

# round 1

*by* Hanifah Hanifah

---

**Submission date:** 16-Apr-2020 11:10AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1298891988

**File name:** HANIFAH\_173141070\_BAB\_I,\_II,\_III\_PECAHAN.docx (246.52K)

**Word count:** 6279

**Character count:** 31022

**Kompetensi Dasar**

- 3.1 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.
- 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.
- 3.2 Menjelaskan dan melakukan perkalian dan pembagian pecahan dan decimal
- 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian pecahan dan decimal.

**BAB I MENGENAL PECAHAN**

- A. Pengertian Pecahan
- 6 B. Mengubah bentuk pecahan biasa ke bentuk desimal dan persen serta sebaliknya
- C. Membandingkan pecahan biasa, decimal dan persen
- 2

**BAB II PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN**

- A. Penjumlahan Pecahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama
- B. Penjumlahan Pecahan dan pengurangan pecahan berpenyebut berbeda
- 4 C. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan

**BAB III PERKALIAN DAN PEMBAGIAN PECAHAN**

- 15 A. Perkalian pecahan biasa, pecahan campuran dan desimal
- B. Pembagian Pecahan biasa, pecahan campuran dan desimal
- 30 C. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian.

# BAB I

## MENGENAL PECAHAN



Gambar 1.1 pecahan kue

Sumber : [http://1.bp.blogspot.com/-](http://1.bp.blogspot.com/-31eXFKNLOXw/VEWr_UzHIUI/AAAAAAAAABCo/tH3xX6jSvKE/s1600/p)

[31eXFKNLOXw/VEWr\\_UzHIUI/AAAAAAAAABCo/tH3xX6jSvKE/s1600/pecahan%2Bblack%2Bforest.jpg](http://1.bp.blogspot.com/-31eXFKNLOXw/VEWr_UzHIUI/AAAAAAAAABCo/tH3xX6jSvKE/s1600/pecahan%2Bblack%2Bforest.jpg)

### **Perhatikan gambar diatas!**

Hari ini anisa merayakan hari ulangtahunnya yang ke-11 tahun. Ibu anisa memberikannya sebuah kejutan berupa kue ulang tahun. Anisa merasa sangat senang dan bahagia. Anisa ingin membagikannya kepada kedua orangtuanya dan saudara-saudaranya (kakak dan adiknya). Berapa bagiankah kue yang akan anisa bagi untuk kelima anggota keluarganya? Apakah kalian mengetahui?

<sup>1</sup> Dalam bab ini kita akan mempelajari tentang pecahan, apa itu pecahan? <sup>5</sup> Bagaimana cara mengubah bentuk pecahan biasa menjadi persen dan decimal? Serta bagaimana cara membandingkan antara dua pecahan? Mari kita bahas bersama-sama,

### A. Pengertian Pecahan

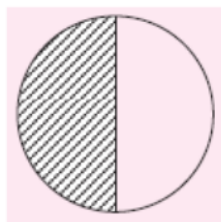
Anisa membagi kue ulangtahunnya menjadi  $\frac{1}{5}$  bagian sama rata yang akan ia bagikan kepada ayah, ibu, kakak, adik, dan untuk anisa sendiri. Nah pembagian kue tersebut merupakan salah satu bentuk dari pecahan.

Pecahan biasanya terdiri dari dua angka yang biasa disebut pembilang dan penyebut. Misalkan anisa membagi kue menjadi  $\frac{1}{5}$  bagian untuk dibagikan kepada kelima anggota keluarganya. Angka 1 diatas disebut juga <sup>5</sup> sebagai pembilang dan angka 5 dibawah disebut sebagai penyebut. Cara membaca pecahan yaitu dengan kata *per* misalkan:

