# OPERASI HITUNG PECAHAN

## Tujuan Pembelajaran Setelah belajar bab ini, siswa dapat:

- Menyederhanakan dan mengurutkan pecahan.
- Mengubah bentuk pecahan ke bentuk desimal atau sebaliknya.
- Menentukan nilai pecahan dari suatu bilangan atau kuantitas tertentu.
- Melakukan operasi hitung yang melibatkan berbagai bentuk pecahan.
- Memecahkan masalah dengan menggunakan skala.



Sumber: Dokumen Penerbit

Pada gambar di atas. Adik sedang merayakan ulang tahunnya yang ke-6. Ibu akan memotong kue ulang tahun untuk temanteman adik. Jumlah teman adik yang datang ada 16 orang. Berapa bagian kue yang akan mereka terima? Ayo, sekarang pelajari bab berikut.





Operasi Hitung Pecahan Matematika Kelas VI

Sebelumnya kamu sudah mempelajari operasi hitung bilangan bulat. Sekarang kamu akan mempelajari operasi hitung pecahan. Untuk lebih jelasnya, marilah kita pelajari lebih lanjut.

# A.

## A. Menyederhanakan dan Mengurutkan Pecahan

## 1. Menyederhanakan Pecahan

Menyederhanakan pecahan sudah dipelajari ketika di kelas IV. Masih ingatkah kamu, coba kita ingat kembali.

1). Bentuk paling sederhana dari  $\frac{18}{24}$  adalah.....

## Caranya

Dengan membagi pembilang dan penyebut dengan bilangan yang sama, sehingga keduanya tidak memiliki faktor sekutu

$$\frac{18:2}{24:2} = \frac{9:3}{12:3} = \frac{3}{4}$$

Jadi, pecahan paling sederhana dari  $\frac{18}{24} = \frac{3}{4}$ 

2). Dengan menggunakan FPB dari pembilang dan penyebutnya

Tentukan pecahan paling sederhana dari  $\frac{24}{32}$ 

## Jawab:

FPB dari 24 dan 32 adalah 8

$$\frac{24}{32}$$
:  $\frac{8}{8}$ :  $\frac{3}{4}$ 

Jadi pecahan paling sederhana dari  $\frac{24}{32} = \frac{3}{4}$ 

## Aku Pasti Bisa 1

## Ayo, kerjakan di buku tugasmu.

Tentukan bentuk paling sederhana dari pecahan berikut.

1. 
$$\frac{36}{45}$$
 = .....

6. 
$$\frac{42}{49} = \dots$$

2. 
$$\frac{45}{60}$$
 = .....

7. 
$$\frac{36}{48}$$
 = ....

3. 
$$\frac{75}{90}$$
 = .....

8. 
$$\frac{48}{60}$$
 = .....

4. 
$$\frac{24}{36} = \dots$$

9. 
$$\frac{35}{49} = \dots$$

5. 
$$\frac{18}{27}$$
 = ....

10. 
$$\frac{60}{75} = \dots$$

## 2. Mengurutkan Pecahan

## Contoh:

Diketahui pecahan  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{8}$  dan  $\frac{2}{6}$ 

a. Urutkan pecahan tersebut dari yang terkecil

b. Urutkan pecahan tersebut dari yang terbesar

Jawab:

Ubah pecahan menjadi penyebut yang sama

Untuk menyamakan penyebut menggunakan KPK

❖ KPK dari 4, 3, 2, 8 dan 6 adalah 24, maka

$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times 6}{4 \times 6} = \frac{6}{24}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \times 8}{3 \times 8} = \frac{16}{24}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 12}{2 \times 12} = \frac{12}{24}$$

$$\frac{3}{8}=\frac{3\times3}{8\times3}=\frac{9}{24}$$

$$\frac{2}{6}=\frac{2\times 4}{6\times 4}=\frac{8}{24}$$

Karena penyebutnya sudah sama, kamu tinggal melihat pembilangnya saja

a. Urutkan dari terkecil  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{2}{6}$ ,  $\frac{3}{8}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{3}$ 

b. Urutkan dari terbesar  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{8}$ ,  $\frac{2}{6}$ ,  $\frac{1}{4}$ 

## Aku Pasti Bisa 2

## Ayo, kerjakan di buku tugasmu.

Urutkan pecahan berikut mulai dari yang terkecil.

1. 
$$\frac{1}{4}$$
,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{5}{8}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{2}$ 

6. 
$$\frac{1}{2}$$
,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{7}{12}$ 

2. 
$$\frac{2}{5}$$
,  $\frac{3}{10}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{7}{20}$ 

7. 
$$\frac{1}{4}, \frac{2}{3}, \frac{5}{8}, \frac{1}{2}, \frac{5}{6}$$

3. 
$$\frac{5}{6}$$
,  $\frac{3}{5}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{8}{15}$ 

8. 
$$\frac{1}{2}$$
,  $\frac{3}{5}$ ,  $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{9}{20}$ 

4. 
$$\frac{1}{6}$$
,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{8}{15}$ 

9. 
$$\frac{7}{15}$$
,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{4}{5}$ 

5. 
$$\frac{5}{9}$$
,  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{11}{18}$ 

10. 
$$\frac{7}{18}$$
,  $\frac{2}{6}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{4}{9}$ ,  $\frac{1}{2}$ 

## Aku Pasti Bisa 3

## Ayo, kerjakan di buku tugasmu.

Urutkan pecahan berikut mulai dari yang terbesar.

