesuai banyak titik pada gambar di atas
 b. Tentukan banyak titik pada gambar ke 10
 c. Tentukan persamaan yang menyatakan banyak titik pada suku ke- $n = U_n$ dengan menyusun bilangan pada tabel berikut:

Gambar ke n	Banyak titik	Persamaan
1	2	$2(1)$
2	4	$2(2)$
3	6	$2(3)$
4	8	$2(4)$
...		
n		$2(\text{ })$

Jadi persamaan yang menyatakan banyak titik pada gambar ke- n adalah $U_n = 2n$



4. Banyak kursi terdepan pada gedung pertunjukan ada 15 buah. Banyak kursi pada baris di belakangnya selalu 4 lebih banyak dari pada baris di depannya. Jika di dalam gedung terdapat 8 baris, banyak kursi seluruhnya adalah

Pasangkan jawaban Ananda pada kotak yang tersedia, letakkan menurut urutannya. Banyak kursi seluruhnya adalah...

U2

31

U3

232

U4

43

U5

27

U6

23

U7

35

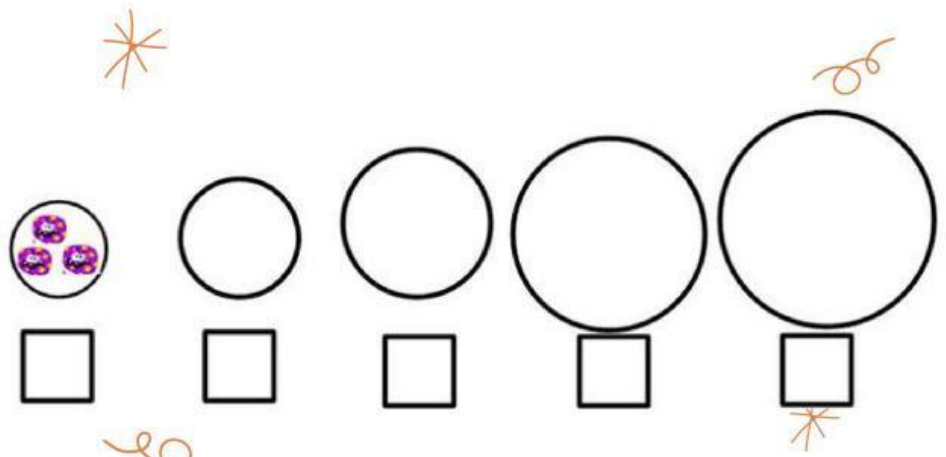
U8

19

S8

39

5. Suatu bakteri akan membelah diri menjadi 2 setiap 15 menit. Jika banyak bakteri pada pukul 10.30 adalah 3, maka banyak bakteri pada pukul 11.30 adalah..



Tempelkan gambar bakteri pada masing-masing lingkaran, dan isilah kotak dengan banyak bakteri setelah membelah diri, kemudian hitunglah banyak seluruh bakteri

6

3

24

12

48