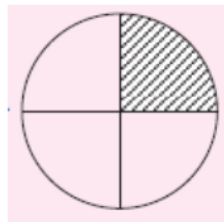
$\frac{1}{5}$  dibaca satu per lima

$\frac{1}{8}$  dibaca satu per delapan

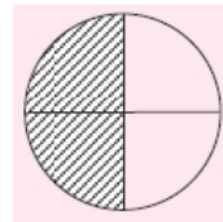
**Perhatikan contoh pecahan dibawah!**



$\frac{1}{2}$



$\frac{1}{4}$

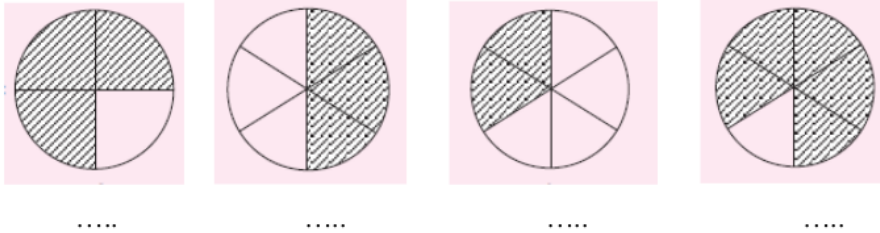


$\frac{2}{4}$

Untuk menentukan pecahan diatas yakni coba kalian amati bagian yang diarsir merupakan pembilang dari sebuah pecahan, sedangkan semua bagian yang lain merupakan penyebut dari pecahan itu.

### Latihan!

Tentukan nilai pecahan dari gambar berikut!



## 6 B. Mengubah bentuk pecahan biasa ke bentuk desimal dan persen serta sebaliknya

### 1. Mengubah pecahan biasa menjadi decimal dan sebaliknya.

Pecahan decimal biasanya ditandai dengan tanda koma (,) misalkan

1 0,1 dibaca nol koma satu

0,5 dibaca nol koma lima

27 a. Mengubah pecahan biasa menjadi decimal

Cara mengubah pecahan biasa menjadi decimal yaitu dengan cara dibagi misalkan:

1)  $\frac{1}{5}$  = cara menghitungnya dengan 1 dibagi 5 = 0,2

2)  $\frac{1}{4}$  = cara menghitungnya dengan 1 dibagi 4 = 0,25

3)  $\frac{1}{8}$  = cara menghitungnya dengan 1 dibagi 8 = 0,125

36 Cara lain mengubah pacahan menjadi decimal yaitu dengan mengubah penyebut menjadi 10/100/1.000 dan kelipatannya, misalkan:

1)  $\frac{1}{5}$  agar penyebutnya menjadi 10 maka dikalikan 2, jadi

$$\frac{1}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{2}{10} = 0,2$$

2)  $\frac{1}{4}$  agar penyebutnya menjadi 100 maka dikalikan 25, jadi

$$\frac{1}{4} \times \frac{25}{25} = \frac{25}{100} = 0,25$$

3)  $\frac{1}{8}$  agar penyebutnya menjadi 1.000 maka dikalikan 125, jadi

$$\frac{1}{8} \times \frac{125}{125} = \frac{125}{1.000} = 0,125$$

### Latihan!

Ubahlah pecahan berikut menjadi pecahan decimal

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

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

3.  $\frac{1}{6} = \dots$

4.  $\frac{3}{8} = \dots$

5.  $\frac{2}{15} = \dots$

4 b. Mengubah pecahan decimal menjadi pecahan biasa

Untuk mengubah pecahan decimal menjadi pecahan biasa biasanya caranya yaitu mengubah dahulu bentuk pecahan decimal ke bentuk pecahan biasa berpenyebut 10, 100, 1.000 dan seterusnya. Kemudian sederhanakan hasil pecahan yang telah diperoleh, misalkan:

1)  $0,2 = \frac{2}{10} = \frac{2:2}{10:2} = \frac{1}{5}$

Jadi bentuk pecahan biasa dari 0,2 yaitu  $\frac{1}{5}$

2)  $0,25 = \frac{25}{100} = \frac{25:25}{100:25} = \frac{1}{4}$

Jadi bentuk pecahan biasa dari 0,25 yaitu  $\frac{1}{4}$

3)  $0,125 = \frac{125}{1.000} = \frac{125:125}{1.000:125} = \frac{1}{8}$

Jadi bentuk pecahan biasa dari 0,125 yaitu  $\frac{1}{8}$

### Latihan!

Ubahlah pecahan decimal berikut menjadi bentuk pecahan biasa!

