



Orientasi Masalah



MASALAH

Bu Menik seorang pedagang bakso. Karena cita rasa yang enak dan harga terjangkau maka bakso bu Menik banyak pembelinya. Seorang pelanggan menyarankan bu Menik berpartner dengan *Gofood* untuk promosi di dunia *online* sekaligus dapat mendongkrak penjualan baksonya. Setelah bergabung *alhamdulillah* penjualan bakso mengalami peningkatan penjualan. Pada bulan Januari 2020 tercatat penjualan bakso sebanyak 500 porsi. Melihat bertambahnya pembeli bu Menik meprediksi penjualan bakso akan meningkat 20 porsi setiap bulan dari bulan sebelumnya. Jika harga satu porsi bakso Rp12.000,00, berapa pendapatan bu Menik pada bulan September 2020?



Ayo Mengidentifikasi Masalah

Berdasarkan masalah - 1, identifikasi masalah tersebut dengan menentukan yang diketahui dan ditanya!

1. Apa yang diketahui dari masalah – 1 ?

Jawab ;

.....

.....

.....

.....

.....

2. Apa yang ditanya dari masalah – 1?

Jawab ;

.....

.....

.....

.....



Ayo rencanakan Penyelesaian Masalahnya

Tuliskan banyak porsi penjualan bakso bu Menik dengan melengkapi Tabel berikut:

Ingat: *Prediksi penjualan bakso mengalami kenaikan 20 porsi dari bulan sebelumnya*



No	Bulan	Banyak Penjualan (porsi)	Keterangan
1	Januari 2020	...	
2	Februari 2020	...	
3	Maret 2020	...	
4	April 2020	...	
5	Mei 2020	...	
6	Juni 2020	...	
7	Juli 2020	...	

Banyak penjualan bakso pada bulan September 2020 adalah

Hitunglah pendapatan bu Menik pada bulan September 2020

.....

.....

.....



Ayo Menalar

KEGIATAN - 2



Jika permasalahan penjualan bakso bu Menik dituliskan dalam barisan bilangan maka dapat ditulis: (*lengkapi titik-titik*)

500, 520,,,,, 620 (bentuk 1)

Jika banyak penjualan bakso bu Menik di bulan Januari 2020 disebut sebagai suku pertama dan disimbolkan dengan a atau U_1 maka $a = U_1 = 500$

Ayo tuliskan suku berikutnya !

$$U_2 = \dots$$

$$U_3 = \dots$$

$$U_4 = \dots$$

dan seterusnya sampai suku ke $- n$ kemudian kita tulis dengan U_n

Hitunglah selisih antara dua suku yang berurutan !

$$U_2 - U_1 = \dots$$

$$U_3 - U_2 = \dots$$

$$U_4 - U_3 = \dots$$

sehingga diperoleh kesimpulan:

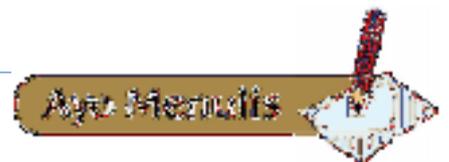
$$U_n - U_{n-1} = \dots$$

Jika kenaikan penjualan setiap bulan sama halnya dengan **beda atau selisih** yang kita simbolkan dengan b maka:

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

Barisan pada **bentuk (1)** disebut dengan **barisan Aritmetika**, tuliskan dengan bahasamu sendiri apa yang dimaksud dengan barisan aritmetika!

Barisan aritmetika adalah:





Dengan mengikuti langkah pada kegiatan – 2 Ayo, kita menemukan rumus suku ke- n barisan aritmetika. Misalkan suku pertama adalah a dan selisih dua suku berurutan adalah b maka:

Mari temukan rumus U_n dengan melengkapi titik-titik!

$$\begin{aligned}
 U_1 & & & = a \\
 U_2 = U_1 + b & & & = a + b \\
 U_3 = \dots & & = & \dots = \dots \\
 U_4 = \dots & & = & \dots = \dots \\
 U_5 = \dots & & = & \dots = \dots
 \end{aligned}$$

Dan seterusnya sampai suku ke n maka

$$U_n = \dots =$$

Dari kegiatan menemukan rumus U_n , tuliskan bentuk umum dari barisan aritmetika dengan melengkapi titik-titik dalam kurung:

$$a, (a + b), (\dots \dots \dots), \dots$$

atau

$$U_1, (U_1 + b), (\dots \dots \dots), \dots$$

Lengkapi titik-titik

Sehingga diperoleh rumus suku ke- n barisan aritmetika adalah:

$$U_n = \dots$$

Ayo Menulis

Dengan

a = suku pertama

b = selisih dua suku berurutan

n = banyak suku

U_n = suku ke n



KEGIATAN - 4



Ayo CEK pemahamanmu tentang barisan Aritmetika

1. Dari barisan bilangan berikut, barisan manakah yang termasuk dalam barisan aritmatika? berikan alasanmu!
 - a. 1,3,5,7,9, ...
 - b. 1, 1, 2, 3, 5, 8, ...
 - c. 2,3, 5, 7, 11, ...
 - d. 2,4,6,8,10, ...
 - e. 1,5,9,13, ...

Jawab:

2. Rumus suku $ke - n$ dari barisan aritmatika 4,1, -2, -5, ... adalah

Jawab:



Ayo latih kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Mu!

Kasongan adalah pusat kerajinan gerabah di Bantul Yogyakarta. Pak Anton salah satu pengrajin gerabah yang sukses di Kasongan. Pak Anton dapat memproduksi sebanyak 500 buah gerabah pada bulan pertama produksinya. Karena adanya peningkatan permintaan maka jumlah produk yang dihasilkan juga ditingkatkan. Akibatnya, pak Anton mampu menambah produksinya sebanyak 100 buah setiap bulannya. Jika perkembangan produksinya konstan setiap bulan, berapa banyak gerabah yang diproduksi pada bulan ke 12 ?

Penyelesaian :

Identifikasilah kecukupan data untuk memecahkan masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dengan bahasa kamu sendiri dari permasalahan yang diberikan:

.....
.....
.....

Buatlah model matematika dan selesaikanlah/hitunglah:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Buatlah kesimpulan dari hasil jawabanmu sesuai dengan permasalahan awal:

.....
.....
.....

