

LEMBAR KEGIATAN

Apa itu Perbandingan Senilai ?

Perbandingan senilai adalah perbandingan dua atau lebih besaran bila salah satu besaran nilainya semakin besar maka nilai besaran yang lain akan semakin besar pula dan sebaliknya atau disebut juga perbandingan yang memiliki nilai sama.

Misalkan terdapat dua besaran $A = \{a_1, a_2, a_3, \dots, a_n\}$ dan $B = \{b_1, b_2, b_3, \dots, b_n\}$ yang berkorespondensi atau dipetakan satu-satu, maka A dan B disebut berbanding senilai.

Jika untuk ukuran A semakin besar maka ukuran B semakin besar pula

$$\text{Perbandingan senilai : } a_1 = \frac{b_1}{b_2} \times a_2 \text{ atau } \frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$$

Mengamati

Perhatikan Gambar Berikut!



Gambar 1

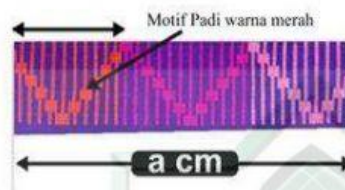
Menanya

Setelah memperhatikan gambar motif tenun Bima pada Gambar 1 di atas, pernahkah anda berpikir tentang bagaimana menentukan berapa banyak motif yang dibutuhkan penenun dalam satuan panjang kain tenun dan berapa banyak varian warna yang dibutuhkan penenun dalam satuan panjang kain tenun tertentu?

Mengumpulkan Data

Pernahkah Anda memperhatikan pola pada motif tenun? Apabila diperhatikan dengan lebih detail, maka didapatkan bahwa motif tenun mempunyai bentuk yang berulang dan terdapat pengulangan warna motif. Perhatikan potongan kain tenun pada gambar dibawah!

Kegiatan 1



Gambar 2

Telah diketahui bahwa panjang satu motif bentuk padi mempunyai ukuran panjang yang sama secara berulang-ulang.

Pada Gambar 2 terdapat satu motif bentuk padi berwarna merah pada kain sepanjang $a \text{ cm}$, berapakah panjang kain yang dibutuhkan untuk membuat n buah motif padi berwarna merah :

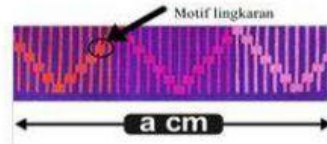


Gambar 3

Berdasarkan Gambar 3, diperoleh panjang kain tenun tersebut adalah $= n \times a \text{ cm}$, atau dapat ditulis dalam bentuk :

$$\text{Panjang kain yang dibutuhkan} = \frac{n}{1} \times a \text{ cm} \text{ atau } \frac{\text{Panjang kain yang dibutuhkan}}{a \text{ cm}} = \frac{n}{1}$$

Kegiatan 2



Gambar 4

Misalkan panjang kain tenun tersebut a cm. Apabila diketahui bahwa kain tenun ditambah panjangnya menjadi c cm, maka akan semakin bertambah pula jumlah motif lingkaran pada kain tenun tersebut.

Pada kain tenun sepanjang a cm, dan terdapat b banyaknya motif bentuk lingkaran pada tenun tersebut, maka banyaknya motif bentuk lingkaran pada tenun sepanjang c cm adalah:

$$\text{Banyak motif bentuk lingkaran} = \frac{c \text{ cm}}{a \text{ cm}} \times b \text{ atau } \frac{\text{Banyak motif bentuk lingkaran}}{b} = \frac{c \text{ cm}}{a \text{ cm}}$$

Menyimpulkan

Simpulkan hasil penalaran kalian tentang perbandingan senilai !

Contoh Soal



Gambar 5

Perhatikan Gambar 5!

Bu Asma ingin membuat motif kain tenun berwarna hijau seperti tampak pada Gambar 5 sebanyak 20 buah. Berapakah Panjang kain tenun yang diperlukan bu asma untuk membuat 20 motif tersebut ?

Jawab:

Berdasarkan Gambar 5,

Diketahui : Panjang kain tenun pada gambar = 54 cm

Motif kain warna hijau pada gambar = 3 buah

Ditanya : Panjang kain tenun jika motif kain warna hijau sebanyak 20 buah ?

Penyelesaian : Permasalahan ini berkaitan dengan perbandingan senilai, maka

$$\frac{\text{Panjang kain yang dibutuhkan}}{\text{Panjang kain tenun pada gambar}} = \frac{\text{Motif kain warna hijau yang dibutuhkan}}{\text{Motif kain warna hijau pada gambar}}$$

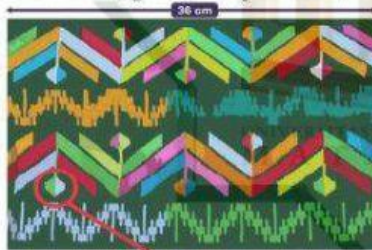
$$\text{Panjang kain yang dibutuhkan} = \frac{20}{3} \times 54 \text{ cm}$$

$$\text{Panjang kain yang dibutuhkan} = 360 \text{ cm}$$

Jadi, panjang kain tenun yang dibutuhkan untuk membuat 20 motif berwarna hijau adalah sepanjang 360 cm.

Latihan

Setelah mengikuti alur kegiatan diatas, kerjakan soal latihan dibawah ini !



Gambar 6

Perhatikan Gambar 6!

Pada kain tenun Bima sepanjang 36 cm, bu Nur membuat motif berbentuk lingkaran sebanyak 10 buah. Berapa banyak motif lingkaran yang dibutuhkan bu Nur pada kain tenun sepanjang 342 cm ?

Perpustakaan UIN Mataram