1.  $0,5 = \dots$
2.  $0,75 = \dots$
3.  $0,375 = \dots$
4.  $0,08 = \dots$
5.  $0,250 = \dots$

## 2. Mengubah pecahan biasa menjadi persen dan sebaliknya.

<sup>3</sup> **Persen artinya per seratus.** Adapun penulisannya dengan menggunakan tanda persen (%). Misalkan:

2 % <sup>1</sup> dibaca dua persen

5 % <sup>1</sup> dibaca lima persen

**Perhatikan penjelasan berikut!**

2% sama artinya dengan  $\frac{2}{100}$

5% sama artinya dengan  $\frac{5}{100}$

<sup>4</sup> a. **Mengubah pecahan biasa menjadi persen.**

Cara **mengubah pecahan biasa menjadi persen** yaitu dengan **mengubah pecahan tersebut menjadi pecahan** berpenyebut **100** kemudian tinggal mengubahnya ke bentuk persen.

Contoh:

1)  $\frac{1}{2} = \dots \%$  (agar penyebut menjadi 100 maka dikalikan 50)

$$\frac{1 \times 50}{2 \times 50} = \frac{50}{100} = 50\%$$

Jadi bentuk persen dari pecahan  $\frac{1}{2}$  yaitu 50%

2)  $\frac{1}{5} = \dots \%$  (agar penyebut menjadi 100 maka dikalikan 20)

$$\frac{1 \times 20}{5 \times 20} = \frac{20}{100} = 20\%$$

Jadi bentuk persen dari pecahan  $\frac{1}{5}$  yaitu 20%

**Latihan !**

Ubahlah pecahan berikut menjadi persen!

1.  $\frac{2}{25} = \dots \%$

2.  $\frac{7}{5} = \dots\%$

3.  $\frac{3}{10} = \dots \%$

4.  $\frac{5}{15} = \dots \%$

5.  $\frac{6}{20} = \dots \%$

b. Mengubah bentuk persen menjadi pecahan biasa

Untuk mengubah bentuk persen menjadi pecahan biasa yaitu dengan mengubah bentuk persen tersebut ke bentuk pecahan berpenyebut 100 terlebih dahulu, kemudian sederhanakan pecahan tersebut.

Contoh :

1)  $50\% = \frac{50}{100}$  (sederhanakan dengan sama-sama dibagi 50)  
 $= \frac{50:50}{100:50} = \frac{1}{2}$

Jadi bentuk pecahan dari 50% yaitu  $\frac{1}{2}$

2)  $20\% = \frac{20}{100}$  (sederhanakan dengan sama-sama dibagi 20)  
 $= \frac{20:20}{100:20} = \frac{1}{5}$

Jadi bentuk pecahan dari 20% yaitu  $\frac{1}{5}$

**Latihan!**

Ubahlah bentuk persen berikut menjadi pecahan biasa!

1. 75% = ....

2. 60 % = ....

3. 45% = ....



4.  $80\% = \dots$

5.  $25\% = \dots$

### C. Membandingkan Pecahan Biasa, Desimal Dan Persen

Membandingkan pecahan artinya mengamati antara dua pecahan untuk mengetahui mana yang lebih besar atau lebih kecil. Perbandingan biasanya disimbolkan dengan tanda  $<$  (kecil/kurang dari),  $>$  (besar/lebih dari), dan  $=$  (sama dengan).

#### 1. Membandingkan pecahan biasa dengan pecahan biasa

Cara membandingkan pecahan biasa dengan pecahan biasa, langkah pertama yang harus kita lakukan adalah melihat apakah penyebut dari kedua pecahan tersebut sudah sama atau belum. Jika belum maka samakan dahulu kedua penyebut pecahan tersebut yakni dengan cara mencari KPK dari kedua penyebut pecahan.

Contoh :

a.  $\frac{3}{5} \dots \frac{6}{5}$

Jika penyebut dari keduanya sudah sama maka kita tinggal menentukan pecahan mana yang lebih besar atau lebih kecil.

$$\frac{3}{5} < \frac{6}{5}$$

Jadi pecahan  $\frac{3}{5}$  lebih kecil dari  $\frac{6}{5}$

b.  $\frac{1}{2} \dots \frac{3}{5}$

Jika penyebut dari kedua pecahan belum sama maka kita samakan terlebih dahulu penyebut dari kedua pecahan tersebut, yakni dengan mencari KPK nya.

$$\frac{1 \times 5}{2 \times 5} = \frac{5}{10} \quad (\text{KPK dari 2 dan 5 yaitu 10})$$

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

$$\frac{5}{10} < \frac{6}{10}$$

Jadi pecahan  $\frac{1}{2}$  lebih kecil dari  $\frac{3}{5}$

### **Latihan!**

Bandingkan pecahan berikut!