1. 
$$\frac{2}{6}$$
,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{7}{18}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{4}{9}$ 

6. 
$$\frac{2}{3}$$
,  $\frac{4}{9}$ ,  $\frac{4}{2}$ ,  $\frac{7}{18}$ ,  $\frac{2}{6}$ 

2. 
$$\frac{1}{2}$$
,  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{7}{15}$ ,  $\frac{4}{5}$ ,  $\frac{7}{10}$ 

7. 
$$\frac{1}{2}$$
,  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{5}{8}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$ 

3. 
$$\frac{5}{6}$$
,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{5}{9}$ ,  $\frac{11}{18}$ 

8. 
$$\frac{3}{4}$$
,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{7}{8}$ 

4. 
$$\frac{3}{4}$$
,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{6}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{7}{10}$ 

9. 
$$\frac{2}{3}$$
,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{7}{8}$ 

5. 
$$\frac{2}{3}$$
,  $\frac{4}{9}$ ,  $\frac{4}{2}$ ,  $\frac{7}{18}$ ,  $\frac{2}{6}$ 

10. 
$$\frac{1}{3}$$
,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{3}{8}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{2}$ 

# B.

## B. Mengubah Bentuk Pecahan ke Desimal atau Sebaliknya

## 1. Mengubah Bentuk Pecahan Biasa ke Desimal

Ubahlah penyebutnya menjadi 10, 100, 1000, 10000

#### Contoh:

1. 
$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10} = 0.6$$

2. 
$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 25}{4 \times 25} = \frac{75}{100} = 0.75$$

3. 
$$\frac{3}{8} = \frac{3 \times 125}{8 \times 125} = \frac{375}{1000} = 0,375$$

## Aku Pasti Bisa 4

## Ayo, kerjakan di buku tugasmu.

Kerjakan seperti contoh di atas.

1. 
$$\frac{3}{20}$$

11. 
$$\frac{3}{8}$$

2. 
$$\frac{9}{20}$$

12. 
$$\frac{5}{8}$$

3. 
$$\frac{4}{5}$$

13. 
$$\frac{3}{40}$$

4. 
$$\frac{7}{10}$$

14. 
$$\frac{9}{20}$$

5. 
$$\frac{1}{4}$$

15. 
$$\frac{27}{50}$$

6. 
$$\frac{13}{50}$$

16. 
$$\frac{10}{16}$$

7. 
$$\frac{7}{25}$$

17. 
$$\frac{15}{25}$$

18. 
$$\frac{17}{50}$$

9. 
$$\frac{27}{50}$$

19. 
$$\frac{47}{125}$$

10. 
$$\frac{9}{150}$$

20. 
$$\frac{9}{250}$$

## 2. Mengubah Bentuk Desimal ke Bentuk Pecahan

1. 
$$3.5 = 3\frac{5}{10} = 3\frac{1}{2}$$

2. 
$$8,375 = 8\frac{375}{1000} = 8\frac{3}{8}$$

## Aku Pasti Bisa 5

## Ayo, kerjakan di buku tugasmu.

Ubahlah menjadi bentuk pecahan ke bentuk desimal.

## C. Menentukan Nilai Pecahan dari suatu Bilangan atau Kuantitas Tertentu

## 1. Menentukan Nilai Pecahan dengan Bilangan Bulat

## Contoh:

$$\frac{3}{5}$$
 × 20 = .....

## Jawab:

$$\frac{3}{5} \times 20 = \frac{3 \times 20}{5} = \frac{60}{5} = \frac{1}{5}$$

## Cara 2

$$\frac{3}{5} \times 20 = \frac{3 \times 4}{1} = \frac{12}{1} = 12$$

## Aku Pasti Bisa 5

## Ayo, kerjakan di buku tugasmu.

Kerjakan soal-soal berikut ini.

1. 
$$\frac{3}{4} \times 16 = \dots$$

11. 
$$\frac{3}{7} \times 21 = \dots$$

2. 
$$\frac{3}{5} \times 25 = \dots$$

12. 
$$\frac{4}{7} \times 28 = \dots$$

3. 
$$\frac{3}{4} \times 30 = \dots$$

13. 
$$\frac{5}{6}$$
 x 35 = ....

4. 
$$\frac{1}{6} \times 18 = \dots$$

14. 
$$\frac{5}{6} \times 34 = \dots$$

5. 
$$\frac{3}{8} \times 24 = \dots$$

15. 
$$\frac{7}{20} \times 40 = \dots$$

6. 
$$\frac{3}{8} \times 40 = \dots$$

16. 
$$\frac{9}{20}$$
 x 100 = ....

7. 
$$\frac{3}{8} \times 48 = \dots$$

17. 
$$\frac{19}{50}$$
 x 100 = ....

8. 
$$\frac{1}{2} \times 12 = \dots$$

18. 
$$\frac{17}{100}$$
 x 500 = ....

