



Lembar Kerja Peserta Didik

Nama Sekolah :

Mata Pelajaran : **MATEMATIKA**

Semester : **II**

Materi Pokok : **Barisan Dan Deret Bilangan**

Alokasi Waktu : **45 menit**

Tahun Ajaran : **2020/2021**



Nama Lengkap :

No. Absen :

Kelas :

n b S_n

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

 S_n a n **Kegiatan 4**

Menganalisis masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret

Permasalahan I

Pada tahun 2019, populasi sapi di kota A adalah 1600 ekor dan B 500 ekor. Setiap bulan terjadi peningkatan pertumbuhan 25 ekor di kota A dan 10 ekor di kota B. Pada saat populasi sapi di kota A tiga kali populasi sapi di kota B, populasi sapi di kota A adalah

Penyelesaian :

Permasalahan diatas terlihat bahwa banyaknya populasi sapi akan membentuk

Kota A: diketahui $a = \dots$ dan $b = \dots$, sehingga jumlah populasi sapi kota A pada bulan ke- n terhitung dari januari 2019 adalah

$$\begin{aligned} A_n &= \dots + (\dots - 1)b \\ &= \dots + (\dots - \dots) \times \dots \\ &= \dots - \dots \end{aligned}$$

Kota B: Diketahui $a = \dots$ dan $b = \dots$ sehingga jumlah populasi sapi dikota B pada bulan ke- n terhitung dari januari 2019 adalah

$$\begin{aligned} B_n &= \dots + (\dots - 1)b \\ &= \dots + (\dots - \dots) \times \dots \\ &= \dots + \dots \end{aligned}$$

Karena populasi sapi, maka diperoleh

$$\begin{aligned} A_n &= 3B_n \\ \dots + \dots &= \dots (\dots + \dots) \\ \dots + \dots &= \dots + \dots \\ \dots &= \dots \end{aligned}$$

Ini berarti, Bulan kemudian terhitung dari bulan januari 2019, populasi sapi di kota A akan menjadi 3 kali populasi sapi di kota B. Jumlah populasi sapi di kota A adalah

$$A_n = \dots + (\dots - \dots) \times \dots$$

Permasalahan II

Pertumbuhan bakteri mengikuti pola barisan geometri. Setiap satu detik bakteri berkembang biak menjadi 2 kali lipat dari jumlah bakteri sebelumnya. Jika pada saat permulaan terdapat 5 bakteri, maka jumlah bakteri berkembang menjadi 320 bakteri setelah

Penyelesaian:

Setiap satu detik bakteri berkembang biak menjadi 2 kali lipat dari jumlah bakteri sebelumnya. Pernyataan tersebut dapat kita simpulkan bahwa rasio

$$r = \dots$$

Jika pada saat permulaan terdapat 5 bakteri pernyataan ini bias disimpulkan bahwa suku pertama

$$a = \dots$$

Jumlah bakteri berkembang menjadi 320 bakteri, dengan begitu pernyataan tersebut bermakna : suku ke-n

$$U_n = \dots$$

Dari pernyataan=pernyataan diatas dapat diketahui bahwa:

$$r = \dots$$

$$a = \dots$$

$$U_n = \dots$$

Yang ditanyakan adalah suku ke-n (detik ke berapa)?

$$U_n = \dots \times \dots^{-1}$$

$$\dots = \dots \times \dots^{-1}$$

n

b

S_n

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

S_n

a

n

$$\dots = \dots - 1$$

$$\dots = \dots - 1$$

$$\dots = \dots - 1$$

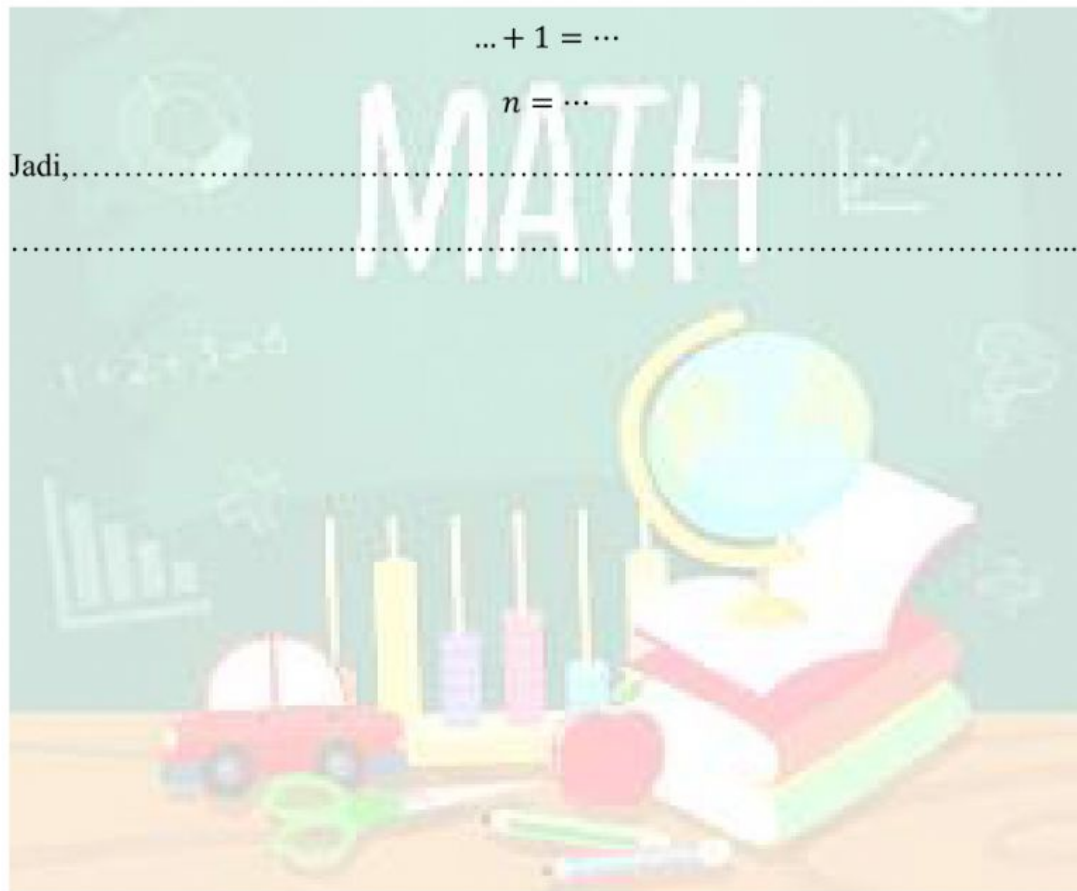
$$\dots + 1 = \dots$$

$$n = \dots$$

Jadi,

.....

MATH



u

b

u

$a(1-u)$

$+$



LIVEWORKSHEETS

a

n

S_n

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

S_n

a

n

Setelah berlatih untuk menyelesaikan permasalahan I dan permasalahan II, berikut disajikan contoh soal beserta pembahasannya pada video dibawah ini



**V
I
D
E
O**

**P
E
M
B
E
L
A
J
A
R
A
N**



**V
I
D
E
O**

**P
E
M
B
E
L
A
J
A
R
A
N**

Setelah Kalian Menjawab semua pertanyaan di atas, selanjutnya klik tombol finish

$$a(1-u) + u = n$$