1)  $\frac{7}{6} \dots \frac{3}{6}$

2)  $1\frac{1}{9} \dots \frac{3}{9}$

3)  $\frac{1}{15} \dots \frac{3}{5}$

4)  $\frac{7}{3} \dots \frac{4}{2}$

5)  $2\frac{3}{2} \dots \frac{2}{5}$

## **2. Membandingkan pecahan biasa dengan decimal**

Cara membandingkan pecahan biasa dengan decimal yaitu cara pertama mengubah bentuk decimal menjadi pecahan biasa terlebih dahulu. Cara kedua kita bisa mengubah bentuk pecahan biasa menjadi decimal. Dalam materi sebelumnya kita sudah belajar tentang cara mengubah bentuk pecahan, kalian dapat membuka materi sebelumnya.

Contoh:

a.  $\frac{1}{5} \dots 0,5$

**Cara pertama** kita ubah terlebih dahulu bentuk decimal tersebut menjadi pecahan biasa yakni:

$$0,5 = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

Setelah diketahui bentuk pecahan biasa dari angka desimal 0,5 selanjutnya kita samakan kedua penyebut dari pecahan tersebut.

$$\frac{1}{5} \text{ dan } \frac{1}{2}$$

Untuk menyamakan penyebut kita cari KPK nya terlebih dahulu.

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya.

$$\frac{1 \times 2}{5 \times 2} = \frac{2}{10} \quad (\text{kerena KPK dari 5 dan 2 yaitu 10})$$

$$\frac{1 \times 5}{2 \times 5} = \frac{5}{10}$$

$$\frac{2}{10} < \frac{5}{10}$$

Jadi pecahan  $\frac{1}{5}$  lebih kecil dari 0,5

b.  $\frac{1}{5} \dots 0,5$

**Cara kedua** yaitu dengan **mengubah bentuk pecahan biasa ke bentuk decimal**, yakni:

$$\frac{1}{5} = 0,2$$

$$0,2 < 0,5$$

Jadi pecahan  $\frac{1}{5}$  lebih kecil dari 0,5

### **Latihan !**

Bandingkan pecahan berikut!

1)  $\frac{6}{9} \dots 1,25$

2)  $\frac{1}{8} \dots 0,76$

3)  $0,45 \dots \frac{2}{7}$

4)  $0,345 \dots \frac{5}{9}$

5)  $1,76 \dots \frac{1}{6}$

### **3. Membandingkan pecahan biasa dengan persen**

Cara membandingkan pecahan biasa dengan persen tidak jauh berbeda dengan membandingkan pecahan biasa dengan decimal, yaitu kita mengubah dahulu bentuk pecahan tersebut mau diubah ke bentuk pecahan biasa ataupun persen.

Contoh:

a.  $\frac{1}{2}$  .... 25%

Cara pertama kita akan mengubah menjadi sama-sama pecahan biasa, yakni:

$$25\% = \frac{25}{100} = \frac{25:25}{100:25} = \frac{1}{4}$$

Setelah diketahui bentuk pecahan biasa dari 25% selanjutnya kita samakan kedua penyebut dari kedua pecahan tersebut, yakni

$$\frac{1}{2} \text{ dan } \frac{1}{4}$$

Untuk menyamakan penyebut kita cari KPK nya terlebih dahulu.

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya.

$$\frac{1 \times 4}{2 \times 4} = \frac{4}{8}$$

$$\frac{1 \times 2}{4 \times 2} = \frac{2}{8}$$

$$\frac{4}{8} > \frac{2}{8}$$

Jadi pecahan  $\frac{1}{2}$  lebih besar dari 25%

b.  $\frac{1}{2}$  .... 25%

Cara kedua yaitu kita dapat mengubah bentuk pecahan biasa menjadi sama-sama berbentuk persen, yakni:

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 50}{2 \times 50} = \frac{50}{100} = 50\%$$

$$50\% > 25\%$$

Jadi pecahan  $\frac{1}{2}$  lebih besar dari 25%

### **Latihan!**

Bandingkan pecahan berikut!