9. 
$$\frac{9}{10} \times 50 = \dots$$

19. 
$$\frac{8}{15} \times 45 = \dots$$

10. 
$$\frac{7}{25}$$
 x 50 = ....

20. 
$$\frac{7}{12}$$
 x 24 = ....

## 2. Mengalikan Nilai Pecahan dengan Kuantitas

#### **Berat** a.

Hubungan antar satuan:

1 ton = 
$$1000 \text{ kg}$$
 1 kg =  $10 \text{ ons}$ 

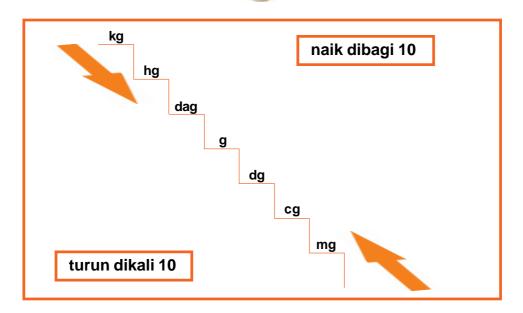
$$1 \text{ ka} = 10 \text{ ons}$$

1 kuintal = 
$$100 \text{ kg}$$
 1 kg = 2 pon

$$1 \text{ kg} = 2 \text{ por}$$

1 ton 
$$= 10 \text{ kuintal}$$
 1 pon  $= 5 \text{ ons}$ 

$$1 \text{ pon} = 5 \text{ ons}$$



#### b. Kuantitas

Hubungan antar satuan:

## Contoh:

1. 
$$\frac{1}{2}$$
 x 480 buah = ... lusin

#### Jawab:

1. 
$$\frac{1}{2} \times 480 \text{ buah}$$
 =  $\frac{480}{2} = 240 \text{ buah}$   
=  $\frac{240}{12} \text{ lusin}$   
= 20 lusin  
Jadi,  $\frac{1}{2} \times 480 \text{ buah} = 20 \text{ lusin}$ 

2. 
$$\frac{3}{5} \times 50$$
 menit = ... detik

#### Jawab:

2. 
$$\frac{3}{5} \times 50 \text{ menit} = \frac{3 \times 5^{10}}{5} \text{ menit}$$
  
= 30 menit  
= 30 × 60 detik  
= 1800 detik

## Aku Pasti Bisa 7

## Ayo, kerjakan di buku tugasmu.

Hitunglah nilai pecahan berikut dengan memperhatikan satuannya.

1. 
$$\frac{3}{4} \times 8$$
 menit = ... menit = ... detik

2. 
$$\frac{3}{5}$$
 x 20 tahun = ... tahun = ... bulan

3. 
$$\frac{2}{3}$$
 x 24 bulan = ... bulan = ... tahun

4. 
$$\frac{1}{2}$$
 x 32 tahun = ... tahun = ... windu

5. 
$$\frac{3}{4} \times 20 \text{ lusin} = ... \text{ lusin} = ... \text{ biji}$$

6. 
$$\frac{3}{4} \times 48$$
 biji = ... biji = ... lusin

7. 
$$\frac{9}{10} \times 52 \text{ minggu} = \dots \text{ minggu} = \dots \text{ hari}$$

8. 
$$\frac{3}{4} \times 80$$
 lembar = ... lembar = ... kodi

9. 
$$\frac{3}{5}$$
 x 20 kodi = ... kodi = ... lembar

10. 
$$\frac{3}{4} \times 80$$
 embar = ... lembar = ... kodi

11. 
$$\frac{2}{5}$$
 x 10 rim = ... rim = ... lembar

12. 
$$\frac{5}{6}$$
 x 1200 lembar = ... lembar = ... rim

13. 
$$\frac{25}{50}$$
 x 300 lembar = ... lembar = ... kodi

14. 
$$\frac{3}{4}$$
 x 40 tahun = ... tahun = ... dasawarsa

15. 
$$\frac{5}{6}$$
 x 12 hari = ... hari = ... jam

16. 
$$\frac{3}{5}$$
 x Rp. 7.500 = ....

17. 
$$\frac{4}{5}$$
 x Rp.  $45.000 = ...$ 

18. 
$$\frac{8}{25}$$
 x Rp. 15.500 = ....

19. 
$$\frac{19}{50}$$
 x Rp. 1.000.000 = ....

20. 
$$\frac{9}{20}$$
 x Rp.  $40.000 = ...$ 

## D. Melakukan Operasi Hitung yang Melibatkan Berbagai Bentuk Pecahan

## 1. Menjumlahkan Pecahan

Samakan dahulu penyebutnya.

