

RASIO (PERBANDINGAN)

3.1. Perbandingan

Perbandingan dilakukan pada besaran yang sama.

Contoh :

(i) $5 \text{ cm} : 1\frac{1}{2} \text{ m} = 5 \text{ cm} : 150 \text{ cm} = 1 : 30$

(ii) $28 \text{ ons} : 2 \text{ kg} = 28 \text{ ons} : 20 \text{ ons} = 7 : 5$

Diketahui perbandingan A dan B adalah $a : b$. Jika $A = X$ maka $B = \frac{b}{a} \times X$

Contoh :

Perbandingan kelereng Andi dengan Beni adalah $2 : 5$. Jika banyak kelereng Beni 30 buah maka berapa banyak kelereng Andi ?

Jawab :

Perbandingan kelereng Andi : Beni = $2 : 5$

Banyak kelereng Beni = 30 buah

$$\text{Banyak kelereng Andi} = \frac{2}{5} \times 30 = 12 \text{ buah.}$$

Jadi banyak kelereng Andi adalah 12 buah.

3.2. Perbandingan dan Selisih

Diketahui perbandingan A dan B adalah $a : b$ dimana $a > b$. Jika selisih A dan B adalah X maka

nilai masing – masing adalah $A = \frac{a}{a-b} \cdot X$ dan $B = \frac{b}{a-b} \cdot X$

Contoh :

Perbandingan uang Ayu dengan Cici adalah $3 : 7$. Jika selisih uang keduanya Rp.16.000,- maka tentukan uang masing – masing !

Jawab :

Perbandingan uang Ayu : Cici = $3 : 7$

Selisih uang keduanya = Rp.16.000,-

Selisih perbandingan uang keduanya = $7 - 3 = 4$.

$$\text{Uang Ayu} = \frac{3}{4} \times \text{Rp.16.000,-} = \text{Rp.12.000,-}$$

$$\text{Uang Cici} = \frac{7}{4} \times \text{Rp.16.000,-} = \text{Rp.28.000,-}$$

3.3. Perbandingan dan Jumlah

Diketahui perbandingan A dan B adalah $a : b$. Jika jumlah A dan B adalah X maka nilai masing –

masing adalah $A = \frac{a}{a+b} \cdot X$ dan $B = \frac{b}{a+b} \cdot X$

Contoh :

Perbandingan buku Dedi dengan buku Edy adalah $4 : 5$. Jika jumlah buku keduanya 45 buah maka tentukan banyak buku masing – masing !

Jawab :

Perbandingan buku Dedy : Edy = $4 : 5$

Jumlah buku keduanya adalah 45 buah.

Jumlah perbandingan keduanya = $4 + 5 = 9$

$$\text{Buku Dedy} = \frac{4}{9} \times 45 = 20 \text{ buah}$$

$$\text{Buku Edy} = \frac{5}{9} \times 45 = 25 \text{ buah}$$

Bila Kalian belum jelas saat membaca uraian di atas, Kalian dapat membuka Video Pembelajaran di bawah ini



SOAL LATIHAN

1. Sebuah ruang kelas terdiri dari 24 siswa perempuan dan 16 siswa laki-laki. Berapakah rasio siswa perempuan terhadap siswa laki-laki?
A. 3:2
B. 2:3
C. 3:4
D. 4:3
2. Dua karung berisi beras beratnya 18 kg sedangkan sekarung gula beratnya 27 kg. Berapakah rasio berat sekarung beras terhadap berat sekarung gula?
A. 1:2
B. 1:3
C. 1:4
D. 1:5
3. Sebuah taman memiliki 5 bunga mawar dan 15 bunga tulip. Berapakah rasio jumlah bunga tulip terhadap banyak bunga seluruhnya?
A. 1:2
B. 1:3
C. 2:3
D. 3:4
4. Sebuah kotak berisi 24 apel merah dan 36 apel hijau. Berapakah rasio jumlah apel merah terhadap jumlah apel hijau?
A. 1:2
B. 2:3
C. 3:4
D. 4:3
5. Sebuah wadah berisi 4000 cm kubik dan 6 liter larutan gula. Berapakah rasio volume air terhadap volume larutan gula dalam wadah tersebut?
A. 2:3
B. 3:2
C. 3:4
D. 4:3
6. Dalam sebuah kelas terdiri dari 25 siswa perempuan dan 15 siswa laki-laki. Berapakah rasio siswa perempuan terhadap jumlah total siswa?
A. 8:5
B. 9:5
C. 5:8
D. 5:9