1)  $\frac{4}{5}$  .... 70%

2)  $\frac{1}{7}$  .... 39%

$$3) 46\% \dots \frac{13}{20}$$

$$4) 65\% \dots \frac{11}{12}$$

$$5) 93\% \dots \frac{17}{8}$$

#### 4. Membandingkan pecahan decimal dengan persen

Cara membandingkan pecahan desimal dengan persen pun tidak jauh berbeda dengan membandingkan pecahan-pecahan sebelumnya, yaitu kita dapat mengubah dahulu bentuk pecahan tersebut mau diubah ke bentuk desimal ataupun persen.

Contoh:

a.  $0,45 \dots 20\%$

Cara pertama kita akan mengubah pecahan menjadi sama-sama berbentuk decimal, yakni :

$$20\% = \frac{20}{100} = 0,20$$

$$0,45 > 0,20$$

Jadi bentuk decimal dari 0,45 lebih besar dari 20%

b.  $0,45 \dots 20\%$

Cara kedua yaitu kita akan mengubah pecahan menjadi sama-sama berbentuk persen, yakni:

$$0,45 = \frac{45}{100} = 45\%$$

$$45\% > 20\%$$

Jadi bentuk decimal dari 45% lebih besar dari 20%

#### **Latihan!**

Bandungkan pecahan berikut!

1)  $0,85 \dots 70\%$

2)  $0,34 \dots 46\%$

3)  $79\% \dots 1,23$

4) 65% .... 0,43

5) 54% .... 1,45

### TUGAS KELOMPOK!

Buatlah kelompok sebanyak 2 orang, atau diskusikan dengan teman sebangkumu. Coba kalian timbang berat badan serta ukur tinggi badan kalian masing-masing. Jika sudah catat kemudian coba bandingkan berat badanmu dan tinggi badanmu dengan temanmu!

### RANGKUMAN

- 1) Pecahan biasanya terdiri dari penyebut dan pembilang. Angka diatas disebut sebagai pembilang sedangkan angka dibawahnya disebut sebagai penyebut.
- 2) Mengubah bentuk pecahan biasa ke bentuk desimal dan persen serta sebaliknya.

- a. Mengubah bentuk pecahan biasa ke bentuk decimal

Cara yang pertama yaitu dengan membagi bilangan pembilang dengan bilangan penyebut. Cara kedua yaitu dengan mengalikannya menjadi berpenyebut 10/100/1.000 dan seterusnya, dengan **catatan** : persepuluh ditulis 1 angka dibelakang koma, per seratus ditulis 2 angka dibelakang koma, per seribu ditulis 3 angka dibelakang koma, dan begitu seterusnya.

- b. Mengubah bentuk pecahan decimal ke bentuk pecahan biasa.

Untuk mengubah pecahan decimal menjadi pecahan biasa caranya yaitu mengubah dahulu bentuk pecahan decimal ke bentuk pecahan biasa berpenyebut 10, 100, 1.000 dan seterusnya. Kemudian sederhanakan hasil pecahan yang telah diperoleh.

- c. Mengubah bentuk pecahan biasa ke bentuk persen

Persen artinya yaitu per seratus. Untuk mengubah pecahan biasa menjadi persen yaitu dengan mengubah pecahan tersebut menjadi pecahan berpenyebut 100. Setelah penyebutnya sudah menjadi 100 kemudian tinggal mengubahnya ke bentuk persen.

d. Mengubah bentuk persen ke bentuk pecahan biasa

Untuk mengubah bentuk persen menjadi pecahan biasa yaitu dengan mengubah bentuk persen tersebut ke bentuk pecahan berpenyebut 100 terlebih dahulu, setelah dijadikan pecahan biasa kemudian sederhanakan pecahan tersebut menjadi pecahan paling sederhana.