#### Contoh:

1. 
$$\frac{2}{3} + \frac{3}{5} = \dots$$

#### Jawab:

1. 
$$\frac{2}{3} + \frac{3}{5} = \frac{10}{15} + \frac{9}{15}$$

$$= \frac{19}{15}$$

$$= 1\frac{4}{15} \qquad \text{Jadi, } \frac{2}{3} + \frac{3}{5} = 1\frac{4}{15}$$

2. 
$$2\frac{1}{2} + 3\frac{1}{4} = \dots$$

#### Jawab:

2. 
$$2\frac{1}{2} + 3\frac{1}{4} = 2\frac{2}{4} + 3\frac{1}{4}$$
  
=  $(2+3) + (\frac{2}{4} + \frac{1}{4})$   
=  $5\frac{3}{4}$   
Jadi,  $2\frac{1}{2} + 3\frac{1}{4} = 5\frac{3}{4}$ 

## Aku Pasti Bisa 8

## Ayo, kerjakan di buku tugasmu.

Isilah titik-titik berikut ini dari hasil penjumlahan.

1. 
$$\frac{3}{4} + \frac{2}{3} = \dots$$

9. 
$$2\frac{1}{4} + 3\frac{2}{5} = \dots$$

2. 
$$\frac{1}{2} + \frac{3}{5}$$

2. 
$$\frac{1}{2} + \frac{3}{5}$$
 = .... 10.  $6\frac{2}{7} + 3\frac{1}{2}$  = ....

2 5 7 2  
3. 
$$\frac{3}{4} + \frac{1}{2}$$
 = .... 11. 3,8 + 9,2 = ....

4. 
$$\frac{3}{4} + \frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \dots$$
 12. 5,1 + 16,2 = ....

5. 
$$\frac{7}{12} + \frac{1}{4} + \frac{5}{6} = \dots$$
 13.  $17 + 0.2 = \dots$ 

6. 
$$\frac{3}{4} + \frac{2}{5} + \frac{7}{10} = \dots$$
 14. 3,7 + 4,5 = ....

7. 
$$\frac{5}{6} + \frac{3}{10} + \frac{2}{5} = \dots$$

8. 
$$3\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4} = \dots$$

## 2. Pengurangan Pecahan

Samakan dahulu penyebutnya

#### Contoh:

1. 
$$4-2\frac{3}{5}=...$$

1. 
$$4-2\frac{3}{5} = \dots$$
 2.  $4\frac{1}{2}-1\frac{3}{5} = \dots$  3.  $7,1-3,0$ 

#### Jawab:

1. 
$$4-2\frac{3}{5} = \dots$$
  
 $4-2\frac{3}{5} = 3\frac{5}{5} - 2\frac{3}{5}$   
 $= (3-2) + (\frac{5}{5} - \frac{3}{5})$   
 $= 1 + (\frac{5}{5} - \frac{3}{5})$   
 $= 1\frac{2}{5}$   
Jadi,  $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = 1\frac{2}{5}$ 

#### Jawab:

2. 
$$4\frac{1}{2} - 1\frac{3}{5}$$
 = .....  
 $4\frac{1}{2} - 1\frac{3}{5}$  =  $4\frac{5}{10} - 1\frac{6}{10}$   
=  $3\frac{15}{10} - 1\frac{6}{10}$   
=  $(3-1) + (\frac{15}{10} - \frac{6}{10})$   
=  $2\frac{9}{10}$   
Jadi,  $4\frac{1}{2} - 1\frac{3}{5} = 2\frac{9}{10}$ 

## Aku Pasti Bisa 9

## Ayo, kerjakan di buku tugasmu.

Isilah titik-titik berikut ini.

1. 
$$\frac{3}{5} - \frac{1}{2}$$

1. 
$$\frac{3}{5} - \frac{1}{2}$$
 = .... 9.  $15\frac{5}{6} - 2\frac{1}{3} - 3\frac{1}{2}$  = ....   
2.  $\frac{5}{8} - \frac{3}{5}$  = .... 10.  $16\frac{2}{3} - 4\frac{1}{3} - 5$  = ....

2. 
$$\frac{5}{8} - \frac{3}{5}$$

10. 
$$16\frac{2}{3} - 4\frac{1}{3} - 5$$

3. 
$$\frac{11}{3} - \frac{4}{7}$$

3. 
$$\frac{11}{3} - \frac{4}{7}$$
 = .... 11.  $12\frac{2}{5} - 6 - 3\frac{2}{9}$  = ....

4. 
$$7 - \frac{8}{9}$$
 = .... 12. 8,2-2

5. 
$$8\frac{3}{10}-4$$

5. 
$$8\frac{3}{10} - 4 = \dots$$
 13.  $27,3-26,9 = \dots$ 

6. 
$$11\frac{2}{3} - 5\frac{1}{3} = \dots$$
 14.  $33 - 31.9 = \dots$ 
7.  $9\frac{1}{2} - \frac{6}{10} = \dots$  15.  $18.1 - 16.9 = \dots$ 

7. 
$$9\frac{1}{2} - \frac{6}{10}$$

8. 
$$12\frac{2}{5} - 6 - 3\frac{2}{9} = \dots$$

8. 
$$12\frac{2}{5} - 6 - 3\frac{2}{9} = \dots$$
 16.  $14\frac{1}{2} - 0.7 + 2\frac{1}{2} = \dots$ 

