Nama anggota kelompok :
1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
DERET ARITMATIKA

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Setelah berdiskusi berbantuan LKPD secara kelompok, siswa dapat :

1. Menentukan rumus jumlah n suku pertama suatu deret aritmetika dengan benar.

PETUNJUK MENGERJAKAN

1. Kerjakan dan isilah setiap isian yang ada pada LKPD berikut dengan diskusi secara kelompok dan mandiri.
2. Isi nama anggota kelompok pada bagian identitas kelompok.
3. Baca dan pahami LKPD yang dibagikan
4. Waktu mengerjakan LKPD selama 45 Menit
5. Jika ada yang belum dipahami, konsultasikan dengan teman atau dengan guru.
6. Catat hasil pekerjaan di lembar yang telah disediakan.

MASALAH 1

Diketahui barisan bilangan genap : 2, 4, 6, 8, 10, ...

AYO DISKUSI!

Berapakah jumlah 4 suku pertama pada barisan tersebut?

Berapakah jumlah 10 suku pertama pada barisan tersebut?

Bagaimana cara kalian untuk menentukan hasilnya? Apa dengan cara manual yaitu menghitung jumlah satu persatu?

Sekarang, Berapakah jumlah 1000 suku pertama pada barisan tersebut?
Apakah kalian dapat menentukan hasilnya dengan cara manual?

Apakah kalian mau menggunakan cara satu persatu lagi?

Diskusikan solusi masalah di atas dengan kelompok kalian dengan menggunakan cara yang paling efisien dan temukan rumus untuk jumlah n suku pertama

LIVEWORKSHEETS

AYO BERPIKIR KRITIS!

Diketahui barisan bilangan genap : 2, 4, 6, 8, 10, ...

Memahami masalah

Mengingat kembali Rumus Un = a + (n-1) b

Suku pertama pada barisan di atas = U_1 = ... = a
Suku kedua pada barisan di atas = U_2 = ... = a + b
Suku ketiga pada barisan di atas = U_3 = ... = a + 2b
Suku keempat pada barisan di atas = U_4 = ... = a + 3b
Sehingga,

U_5 = ... = a + ... U_8 = ... = a + ...
U_6 = ... = a + ... U_9 = ... = a + ...
U_7 = ... = a + ... U_{10} = ... = a + ...

Jumlah 4 suku pertama pada barisan tersebut = ... = S_4
Jumlah 10 suku pertama pada barisan tersebut = ... = S_{10}

Merencanakan pemecahannya

$S_4 = U_1 + U_2 + U_3 + U_4$
S_4 = a + (.....) + (.....) + (.....)
S_4 = ... + ...
S_4 = 2 (..... + ...)
$S_4 = \frac{4}{2}$ (..... + (4 - .....) b)

$S_{10} = U_1 + U_2 + U_3 + U_4 + U_5 + U_6 + U_7 + U_8 + U_9 + U_{10}$
S_{10} = a + (.....) + (.....)+ (.....)+ (.....)+ (.....)+ (.....)+ (.....)+ (.....)+ (.....)
S_{10} = ... + ...
S_{10} = 5 (..... + ...)
$S_{10} = \frac{10}{2}$ (..... + (10 - .....) b)

Menyelesaikan masalah sesuai rencana langkah kedua

Jelas pada S_4, n = ..., a = ..., b = ... Ingat, n = banyaknya suku, a = suku pertama, b = beda

Jelas pada S_{10}, n = ..., a = ..., b = ... Ingat, n = banyaknya suku, a = suku pertama, b = beda

maka, $S_n = \frac{.....}{2}$ (2 ..... + (..... - 1) .....

Memeriksa kembali hasil yang diperoleh

Jadi, rumus Sn = ...

LIVEWORKSHEETS

Nama anggota kelompok :
1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
MASALAH KONTEKSTUAL DERET ARITMATIKA

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Setelah berdiskusi berbantuan LKPD secara kelompok, siswa dapat :

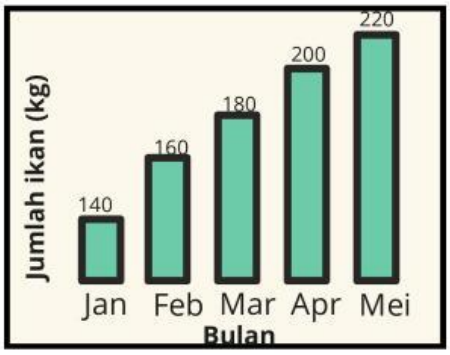
1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan deret aritmatika dengan benar.

PETUNJUK MENGERJAKAN

1. Kerjakan dan isilah setiap isian yang ada pada LKPD berikut dengan diskusi secara kelompok dan mandiri.
2. Isi nama anggota kelompok pada bagian identitas kelompok.
3. Baca dan pahami LKPD yang dibagikan
4. Waktu mengerjakan LKPD selama 45 Menit
5. JIka ada yang belum dipahami, konsultasikan dengan teman atau dengan guru.
6. Catat hasil pekerjaan di lembar yang telah disediakan.

MASALAH 2 : PENGASAPAN IKAN WONOSARI DEMAK

Pak Rusli seorang pengusaha Ikan asap yang ada di tempat pengasapan ikan Desa Wonosari Kabupaten Demak. Data penjualan ikan asap Pak Rusli selama 5 bulan tahun 2022 bisa diilustrasikan pada histogram di samping.



a. Berapakah selisih jumlah penjualan ikan setiap bulan?
b. Berapakah perkiraan jumlah penjualan ikan Pak Rusli selama 11 bulan pada tahun 2022?

AYO BERPIKIR KRITIS!

Memahami masalah

Diketahui :
Persoalan diatas merupakan masalah kontekstual berkaitan dengan barisan dan deret .....
Sehingga,
Suku pertama (a) = ...
Suku Kedua (.....) = ...
Beda (b) = ...

LIVEWORKSHEETS

AYO BERPIKIR KRITIS!

Merencanakan pemecahannya

Ditanyakan :

a. Mencari selisih penjualan ikan setiap bulan

b. Berapakah perkiraan jumlah penjualan ikan Pak Rusli selama 11 bulan pada tahun 2022?

Menyelesaikan masalah sesuai rencana langkah kedua

a. Mencari selisih penjualan ikan setiap bulan = b

maka nilai b = U - U = ... - ..... = ...

b. Perkiraan jumlah penjualan ikan Pak Rusli selama 11 bulan pada tahun 2022 adalah S_{11} , maka

$S_{11} = \frac{.....}{2}$ (..... + (.....- .....) b)

$S_{11} = \frac{.....}{2}$ (.....)

S_{11} = ...

Memeriksa kembali hasil yang diperoleh

Jadi, a. .....

b . .....

LIVEWORKSHEETS