3) Membandingkan pecahan biasa, decimal, dan persen

a. Membandingkan pecahan biasa dengan pecahan biasa

Cara membandingkan pecahan biasa dengan pecahan biasa apabila penyebut dari pecahan itu sudah sama maka kita tinggal menentukan apakah pecahan tersebut lebih besar atau lebih kecil. Apabila penyebut dari kedua pecahan itu belum sama maka kita harus menyamakan kedua penyebut pecahan tersebut, baru kita menentukan apakah pecahan itu lebih besar atau lebih kecil.

b. Membandingkan pecahan biasa dengan decimal

Cara membandingkan pecahan biasa dengan decimal ada dua cara yaitu cara pertama mengubah bentuk decimal menjadi pecahan biasa terlebih dahulu atau mengubah bentuk pecahan menjadi sama-sama berbentuk pecahan biasa. Cara kedua kita bisa mengubah bentuk pecahan biasa menjadi decimal atau mengubah bentuk pecahan menjadi sama-sama berbentuk desimal.

c. Membandingkan pecahan biasa dengan persen

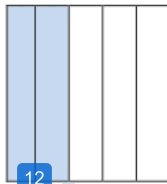
Cara membandingkan pecahan biasa dengan persen tidak jauh berbeda dengan membandingkan pecahan biasa dengan decimal, yaitu kita mengubah dahulu bentuk pecahan tersebut mau diubah ke bentuk pecahan biasa ataupun persen.

- d. Membandingkan pecahan decimal dengan persen
- e. Cara membandingkan pecahan desimal dengan persen pun tidak jauh berbeda dengan membandingkan pecahan-pecahan sebelumnya, yaitu kita dapat mengubah dahulu bentuk pecahan tersebut mau diubah ke bentuk desimal ataupun persen.

**UJI KOMPETENSI 1**

**A. Berikan tanda silang (x) pada jawaban yang menurut kamu benar antara a, b, c, atau d!**

1. Gambar dibawah menentukan nilai pecahan sebanyak....



- a.  $\frac{2}{3}$
- b.  $\frac{3}{2}$
- c.  $\frac{2}{5}$
- d.  $\frac{3}{5}$

2. Pecahan  $\frac{3}{8}$  jika diubah menjadi pecahan decimal menjadi....

- a. 0,175
- b. 0,275
- c. 0,375
- d. 0,485

3. Bentuk pecahan biasa dari 0,75 adalah ...

- a.  $\frac{3}{2}$
- b.  $\frac{3}{4}$
- c.  $\frac{4}{3}$
- d.  $\frac{5}{4}$



4. Bentuk decimal dari pecahan  $1\frac{1}{5}$  adalah ....

10

a. 0,20

c. 1,12

b. 0,120

d. 1,20

5. Bentuk persen dari pecahan  $\frac{19}{25}$  adalah ....

a. 76%

c. 19%

b. 40%

d. 20%

6. Bentuk pecahan biasa dari 32% adalah ....

10

a.  $\frac{8}{25}$

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

b.  $\frac{7}{20}$

d.  $\frac{3}{25}$

7. Bentuk persen dari 1,50 adalah ....

a. 15%

c. 0,15 %

b. 150%

d. 1,5 %

8.  $\frac{3}{2}$  ....  $\frac{1}{2}$

a. <

c. =

b. >

d. ≠

9.  $\frac{8}{5}$  .... 0,45

a. <

c. =

b. >

d. ≠

10.  $\frac{3}{10}$  .... 30%

26

a. <

c. =

b. >

d. ≠

**B. Jawablah pertanyaan berikut dengan jawaban yang benar!**

1. Ubahlah bentuk pecahan dibawah ke bentuk decimal!
  - a.  $\frac{8}{60}$
  - b.  $\frac{17}{9}$
  - c.  $\frac{13}{15}$
2. Ubahlah bentuk decimal berikut ke bentuk pecahan biasa!
  - a. 0,56
  - b. 1,45
  - c. 0,97
3. Ubahlah bentuk pecahan berikut ke bentuk persen!
  - a.  $\frac{9}{25}$
  - b.  $\frac{11}{35}$
  - c.  $\frac{7}{15}$
4. Ubahlah bentuk persen berikut ke bentuk pecahan biasa!
  - a. 76%
  - b. 69%
  - c. 83%
5. Bandingkan pecahan berikut apakah lebih kecil (<), lebih besar (>), atau sama dengan (=)!
  - a.  $\frac{3}{8} \dots \frac{7}{5}$
  - b.  $\frac{27}{15} \dots 1,98$
  - c.  $45\% \dots \frac{3}{2}$