## 3. Perkalian Pecahan

## Contoh:

$$1. \quad \frac{5}{9} \times \frac{3}{7} = \dots$$

3. 
$$2\frac{2}{8} \times 2\frac{8}{12} = \dots$$

2. 
$$\frac{4}{9} \times \frac{4}{7} = ....$$

4. 
$$2\frac{1}{4} \times 3\frac{2}{3} \times 3\frac{1}{3} = \dots$$

## Jawab:

1. 
$$\frac{5}{9} \times \frac{3}{7}$$
 =  $\frac{5 \times 3}{9 \times 7}$  2.  $\frac{4}{9} \times \frac{4}{7}$  =  $\frac{4 \times 4}{9 \times 7}$ 

$$=\frac{15}{63}$$

Jadi, 
$$\frac{5}{9} \times \frac{3}{7} = \frac{15}{63}$$

$$2. \quad \frac{4}{9} \times \frac{4}{7} \qquad = \frac{4 \times 4}{9 \times 7}$$

$$=\frac{16}{63}$$

Jadi, 
$$\frac{4}{9} \times \frac{4}{7} = \frac{16}{63}$$

3. 
$$2\frac{2}{8} \times 2\frac{8}{12} = \dots$$

Ubahlah pecahan campuran menjadi pecahan biasa lalu dikalikan

$$2\frac{2}{8} = \frac{(8 \times 2) + 2}{8} = \frac{18}{8}$$

$$2\frac{8}{12} = \frac{(12 \times 2) + 8}{12} = \frac{32}{12}$$

$$2\frac{2}{8} \times 2\frac{8}{12} = \frac{18}{8} \times \frac{32}{12}$$

$$= \frac{18}{8} \times \frac{32}{12}$$

$$= \frac{576}{96}$$

$$= 6$$

Jadi 
$$2\frac{2}{8} \times 2\frac{8}{12} = 6$$

4. 
$$2\frac{1}{4} \times 3\frac{2}{3} \times 3\frac{1}{3}$$

$$2\frac{1}{4} = \frac{(4 \times 2) + 1}{4} = \frac{9}{4}$$

$$3\frac{2}{3} = \frac{(3 \times 3) + 2}{3} = \frac{11}{3}$$

$$2\frac{8}{12} = \frac{(12 \times 2) + 8}{12} = \frac{32}{12}$$

$$2\frac{1}{4} \times 3\frac{2}{3} \times 3\frac{1}{3} = \frac{9}{4} \times \frac{11}{3} \times \frac{32}{12}$$

$$= \frac{9 \times 11 \times 32}{4 \times 3 \times 12}$$

$$= \frac{3169}{144}$$

$$= 22$$

Coba kamu selidiki kembali dengan kalkulator apakah pecahan

$$2\frac{1}{4} \times 3\frac{2}{3} \times 3\frac{1}{3} = 22$$
?

5. 
$$7,3 \times 5,1 = 7,3$$

$$\frac{5,1}{73} \times \frac{365}{37,23} +$$

Mengubah desimal menjadi pecahan biasa

$$7,3 \times 5,1 = \frac{73}{10} \times \frac{51}{10}$$
$$= \frac{73 \times 51}{10 \times 10}$$
$$= \frac{3,723}{100} = 37,23$$

## Aku Pasti Bisa 10

## Ayo, kerjakan di buku tugasmu.

Isilah titik-titik berikut ini dari hasil penjumlahan.

1. 
$$0.7 \times 1.3 = ...$$

2. 
$$0,43 \times 130 = ...$$

4. 
$$3.7 \times 0.3$$
 = ....

6. 
$$\frac{3}{9} \times \frac{12}{19} = \dots$$

7. 
$$3\frac{1}{3} \times 15 = \dots$$

8. 
$$9\frac{5}{9} \times 13\frac{17}{4} = \dots$$
  
9.  $\frac{23}{9} \times 90 = \dots$ 

9. 
$$\frac{23}{9} \times 90 = \dots$$

10. 
$$\frac{33}{35} \times 35 = \dots$$

11. 
$$7\frac{3}{7} \times 4\frac{2}{9} \times 2\frac{1}{2} = \dots$$

12. 
$$\frac{3}{7} \times 0.9 \times 1\frac{2}{5} = \dots$$

13. 
$$\frac{8}{9} \times 7.3 \times 1\frac{7}{9} = \dots$$

14. 0,17 x 
$$\frac{18}{20}$$
 x 0,13 = ....

15. 
$$13,2 \times 0,15 \times 0,01 = ...$$

## 4. Membagi Pecahan

Membagi pecahan dengan pecahan lain sama dengan mengalikan kebalikan pecahan bilangan pembagi

