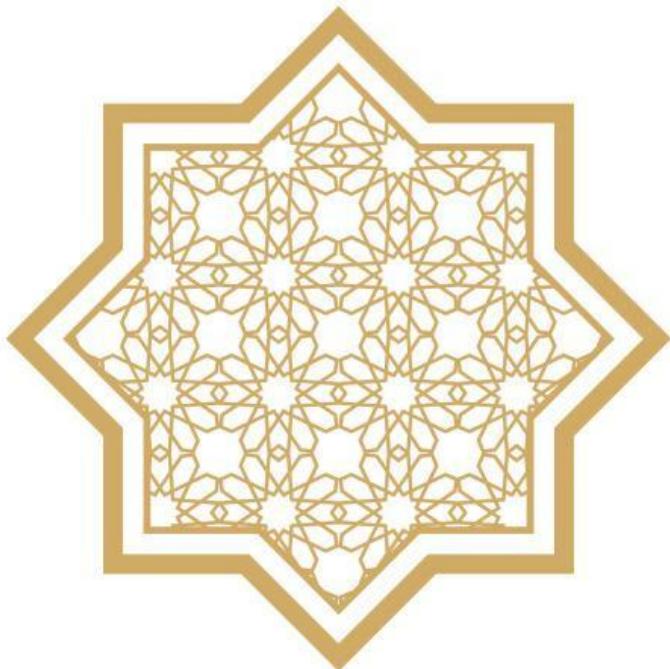


**Lembar Kerja Siswa
Elektronik (E-LKS)
Interaktif**

POLA BILANGAN



Untuk SMP/MTs Kelas 8

Lembar Kerja Siswa Elektronik (E-LKS) Interaktif

Pola Bilangan

Pertemuan II

Nama : _____

Kelas : _____

Capaian Pembelajaran



Memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan

Tujuan Pembelajaran



Peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk barisan bilangan Aritmatika

ALHAMDULILLAH



Yuk lanjut pelajari Menentukan Suku Ke-n dari Pola Barisan Aritmatika !

MENENTUKAN SUKU KE-n PADA BARISAN ARITMATIKA



Lanjut Yok ! Semangat !!!



Misal nih ada Pola 2, 4, 6, 8,

Lalu Kalian diminta untuk menentukan Suku Ke-100 dari pola tersebut.
Bagaimana kalian akan menentukannya ???



Tulis bilangannya sampai suku ke-100 dong !



Capek dong ngitung dan tulisnyaaaaaa !!!

Nih, Ku kasih Rumus Cepatnya hehe

RUMUS Untuk Menentukan SUKU KE-n Pada BARISAN ARITMATIKA adalah....

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

Kalian ingat kan, jika:

U_n = Suku Ke-n

a = Suku Pertama

b = beda (selisih)



Maa shaa Allah... Hebat !
Yuk, kita coba rumusnya !

MENENTUKAN SUKU KE-N PADA BARISAN ARITMATIKA



Ayo Stimulasi aktivitas kalian dengan latihan soal !

Yuk tentukan Suku Ke-100 dari Pola 2, 4, 6, 8,



Kita Identifikasi polanya dulu yaa...

$$U_1 = a = \boxed{} \quad U_2 = \boxed{} \quad U_3 = \boxed{} \quad U_4 = \boxed{}$$



Yuk, Kumpulin data dengan menuliskan informasi pada soal

a = Suku Pertama = 2

$$b = \text{beda (selisih)} = U_2 - U_1 = \boxed{} - \boxed{} = \boxed{}$$

Diminta untuk menentukan $U_{100} = ?$



Nah, Selanjutnya kalian bisa mengolah data dengan menggunakan rumus Suku Ke-n

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



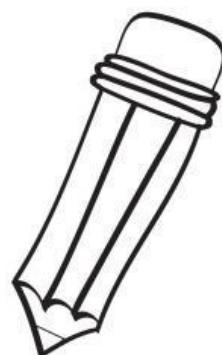
Yuk Buktikan penggunaan rumus di atas

$$U_{100} = 2 + (100 - 1)2$$

$$U_{100} = 2 + (\boxed{})2$$

$$U_{100} = 2 + \boxed{}$$

$$U_{100} = \boxed{}$$



Nah, mari kita simpulkan.. berapakah suku ke 100 dari pola di atas ?

Suku ke 100 dari pola di atas adalah

Nah, Sudah Paham Barisan Aritmatika Kan ya...

Kita Lanjut DERET ARITMATIKA



DERET ARITMATIKA

Deret Aritmatika adalah Penjumlahan dari seluruh suku pada Barisan Aritmatika

Jumlah n suku pertama pada barisan aritmatika di simbolkan dengan S_n

Barisan Aritmatika

2, 4, 6, 8,

Deret Aritmatika

2+4+6+8+ ...+n

Misal, kalian diminta untuk menentukan S_3 .