**PENGAYAAN !**

1. Apa yang kalian pahami tentang pecahan ?
2. Bagaimana cara mengubah bentuk pecahan biasa ke bentuk decimal dan persen ?
3. Bandingkan pecahan dibawah ini yang sesuai!
  - a.  $0,47$  ....  $30\%$
  - b.  $78\%$  ....  $\frac{3}{8}$
  - c.  $\frac{1}{15}$  ....  $1,34$

# BAB II

## PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN



Gambar 2.1 ibu memasak kue

Sumber : <https://pbs.twimg.com/media/B6j7NlyCAAy2Ok.jpg:small>

Perhatikan gambar diatas!

Ibu anisa sedang membuat kue untuk ulang tahun untuk anisa. ibu anisa sedang menyiapkan beberapa bahan untuk membuat kue tersebut. Ia membutuhkan beberapa tepung terigu, telur dan margarin. Dirumah Ibu masih mempunyai tepung terigu sebanyak  $\frac{1}{2}$  kg, karena kurang kemudian ibu membeli lagi ke toko sebanyak  $\frac{1}{3}$  kg tepung terigu. Jadi berapa kg tepung terigu yang dibutuhkan ibu untuk membuat kue? Dapatkah kamu menghitungnya? Bagaimana caranya?

Dalam bab ini, kita akan mempelajari tentang penjumlahan dan pengurangan pecahan.

5 Pada bab sebelumnya kita sudah mempelajari tentang mengenal pecahan. Kita sudah mengetahui apa itu pecahan serta bagaimana mengubah bentuk pecahan. Pada bab selanjutnya ini kita akan belajar mengenai penjumlahan dan pengurangan pecahan.

### A. Penjumlahan Pecahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama

Seperti yang sudah kita pelajari pada bab sebelumnya bahwa pecahan itu terdiri atas penyebut dan pembilang saja disebut pecahan biasa. Misalkan,

$\frac{1}{5}$  angka 1 sebagai pembilang sedangkan angka 5 sebagai penyebut

$\frac{2}{5}$  angka 2 sebagai pembilang sedangkan angka 5 sebagai penyebut

#### 1. Penjumlahan pecahan berpenyebut sama

Penjumlahan pecahan yaitu menjumlahkan antara dua buah pecahan. Karena penyebut sama jadi untuk menghitung penjumlahan pecahan yang berpenyebut sama, kita tinggal menjumlahkan angka yang diatas (pembilangnya) saja.

Contoh :

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

b.  $\frac{3}{6} + \frac{5}{6} = \frac{3+5}{6} = \frac{8}{6}$

**Latihan!**

Hitunglah hasil penjumlahan pecahan berikut!

1.  $\frac{5}{7} + \frac{1}{7} = \dots$

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

3.  $\frac{6}{9} + \frac{2}{9} = \dots$

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

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

## 2. <sup>1</sup> Pengurangan pecahan berpenyebut sama

Sistem pengurangan pecahan berpenyebut sama tidak jauh berbeda dengan cara menjumlahkan pecahan berpenyebut sama. Karena penyebut sudah sama maka kita tinggal mengurangi angka atas (pembilangnya) saja.

Contoh:

a.  $\frac{8}{5} - \frac{2}{5} = \frac{8-2}{5} = \frac{6}{5}$

b.  $\frac{5}{7} - \frac{2}{7} = \frac{5-2}{7} = \frac{3}{7}$

### Latihan

Hitunglah hasil pengurangan pecahan berikut!

1.  $\frac{6}{5} - \frac{3}{5} = \dots$

2.  $\frac{7}{3} - \frac{5}{3} = \dots$

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

4.  $\frac{9}{7} - \frac{5}{7} = \dots$

5.  $\frac{8}{9} - \frac{4}{9} = \dots$

## B. <sup>1</sup> Penjumlahan Pecahan dan pengurangan pecahan berpenyebut berbeda

### 1. <sup>5</sup> Penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda

Untuk menjumlahkan pecahan yang berpenyebut berbeda maka kita harus menyamakan penyebutnya terlebih dahulu untuk memudahkan dalam penghitungan, caranya yaitu dengan mencari KPK dari kedua penyebut terlebih dahulu.