#### Contoh:

1. 
$$\frac{5}{6}$$
:  $\frac{3}{9}$ 

2. 
$$3\frac{2}{5}:1\frac{2}{3} = \dots$$

# 3. $2\frac{2}{6}:1\frac{2}{3}:1\frac{1}{5}=...$

## Jawab:

1. 
$$\frac{5}{6}$$
:  $\frac{3}{9}$  =  $\frac{5}{6}$  x  $\frac{9}{3}$ 

$$=\frac{5}{6}\times\frac{\cancel{9}^3}{\cancel{3}^1}$$

$$=\frac{15}{6}$$

$$=2\frac{3}{6}=2\frac{1}{2}$$

3. 
$$2\frac{2}{6}:1\frac{2}{3}:1\frac{1}{5}=\frac{14}{6}:\frac{5}{3}:\frac{6}{5}$$

$$= \frac{14}{6} \times \frac{3}{5} \times \frac{5}{6}$$

$$=\frac{14 \times 3 \times 5}{6 \times 5 \times 6}$$

$$=\frac{210}{180}$$

$$=1\frac{30}{180}=1\frac{1}{6}$$

2. 
$$3\frac{2}{5}:1\frac{2}{3}=\frac{17}{5}:\frac{5}{3}$$

$$= \frac{17}{5} \times \frac{3}{5}$$
$$= \frac{17 \times 3}{5 \times 5}$$

$$=\frac{51}{25}$$

$$=2\frac{1}{25}$$

Ubah ke bentuk pecahan biasa

$$\frac{77}{10} : \frac{23}{10} = \frac{77}{10} \times \frac{10}{23}$$

$$= \frac{77 \times 10}{10 \times 23}$$

$$=\frac{77}{23}$$

$$=2\frac{8}{23}$$

Cara pembagian biasa kalikan 10

$$7,7 \times 10 = 7$$
  
 $2,3 \times 10 = 23$ 

$$\begin{array}{r}
3 \\
77 \\
69 \\
8
\end{array}$$

Jadi 7,7 : 2,3 = 
$$3\frac{8}{23}$$

$$\frac{103}{10} : \frac{70}{10} = \frac{103}{10} \times \frac{\cancel{10}}{70}$$
$$= \frac{103}{70}$$
$$= 1\frac{33}{70}$$

$$5. \quad 8,5:2,2:1,7 = \dots$$

$$= \frac{85}{10} : \frac{22}{10} : \frac{17}{10}$$

$$= \frac{85}{10} \times \frac{10}{22} \times \frac{10}{17}$$

$$= \frac{85}{22} \times \frac{10}{17}$$

$$= \frac{85 \times 10}{22 \times 17}$$

$$= \frac{850}{374}$$

$$= 2\frac{102}{374}$$

$$= 2\frac{3}{11}$$

## Aku Pasti Bisa 11

## Ayo, kerjakan di buku tugasmu.

Isilah titik-titik berikut ini.

1. 
$$3\frac{1}{5}$$
:  $2\frac{1}{4} = ...$ 

2. 
$$\frac{5}{6}$$
: $\frac{2}{3}$  =....

3. 
$$1\frac{2}{7}:1\frac{1}{7} = ...$$

3. 
$$1\frac{2}{7}:1\frac{1}{7}$$
 =.... 8.  $21,3:1,2:1,1$  =.... 4.  $3\frac{2}{7}:\frac{6}{7}$  =.... 9.  $15:21,2:1\frac{1}{2}$  =....

9. 
$$15:21,2:1\frac{1}{2}=...$$

5. 
$$7\frac{14}{23}$$
:  $2\frac{15}{22}$  =....

$$10.20:1\frac{1}{3}:2,3 =...$$

## 5. Menentukan Operasi Hitung Campuran yang Melibatkan Pecahan Biasa dan Desimal

#### Contoh:

1. 
$$2\frac{1}{7} + 1\frac{2}{3} \times 3,1 = \dots$$

2. 
$$17,04:3,2\times2\frac{1}{2}=...$$

## Jawab:

1. 
$$2\frac{1}{7} + 1\frac{2}{3} \times 3,1$$
  $= \frac{15}{7} + \left[\frac{5}{3} \times \frac{31}{10}\right]$   $= \frac{15}{7} + \left[\frac{5 \times 31}{3 \times 10}\right]$   $= \frac{15}{7} + \left[\frac{155}{30}\right]$   $= \frac{15}{7} + \frac{31}{6}$   $= \frac{90 + 217}{42}$   $= \frac{307}{42} = 7\frac{13}{42}$ 

2. 
$$17,04:3,2 \times 2\frac{1}{2} = \left[\frac{1.704}{100}:\frac{32}{10}\right] \times \frac{5}{2}$$

$$= \left[\frac{1.704}{10\emptyset} \times \frac{10}{32}\right] \times \frac{5}{2}$$

$$= \frac{1.704}{320} \times \frac{5}{2}$$

$$= \frac{1.704 \times 5}{320 \times 2}$$

$$= \frac{8.520}{640} = 13\frac{200}{640} = 13\frac{5}{16}$$

Coba kamu hitung kembali hasil dari 17,04 : 3,2 ×  $2\frac{1}{2}$  dengan menggunakan kalkulator

#### Aku Pasti Bisa 12

## Ayo, kerjakan di buku tugasmu.

Isilah titik-titik berikut ini.

1. 
$$3,23+7,3-3,1 = \dots$$
 9.  $2\frac{7}{10}+21\frac{2}{8}:2,1 = \dots$ 

2. 
$$13,3+2-12:1\frac{1}{2} = ....$$
  $10. 11\frac{6}{15} \times 2\frac{18}{20}:7,2+1\frac{8}{9} = ....$ 

3. 
$$25 + \frac{3}{2} - 2 : 1\frac{5}{7} \times 3 = \dots$$
 11.  $3,2 + 5 \times 7,9 + 3 = \dots$ 

4. 
$$\frac{29}{20} + \frac{2}{5} \times \frac{7}{0}$$
 = .... 12.  $\frac{5}{15} + \frac{19}{2} \times 8,3 - 3$  = ...

