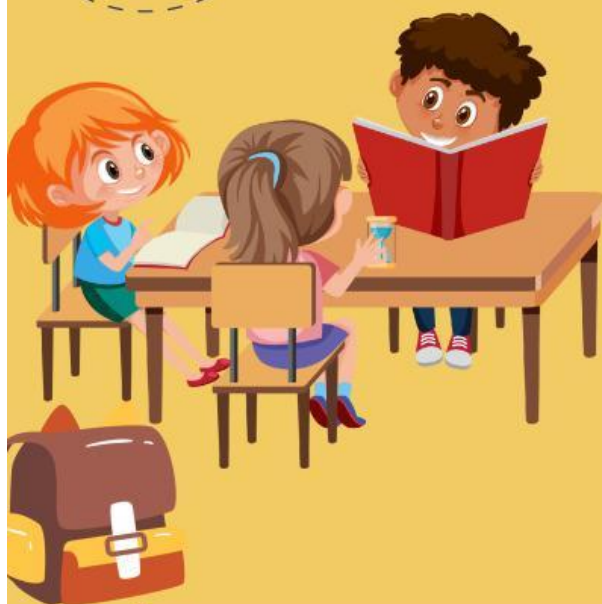


Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelompok A



BARISAN ARITMATIKA

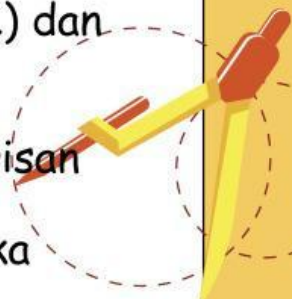


Kelompok:
Anggota kelompok:
1.
2.
3.
4.
dst

Tujuan Pembelajaran:

Setelah melalui aktivitas Problem Based Learning (PBL) dan pendekatan TaRL diharapkan peserta didik mampu:

- Mengeneralisasi pola bilangan dengan tepat
- Menentukan beda dan suku pertama dari suatu barisan aritmatika dengan tepat.
- Menentukan suku ke- n dari suatu barisan aritmatika dengan benar dengan tepat
- Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan aritmatika dengan tepat



Petunjuk belajar:

- Tulislah nama kelompok dan nama setiap anggota kelompok pada tempat yang telah disediakan.
- Bacalah setiap pernyataan maupun pertanyaan dengan baik dan cermat.
- Selesaikan setiap permasalahan/pertanyaan dengan teiti bersama teman kelompokmu dalam waktu 20 menit.
- Jawablah pertanyaan pada tempat yang disediakan.1



BARISAN ARITMATIKA



A. MEMAHAMI MASALAH

Ayo Mengamati

Amatilah pertumbuhan jumlah daun pada tanaman herbal berikut ini:



Cermatilah masalah berikut ini!

Masalah 1

Tanaman herbal mengandung zat aktif yang pada takaran tertentu bermanfaat bagi Kesehatan. Memahami hal itu Bobby tertarik merawat bibit salah satu jenis tanaman herbal tersebut. Daun tanaman ini dipercaya dapat menyembuhkan berbagai macam penyakit. Karena langka dan berharga, setiap bulan ia selalu mengamati dan menghitung jumlah daun tanaman ini. Pada bulan Januari awal mula tanaman ini hanya mempunyai 2 helai daun, bulan Februari daunnya bertambah banyak menjadi 5 helai daun. Karena tumbuh subur, di bulan Maret tanaman ini mempunyai 8 helai daun. Bobby berencana memanen tanaman pada bulan Desember. Kira-kira berapa jumlah daun pada tanaman ini !

Ayo Menanya

Setelah mengamati masalah diskusikan dengan kelompokmu dan tuliskan informasi apa saja yang diperoleh, dengandiskripsi kata-kata pada kegiatan 1 berikut!



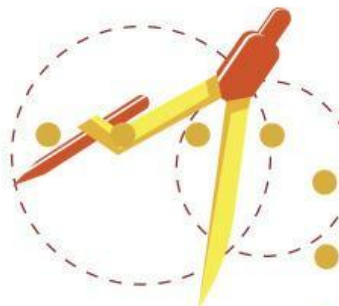
BARISAN ARITMATIKA



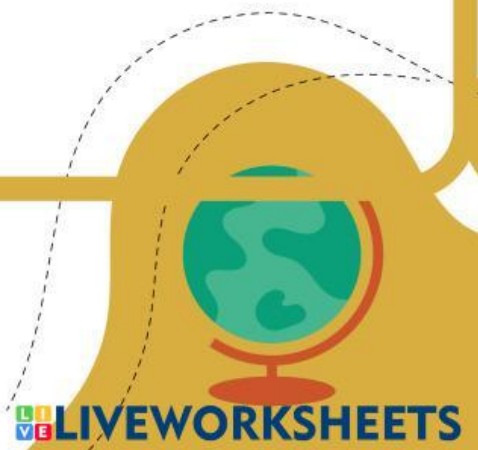
Kegiatan 1

Temukan informasi atau fakta penting

Penyelesaian:



Tuliskan pertanyaan-pertanyaan yang akan kalian pecahkan!





