



Rasio adalah perbandingan dua kuantitas (atau bahkan tiga kuantitas seperti yang ditunjukkan dalam silabus) dan mempunyai hubungan perkalian antara dua (atau tiga) kuantitas tersebut. Proporsi menunjukkan persamaan antara dua rasio. Ketika kuantitas-kuantitas dalam rasio dibandingkan, ketika hubungan-hubungan ini dieksplorasi dan diperluas, kemampuan untuk mempertimbangkan kuantitas-kualitas ini dan hubungannya menunjukkan bahwa seseorang terlibat dalam pemikiran proporsional (Billings, 2001). Cara sederhana untuk menyatakan proporsi berdasarkan rasio adalah dengan menaikkan atau menurunkan rasio. Contoh Apel dijual sebanyak 3 seharga \$1. Rasionya adalah 3:1.

### **Konsep Rasio (Perbandingan)**

Segmen ini menguraikan konsep rasio. Suatu rasio berhubungan dengan hubungan dan bagaimana hubungan tersebut direpresentasikan. Hubungan tersebut juga dapat direpresentasikan dalam aspek diskrit dan berkelanjutan. Pemahaman terhadap konsep rasio dasar akan mengarah pada pemahaman konsep tingkat yang lebih tinggi khususnya dalam pengoperasian dua rasio dalam skenario sebelum dan sesudah. Konsep-konsep penting disoroti.

### **Notasi Rasio**

Notasi titik dua digunakan rasio ekspres. Jika terdapat 3 anak laki-laki untuk setiap 4 anak perempuan, maka perbandingan jumlah anak laki-laki dan perempuan adalah 3:4 (dibaca 3 banding 4). Pembalikan urutan tersebut menimbulkan rasio yang berbeda, yaitu 4:3.

## Strategi dalam menyelesaikan Masalah Rasio Dasar

### Contoh 1

Perbandingan jumlah bunga merah dan kuning adalah 4:5. Jika terdapat 60 bunga berwarna kuning. Berapa banyak bunga merah di sana?

### Penyelesaian

$4 : 5 = p : 60$  dengan  $p =$  jumlah Bungan merah

$$\frac{4}{5} = \frac{p}{60}$$

$$P = \frac{4}{5} \times 60$$

$$P = 48$$

### Contoh 2

Mike memiliki total 192 kelereng biru dan hijau dengan perbandingan 7:5. Setelah beliau membagikan masing-masing jenis kelereng dengan jumlah yang sama, maka banyaknya kelereng biru dan hijau yang tersisa adalah dengan perbandingan 7:3

### Penyelesaian

Mari kita sebut jumlah kelereng biru awal sebagai  $7x$  dan jumlah kelereng hijau awal sebagai  $5x$ , di mana  $x$  adalah suatu konstanta.

Diberikan bahwa total kelereng biru dan hijau adalah 192, kita dapat menulis persamaan:

$$7x + 5x = 192$$

Kemudian kita dapat menggabungkan koefisien  $7x$  dan  $5x$ :

$$12x = 192$$

Untuk menemukan nilai  $x$ , kita bagi kedua sisi dengan 12:

$$12x = 192/12$$

$$x = 16$$

Jadi, jumlah kelereng biru awal ( $7x$ ) adalah:

$$7 \times 16 = 112$$

Dan jumlah kelereng hijau awal ( $5x$ ) adalah:

$$5 \times 16 = 80$$

Sekarang, setelah dibagikan dengan jumlah yang sama, jumlah kelereng biru yang tersisa adalah  $7x \div 2$  dan jumlah kelereng hijau yang tersisa adalah  $3x \div 2$ .

Kelereng biru yang tersisa  $(7 \times 16) / 2 = 56$

Kelereng hijau yang tersisa  $(3 \times 16) / 2 = 24$

Jadi, setelah dibagikan dengan jumlah yang sama, banyaknya kelereng biru dan hijau yang tersisa adalah dengan perbandingan 7:3, yaitu 56:24.