2. 
$$13,3+2-12: 1\frac{1}{2} = ....$$
 10.  $11\frac{6}{15} \times 2\frac{18}{20}: 7,2+1\frac{8}{9} = ....$   
3.  $25 + \frac{3}{2} - 2: 1\frac{5}{7} \times 3 = ....$  11.  $3,2+5\times7,9+3 = ....$   
4.  $\frac{29}{30} + \frac{2}{5} \times \frac{7}{9} = ....$  12.  $\frac{5}{15} + \frac{19}{2} \times 8,3-3 = ....$   
5.  $12,2+\frac{50}{75}:3,1 = ....$  13.  $33\frac{1}{2} - 7\times8:2-5,5 = ....$   
6.  $8,18-2,12\times7,2 = ....$  15.  $4,5:1,5+27-8\times2 = ....$   
7.  $18,3-\frac{3}{2}\times1\frac{3}{5} = ....$ 

6. 
$$8,18-2,12 \times 7,2 = \dots$$
 15.  $4,5:1,5+27-8 \times 2 = \dots$ 

7. 
$$18,3 - \frac{3}{2} \times 1\frac{3}{5} = \dots$$

8. 
$$\frac{15}{30} \times 25\frac{2}{3} \times \frac{2}{3} = \dots$$



## E.) Memecahkan Masalah dengan Menggunakan Skala

Skala 1 : 500 artinya 1 cm jarak pada gambar mewakili 500 cm jarak sebenarnya

Rumus skala

jarak pada gambar atau peta

jarak sebenarnya

Rumus jarak sebenarnya=

Jarak pada gambar atau peta skala

❖ Rumus jarak pada gambar =

Jarak sebenarnya x skala

#### Contoh:

 Jarak rumah Anto ke rumah Eti pada gambar 2,5 cm Jarak sebenarnya kedua rumah itu 75 km Berapa skalanya?

## Jawab:

Skala 
$$= \frac{\text{jarak pada gambar atau peta}}{\text{jarak sebenarnya}}$$

$$= \frac{2,5 \text{ cm}}{75 \text{ km}}$$

$$= \frac{2,5 \text{ cm}}{7.500.000 \text{ cm}}$$

$$= \frac{1}{3.000.000}$$

Jadi, skala = 1:3.000.000

2. Kampung Kholik dengan kampung Sri pada gambar mempunyai jarak 3 cm. Skala pada gambar 1 : 9.000. Berapakah jarak sebenarnya antara kampung Kholik dengan kampung Sri?

#### Jawab:

Jarak sebenarnya = 
$$\frac{\text{jarak pada gambar atau peta}}{\text{jarak sebenarnya}}$$
$$= 3 \text{ cm} : \frac{1}{9.000}$$
$$= 3 \times \frac{9.000}{1} = 27.000 \text{ cm}$$

Maka jarak sebenarnya adalah 270 m

3. Jarak kota B ke kota C adalah 60 km. Berapakah jarak pada gambar dengan skala 1 : 1.200.000

#### Jawab:

Jarak pada gambar = jarak sebenarnya x skala

= 
$$60 \text{ km} \times \frac{1}{1.200.000}$$
  
=  $6.000.000 \text{ cm} \times \frac{1}{1.200.000}$   
=  $5 \text{ cm}$ 

Maka jarak pada gambar adalah 270 m

## Aku Pasti Bisa 13

## Ayo, kerjakan di buku tugasmu.

- 1. Jarak dua kota pada gambar adalah 9 cm. Jika Jarak sebenarnya ke dua kota 27 km, tentukan besar skalanya.
- 2. Skala pada gambar 1:300. Panjang gedung pada gambar 270 cm, maka panjang gedung sesungguhnya adalah .....

- 3. Jarak gedung A dengan gedung B adalah 80 km. berapa jarak pada gambar dengan skala 1 : 200.000?
- 4. Skala pada peta 1: 25.000.000. Jika jarak ke dua tempat pada peta adalah 3 cm, berapakah jarak sesungguhnya?
- 5. Sebuah rumah dibuat pada peta dengan jarak 3 cm mewakili 30 km.

Tentukanlah:

- a. Skalanya.
- b. Jarak sesungguhnya, jika jarak pada peta 60 cm.
- c. Jarak pada peta, jika jarak sebenarnya 240 km.



Ayo, kerjakan bersama kelompokmu.

Ubahlah pecahan berikut menjadi pecahan desimal.

1. 
$$\frac{30}{45} = \dots$$

1. 
$$\frac{30}{45} = \dots$$
 6.  $\frac{90}{135} = \dots$ 

11. 
$$\frac{81}{108} = \dots$$

2. 
$$\frac{18}{24} = \dots$$

7. 
$$\frac{51}{85} = \dots$$

7. 
$$\frac{51}{85} = \dots$$
 12.  $\frac{38}{108} = \dots$ 

3. 
$$\frac{21}{28} = \dots$$

8. 
$$\frac{90}{120} = \dots$$

13. 
$$\frac{72}{144} = \dots$$

4. 
$$\frac{35}{49} = \dots$$

9. 
$$\frac{60}{80} = \dots$$

14. 
$$\frac{150}{225} = \dots$$

5. 
$$\frac{48}{60} = \dots$$

10. 
$$\frac{45}{75} = \dots$$

15. 
$$\frac{144}{142} = \dots$$

Isilah titik-titik di bawah ini.