7. Sebuah pabrik menghasilkan 500 unit produk dalam waktu 5 hari kerja. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan 800 unit produk dengan tingkat produksi yang sama?
- A. 7 hari
B. 8 hari
C. 9 hari
D. 10 hari
8. Sebuah bahan kimia dicampur dengan perbandingan 2 bagian bahan A, 3 bagian bahan B, dan 5 bagian bahan C. Berapa persen bahan B dalam campuran tersebut?
- A. 20%
B. 30%
C. 40%
D. 50%
9. Sebuah peta memiliki skala 1:500.000. Jika jarak antara dua kota pada peta adalah 8 cm, berapa jarak sebenarnya di lapangan?
- A. 4 km
B. 40 km
C. 400 km
D. 4.000 km

10. Perhatikan wacana berikut.

Angka Kecukupan Vitamin

Kesehatan dan keseimbangan nutrisi merupakan faktor penting dalam menjaga tubuh kita tetap sehat dan berfungsi dengan baik. Salah satu komponen penting dalam makanan yang memberikan manfaat besar bagi tubuh adalah vitamin.

Berdasarkan Permenkes RI Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia merupakan suatu nilai yang menunjukkan kebutuhan rata-rata zat gizi tertentu yang harus dipenuhi setiap hari bagi hampir semua orang dengan karakteristik tertentu yang meliputi umur, jenis kelamin, tingkat aktivitas fisik, dan kondisi fisiologis, untuk hidup sehat. Dalam Permenkes RI tersebut juga disampaikan mengenai Angka Kecukupan Vitamin A, D, E, dan K yang Dianjurkan (per orang per hari) sebagai berikut.

Kelompok Umur	Vit A (RE)	Vit D (mcg)	Vit E (mcg)	Vit K (mcg)
Bayi / Anak				
0 – 5 bulan ¹	375	10	4	5
6 – 11 bulan	400	10	5	10
1 – 3 tahun	400	15	6	15
4 – 6 tahun	450	15	7	20
7 – 9 tahun	500	15	8	25

Angka Kecukupan Vitamin (AKG) memberikan panduan tentang jumlah vitamin yang dianjurkan untuk dikonsumsi setiap harinya. Penting bagi kita untuk menjaga asupan gizi yang seimbang agar tubuh tetap sehat dan berfungsi dengan baik. Melalui pola makan yang sehat dan beragam, kita dapat memenuhi kebutuhan vitamin yang dianjurkan. Jangan lupa untuk berkonsultasi dengan ahli gizi atau profesional kesehatan jika Anda memiliki kebutuhan khusus atau pertanyaan mengenai asupan vitamin Anda. Jaga kesehatan, jaga gizi, dan tetaplah sehat!

Berdasarkan wacana tersebut, perhatikan pernyataan – pernyataan berikut.

- (i) Rasio kecukupan vitamin A pada kelompok umur 0 – 5 bulan terhadap kelompok umur 7-9 tahun adalah 3 : 4
- (ii) Rasio kecukupan vitamin A pada kelompok umur 0 – 5 bulan terhadap kelompok umur 1 – 3 tahun adalah 15 : 16
- (iii) Rasio kecukupan vitamin E terhadap vitamin D pada kelompok umur 1 – 3 tahun adalah 5 : 2
- (iv) Rasio kecukupan vitamin D terhadap vitamin K pada kelompok umur 7 – 9 tahun adalah 3 : 5

Pernyataan yang benar adalah....

- A. (i), (ii), (iii)
B. (i), (ii), (iv)
C. (i), (iii), (iv)
D. (ii), (iii), (iv)