BARISAN ARITMATIKA



B. Merencanakan Pemecahan Masalah

Ayo Mengumpulkan Informasi



Dengan informasi yang sudah kalian temukan pada kegiatan 1, silahkan kalian selesaikan masalah melalui kegiatan 2 berikut:

Kegiatan 2

Tentukan beda atau selisih barisan tersebut !



Jika dimisalkan banyak daun pada bulan Januari (U_1) dan banyak daun pada bulan Februari (U_2), begitu juga seterusnya maka lengkapi kolom di bawah ini :

U_1	U_2	U_3	U_4	U_5
2 daun	5 daun	8 daun	...	...

Perhatikan tabel di atas setiap dua suku berurutan pada baris di atas tentunya mempunyai selisih.

Berapa selisihnya ?

$U_2 - U_1$	$U_3 - U_2$	$U_4 - U_3$		$U_n - U_{n-1}$
...	...	...	...	...

Jika dicermati masalah di atas banyak daun pada bulan Januari adalah 2 daun kemudian banyak daun berikutnya bertambah dan



BARISAN ARITMATIKA



C. Melaksanakan Perencanaan Pemecahan Masalah

Ayo Menalar

Kegiatan 3



Beda atau selisih banyak daun pada tiap bulan = **b** = ...

$U_1 = \mathbf{a} =$ Daun bulan Januari = 2

$U_2 =$ Daun bulan Februari = 5 = 2 + 3

= 2 + (1 × 3) (2 ditambah 3 sebanyak 1 kali)

$U_3 =$ Daun bulan Maret = 8 = 2 + ... + ...

= 2 + (.... ×) (2 ditambah 3 sebanyak kali)

$U_4 =$ Daun bulan April = 11 = 2 + ... + ... + ...

= 2 + (.... ×) (2 ditambah 3 sebanyak kali)

$U_5 =$ Daun bulan Mei = 14 = 2 + ... + ... + ... + ...

= 2 + (.... ×) (2 ditambah 3 sebanyak kali)



BARISAN ARITMATIKA



Jadi, Banyak daun bulan Desember = $U_{12} = 2$ ditambah Sebanyak..... kali

$$= 2 + (\dots \times \dots)$$

Banyak daun pada bulan Desember = $U_{12} = 2 + (\dots \times \dots) = 2 + ((\dots) \times 3)$

$$= \dots$$

Jika, a adalah suku pertama, n adalah banyak suku, b adalah selisih/beda dan U_n adalah suku ke- n , maka buatlah kesimpulan dari pernyataan tersebut.

Ayo Mengkomunikasikan

Salah satu peserta didik dipilih untuk menyajikan hasil pekerjaan LKPD dan peserta yang lain menanggapi untuk diambil kesimpulannya.

D. Memeriksa Kembali

INGAT!!

Jangan lupa untuk memeriksa kembali pekerjaan kalian ya!

Pastikan tidak ada salah hitung, substitusi dan langkah yang terlewat.



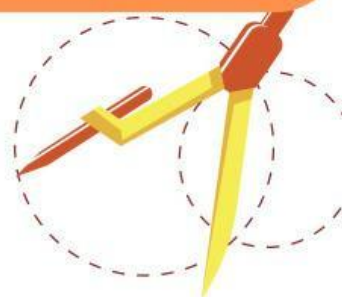


BARISAN ARITMATIKA



E. Kesimpulan Penyelesaian Masalah

Ayo Menyimpulkan



Berdasarkan hasil penyelesaian dari permasalahan di atas, tuliskan kesimpulan yang kalian dapatkan pada kotak di bawah ini:

Kesimpulan :

Barisan aritmetika adalah...

Rumus suku ke-n barisan aritmetika adalah...

$$U_n = \dots$$

Kesimpulan di atas dapat digunakan untuk menyelesaikan setiap permasalahan barisan aritmetika.



BARISAN ARITMATIKA



Ayo Mencoba

Hasil panen ikan pak Mamat pada bulan ketiga adalah 18 buah dan pada bulan kelima adalah 24 buah. Manakah pernyataan di bawah ini yang salah?

- A. Hasil panen ikan pak Mamat pada bulan pertama adalah 12 buah.
- B. Hasil penjualan desain pada bulan ke sepuluh adalah 41 buah.
- c. Hasil penjualan desain pada bulan ke dua puluh satu adalah 72 buah.
- C. Selisih panen ikan pak Mamat tiap bulan adalah 3

Diketahui:

Ditanya:

Penyelesaian: