MODUL

Barisan dan Deret Aritmatika

Disusun Oleh :

Novia Rosiana Sari

2225190040

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Belajar

Untuk mempelajari modul ini, hal-hal yang perlu anda lakukan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mempelajari modul ini haruslah berurutan, karena materi yang mendahului merupakan prasyarat untuk mempelajari materi berikutnya.
2. Pahamilah contoh-contoh soal yang ada, dan kerjakanlah semua soal latihan yang ada. Jika dalam mengerjakan soal anda menemui kesulitan, kembalilah mempelajari materi yang terkait.
3. Kerjakanlah soal evaluasi dengan cermat. Jika anda menemui kesulitan dalam mengerjakan soal evaluasi,kembalilah mempelajari materi yang terkait.
4. Jika anda mempunyai kesulitan yang tidak dapat anda pecahkan, catatlah, kemudian tanyakan kepada guru pada saat kegiatan Video Conference atau bacalah referensi lain yang berhubungan dengan materi modul ini. Dengan membaca referensi lain, anda juga akan mendapatkan pengetahuan tambahan

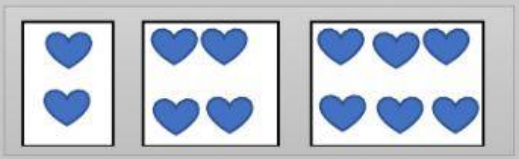
LIVEWORKSHEETS

Barisan Aritmatika

Barisan aritmatika yaitu barisan bilangan dengan pola yang tetap menurut operasi penjumlahan dan pengurangan. Selisih antara ke dua suku yang berurutan pada barisan aritmatika dikenal dengan sebutan beda, dan dilambangkan dengan " b ".

Uji Pengetahuan Otak

Dari definisi diatas, Apakah gambar di bawah ini merupakan contoh Barisan Aritmatika



Ya **Tidak**

Berikut ini merupakan bentuk dari barisan aritmatika

$U_1, U_2, U_3, \dots, U_n \; dengan \; n \in bilangan \; asli$

Adapun rumus selisih atau beda yaitu

$$U_{n+1} - U_n = b$$

Keterangan :

U_{n+1} = suku ke-n + 1

U_n = suku ke-n

b = beda / selisih

LIVEWORKSHEETS

Uji Pengetahuan Otak

Berikut yang merupakan barisan aritmatika adalah… (Pilih beberapa jawaban yang dianggap benar)

- 3, 6, 9, 12, …
- 1, 2, 5, 8, 10,…
- 2, 6, 7, 9, 14, …
- 5, 10, 15, 20, …

Rumus Barisan Aritmatika

Suku ke-n Barisan Aritmatika

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

Keterangan :

Un = suku ke-n
b = beda / selisih
a = suku pertama

Uji Pengetahuan Otak

Susunlah bilangan berikut agar membentuk barisan aritmatika dengan beda 5, dengan cara memasukkan kotak sesuai urutan.

26 11 1 6 16 21

LIVEWORKSHEETS

Latihan Soal

Perhatikan barisan bilangan di bawah ini

3, 7, 11, 15, 19, ...

Tentukan :

Beda =

Suku Pertama =

U_6 =

LIVEWORKSHEETS

Deret Aritmatika

Deret aritmatika memiliki kaitan dengan barisan aritmatika. Deret aritmatika dilambangkan dengan Sn yang merupakan jumlah n suku pertama barisan aritmatika. Deret aritmatika juga dapat diartikan sebagai penjumlahan dari suku-suku barisan aritmatika.

Uji Pengetahuan Otak

Tariklah pernyataan yang sesuai dengan soal

2,4,6,8,...		Barisan Aritmatika
2+4+6+8+...		Deret Aritmatika

Berikut ini merupakan bentuk dari Deret aritmatika

$$U_1 + U_2 + U_3 + \ \dots, + U_{n-2} + U_{n-1} + U_n = \sum_{i=1}^{n} U_i$$

LIVEWORKSHEETS

Rumus Deret Aritmatika

Untuk menentukan n suku pertama pada deret aritmatika kita dapat menggunakan rumus

$$Sn = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$$

Keterangan :

Sn = Jumlah suku ke-n
b = beda / selisih
a = suku pertama

Uji Pengetahuan Otak

Tariklah garis pada kotak yang memuat jawaban yang benar!

$Un = a + (n-1)\,b$	SUKU PERTAMA
$Sn = \frac{n}{2}\,(2a + (n-1)b)$	RUMUS BARISAN ARITMATIKA
$a = U_1$	RUMUS DERET ARITMATIKA

LIVEWORKSHEETS