Artinya kalian diminta untuk menentukan Jumlah 3 Suku Pertama dari deret tersebut.

$$S_3 = 2 + 4 + 6 = \boxed{ }$$

BTW, Kalau kalian diminta untuk menghitung "Jumlah 100 Suku Pertama dari Pola Tersebut" ? Bagaimana hitungnya ???



Jumlahin sampai suku ke-100 ya kan ?



Capek dong ngitung dan nulisnyaaaaaa !!!

Nih, Ku kasih Rumus Cepatnya lagi yaaa...

MENENTUKAN RUMUS DERET ARITMATIKA



RUMUS DERET ARITMATIKA

$$S_n = \frac{n}{2} (a + U_n) \quad \text{atau} \quad S_n = \frac{n}{2} [2a + (n - 1)b]$$

S_n = Jumlah n suku pertama pada barisan aritmatika

U_n = Suku ke-n pada barisan aritmatika

a = Suku PERTAMA pada barisan aritmatika

b = Beda (Selisih) antar suku pada barisan aritmatika

Yuk, langsung kita coba rumusnya !



Deret Aritmatika $2+4+6+8+\dots+n$

MENENTUKAN JUMLAH N SUKU PERTAMA PADA DERET ARITMATIKA (RUMUS 1)



Ayo Stimulasi aktivitas kalian dengan latihan soal !

Yuk tentukan Jumlah 100 Suku Pertama dari deret $2+4+6+8+\dots+n$



Kita Identifikasi polanya dulu yaa...

$$U_1 = a = \boxed{} \quad U_2 = \boxed{} \quad U_3 = \boxed{} \quad U_4 = \boxed{}$$

0



Yuk, Kumpulin data dengan menuliskan informasi pada soal

a = Suku Pertama = 2

b = beda (selisih) = $U_2 - U_1 = \boxed{} - \boxed{} = \boxed{}$

$U_n = ??$

Karena yang diminta adalah S_{100} maka kita perlu menentukan U_{100} dulu ya
Nah, Kebetulan tadi kita sudah menemukan nilai $U_{100} = \boxed{}$



Nah, Selanjutnya kalian bisa mengolah data dengan menggunakan rumusnya

$$S_n = \frac{n}{2} (a + U_n)$$



Yuk Buktiakan penggunaan rumus di atas

$$S_{100} = \frac{100}{2} (a + U_{100})$$

$$S_{100} = 50 + (\boxed{} + \boxed{})$$

$$S_{100} = 50 + \boxed{}$$

$$S_{100} = \boxed{}$$



Nah, mari kita simpulkan.. berapakah jumlah 100 suku pertama dari pola di atas ?

Jumlah 100 suku pertama dari pola di atas adalah

MENENTUKAN JUMLAH N SUKU PERTAMA PADA DERET ARITMATIKA (RUMUS 2)



Ayo Stimulasi aktivitas kalian dengan latihan soal !

Yuk tentukan Jumlah 100 Suku Pertama dari deret $2+4+6+8+\dots+n$



Kita Identifikasi polanya dulu yaa...

$$U_1 = a = \boxed{} \quad U_2 = \boxed{} \quad U_3 = \boxed{} \quad U_4 = \boxed{}$$



Yuk, Kumpulin data dengan menuliskan informasi pada soal

$$a = \text{Suku Pertama} = 2$$

$$b = \text{beda (selisih)} = U_2 - U_1 = \boxed{} - \boxed{} = \boxed{}$$

$$U_n = ??$$

Karena yang diminta adalah S_{100} maka kita perlu menentukan U_{100} dulu ya
Karena kita belum tau nilai U_{100} , maka kita gunakan RUMUS 2 saja



Nah, Selanjutnya kalian bisa mengolah data dengan menggunakan rumusnya

$$S_n = \frac{n}{2} [2a + (n - 1)b]$$



Yuk Buktiikan penggunaan rumus di atas

$$S_{100} = \frac{100}{2} [2a + (100 - 1)b]$$

$$S_{100} = 50 + [(2 \times 2) + (\boxed{}) 2]$$

$$S_{100} = 50 + [4 + \boxed{}]$$

$$S_{100} = \boxed{}$$



Nah, mari kita simpulkan.. berapakah jumlah 100 suku pertama dari pola di atas ?

Jumlah 100 suku pertama dari pola di atas adalah

AL H A M D U L I L L A H



Kalian telah berhasil belajar sampai akhir !!
Hebat !!!

Hari ini kita sudah selesai membahas Materi
BARISAN DAN DERET ARITMATIKA

Pertemuan Selanjutnya kita akan membahas Materi
BARISAN DAN DERET GEOMETRI

REFLEKSI

PEMBELAJARAN



Hari ini aku merasa



Aktivitas kesukaanku
hari ini adalah



Hal baru yang aku
pelajari hari ini



Esok hari, aku ingin lebih
baik lagi dalam hal