



Pak Ahmad adalah seorang nelayan yang menggunakan perahu mesin untuk melaut. Setiap kali berangkat melaut, ia perlu mengisi tangki perahunya dengan solar yang cukup. Suatu hari, Pak Ahmad berencana melaut selama seminggu penuh, yang akan memerlukan sekitar 15 liter solar. Namun, saat ini ia hanya memiliki uang sebesar Rp100.000.

- Bantu Pak Ahmad menentukan apakah uang yang dimilikinya cukup untuk membeli 15 liter solar jika rasio antara banyaknya solar (dalam liter) dengan harga solar (dalam rupiah) adalah 3:20.400.
- Tentukan hubungan antara banyaknya solar dengan harga solar. Apakah semakin banyaknya solar maka harganya akan semakin mahal atau sebaliknya?

Jawab:

Untuk mengetahui apakah uang yang dimiliki Pak Ahmad cukup untuk membeli 15 liter solar dapat dicari tahu melalui 3 cara yaitu.

1. Mencari Nilai Satuan

Rasio antara banyaknya solar (dalam liter) dengan harga solar (dalam rupiah) adalah 3:20.400 artinya setiap 3 liter solar seharga Rp20.400, maka 1 liter solar seharga Rp....., dicari dengan cara:

$$= \frac{\dots \dots \dots}{3} = \dots \dots$$

Sehingga untuk 15 liter solar seharga Rp, dicari dengan cara:

$$= 15 \times \dots \dots$$

2. Menggunakan Konsep Faktor Skala

Perhatikan tabel dibawah.

Banyaknya solar (x)	3	6	9	15
Harga Solar (y)	20.400	40.800	61.200	

Berdasarkan tabel, jika banyaknya solar dikali dua maka harga solar akan meningkat kali lipat. Ketika banyaknya solar dikali tiga maka harga solar akan meningkat kali lipat.

Jika banyaknya solar dikali lima maka harga solar akan meningkat Oleh karena itu harga 15 liter solar adalah Rp..... .

3. Menggunakan konsep Konstanta Perbandingan

Banyaknya solar (x)	3	6	9	15
Harga Solar (y)	20.400	40.800	61.200	

Dari keterangan yang kamu peroleh, maka perbandingan antara banyaknya solar dan harga Solar adalah:

$$\frac{x}{y} = \frac{3}{20.400} = \frac{3:3}{\dots\dots:3} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

Untuk nilai x dan y lainnya:

$$\frac{\dots\dots}{40.800} = \frac{\dots\dots:\dots\dots}{\dots\dots:\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$\frac{9}{61.200} = \frac{\dots\dots:\dots\dots}{\dots\dots:\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

Nilai $\frac{x}{y}$ selalu sama yaitu $\frac{\dots\dots}{\dots\dots}$ maka dapat ditarik kesimpulan

$$\frac{x}{y} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

$$y = \dots\dots x$$

$$y = \dots\dots \times 15 = \dots\dots$$

Nilai yang tidak berubah ini disebut dengan **konstanta proporsional**.

Banyaknya solar (x)	3	15
Harga Solar (y)	20.400	

Karena nilai $\frac{x}{y}$ selalu sama yaitu $\frac{\dots\dots}{\dots\dots}$, jika ingin mengetahui harga solar untuk membuat

15 liter solar dapat dicari dengan cara:

$$\frac{3}{20.400} = \frac{15}{y}$$

$$y = \frac{\dots\dots \times 15}{\dots\dots} = \dots\dots$$

Maka untuk membuat 15 liter solar Pak Ahmad membutuhkan uang sebanyak Rp.....

Sehingga dengan uang sebanyak Rp.100.000 Pak Ahmad membeli 15 liter solar.

Hubungan antara banyaknya solar dengan harga solar adalah semakin banyak solar maka harganya akan semakin