1. Tentukan bentuk paling sederhana dari

pecahan berikut: a.  $\frac{60}{75} = \dots$ 

$$\frac{60}{75} = \dots$$

b. 
$$\frac{45}{27} = \dots$$

2. Urutkan pecahan berikut mulai dari yang terbesar

$$\frac{1}{3}$$
,  $\frac{3}{8}$ ,  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{8}{15}$ ,  $\frac{1}{2}$  = .....

3. Ubahlah menjadi bentuk desimal atau sebaliknya

a. 
$$16\frac{3}{125} = \dots$$

4. Tentukan hasil dari:

## Rangkuman a

1. Menyederhanakan pecahan yaitu dengan menggunakan FPB pembilang dan penyebut

2. Mengurutkan pecahan:

a. Mengurutkan pecahan dari bilangan terbesar ke yang terkecil

b. Mengurutkan pecahan dari bilangan terkecil ke yang terbesar

3. Mengubah bentuk pecahan desimal:

a. Penyebutnya diubah menjadi 10

b. Penyebutnya diubah menjadi 100

c. Penyebutnya diubah menjadi 1000

d. Penyebutnya diubah menjadi 10.000

4. ❖ Rumus skala =  $\frac{\text{jarak pada gambar atau peta}}{\text{jarak sebenarnya}}$ 

Rumus jarak sebenarnya = jarak pada gambar atau peta skala

Rumus jarak pada gambar = Jarak sebenarnya x skala

## ■ Refleksi 🁰

Kue bolu dipotong menjadi 4 bagian. Tiap anak mendapat 1/4 bagian. Coba kamu sebutkan contoh pecahan dari benda-benda yang ada di rumahmu. Agar kamu dapat lebih mudah memahami materi ini.



## I. Ayo, selesaikan soal-soal di bawah ini.

- 1. Bentuk paling sederhana dari pecahan  $\frac{30}{35}$  adalah .....
- 2. Bentuk paling sederhana dari pecahan  $\frac{75}{100}$  adalah .....
- 3. Bentuk paling sederhana dari pecahan  $\frac{105}{75}$  adalah .....
- 4. Urutkan dari yang terkecil untuk pecahan  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{7}$ ,  $\frac{3}{8}$  adalah .....
- 5. Urutkan dari yang terbesar untuk pecahan  $\frac{7}{18}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{4}{9}$ ,  $\frac{1}{2}$ .....
- 6. Urutkan dari yang terkecil untuk pecahan  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{7}{8}$ ,  $\frac{1}{2}$  .....
- 7. Bentuk desimal dari pecahan  $12\frac{3}{10}$  adalah .....
- 8. Bentuk desimal dari pecahan  $8\frac{7}{125}$  adalah .....
- 9. Bentuk desimal dari pecahan  $16\frac{3}{5}$  adalah .....
- 10.  $16\frac{3}{5}$  menit = ..... jam
- 11.  $7\frac{5}{8} \times 8$  lembar = ..... kodi
- 12.  $\frac{4}{7} + \frac{6}{8} = \dots$
- 13.  $\frac{10}{9} \times \frac{12}{11} = \dots$
- 14.  $3\frac{15}{9} + 4\frac{1}{7} = \dots$
- 15.  $27\frac{1}{3} 3\frac{4}{5} = \dots$
- 16.  $4\frac{2}{7} + 2\frac{1}{2} \times 3\frac{3}{7} : 1\frac{1}{2} \frac{1}{4} = \dots$
- 17.  $14\frac{1}{2} 4\frac{2}{7}$ : 2 = .....

18. 
$$\frac{2}{4} \times 32 \text{ lu sin} = ..... \text{ buah}$$

19. 
$$\frac{5}{6} \times 900 \text{ lembar} = ..... \text{ rim}$$

## II. Kerjakan soal-soal di bawah ini.

- 1. Tinggi rumah susun adalah 190 meter. Rumah tersebut akan digambar dengan skala 1 : 3.800, maka tinggi rumah pada gambar atau peta denah adalah .....
- 2. Jarak antara terminal bis Bekasi dan terminal bis Pulogadung adalah 60 km. Jarak dua terminal tersebut dilukis pada peta adalah 3 cm. Tentukan skala pada peta.
- 3. Jarak dua kota pada peta 1,5 cm dengan skala 1 : 1.500.000 Maka jarak sebenarnya dua kota adalah .....
- 4.  $\frac{5}{9}$  dari uang Rudi adalah Rp. 450.000,00  $\frac{2}{3}$  dari uang Rudi adalah .....
- 5. Rumah makan padang menghabiskan beras  $15\frac{1}{2}$  kg/hari. Berapa kg beras yang diperlukan selama 7 hari?