Contoh :

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

<sup>1</sup> Langkah pertama yaitu kita samakan terlebih dahulu penyebut dari kedua pecahan tersebut dengan mencari KPK nya. KPK dari 3 dan 5 yaitu 15, maka diperoleh hasil :

$$\begin{aligned} \frac{2}{3} + \frac{4}{5} &= \frac{2 \times 5}{3 \times 5} + \frac{4 \times 3}{5 \times 3} \\ &= \frac{10}{15} + \frac{12}{15} \\ &= \frac{10+12}{15} \\ &= \frac{22}{15} = 1\frac{7}{15} \end{aligned}$$

Jadi hasil dari  $\frac{2}{3} + \frac{4}{5}$  adalah  $1\frac{7}{15}$

### Latihan

3 Hitunglah hasil penjumlahan pecahan berikut !

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

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

3.  $\frac{7}{3} + \frac{6}{9} = \dots$

4.  $\frac{8}{5} + \frac{4}{6} = \dots$

5.  $\frac{2}{9} + \frac{6}{5} = \dots$

## 2. Pengurangan pecahan berpenyebut berbeda

Pengurangan pecahan berpenyebut berbeda sama dengan cara menghitung penjumlahan pecahan perpenyebut berbeda, yaitu dengan menyamakan penyebutnya terlebih dahulu. Yaitu dengan mencari KPK dari kedua penyebut pecahan tersebut.

Contoh :

$$\frac{4}{6} - \frac{2}{4} = \dots$$

Langkah pertama yaitu kita samakan terlebih dahulu penyebut dari kedua pecahan tersebut dengan mencari KPK nya. KPK dari 4 dan 6 yaitu 12, maka diperoleh hasil :

$$\frac{4}{6} - \frac{2}{4} = \frac{4 \times 2}{6 \times 2} - \frac{2 \times 3}{4 \times 3}$$

$$= \frac{8}{12} - \frac{6}{12}$$

$$= \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$$

Jadi hasil pengurangan pecahan  $\frac{4}{6} - \frac{2}{4}$  adalah  $\frac{1}{6}$

### Latihan

Hitunglah pengurangan pecahan berikut !

1.  $\frac{7}{2} - \frac{2}{8} = \dots$
2.  $\frac{3}{4} - \frac{1}{8} = \dots$
3.  $\frac{5}{8} - \frac{1}{2} = \dots$
4.  $\frac{5}{6} - \frac{3}{8} = \dots$
5.  $\frac{3}{4} - \frac{4}{10} = \dots$

24

### C. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan

Dalam kehidupan sehari-hari, pasti kita sering sekali menjumpai permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan. Coba perhatikan contoh berikut:

1. Ibu anisa sedang membuat kue, ibu anisa membutuhkan beberapa tepung terigu untuk bahan dasar kue tersebut. Dirumah ibu anisa mempunyai persediaan tepung terigu sebanyak  $\frac{1}{2}$  kg, karena kurang ibu membeli tepung terigu lagi ke took sebanyak  $\frac{1}{4}$  kg. Jadi berapakah tepung terigu yang dibutuhkan ibu anisa untuk membuat kue?

Jawab:

Tepung terigu yang dimiliki ibu anisa mula-mula yaitu sebanyak  $\frac{1}{2}$  kemudian membeli lagi sebanyak  $\frac{1}{4}$ . Caranya kita tinggal menambahkan



1 tepung terigu yang dimiliki ibu anisa dengan tepung terigu yang dibelinya ditoko.

$$\begin{aligned}\frac{1}{2} + \frac{6}{4} &= \frac{1x2}{2x2} + \frac{1x1}{4x1} && \text{(KPK dari 2 dan 4 adalah 4)} \\ &= \frac{2}{4} + \frac{1}{4} \\ &= \frac{3}{4}\end{aligned}$$

1 Jadi banyaknya tepung terigu yang dibutuhkan ibu anisa untuk membuat kue sebanyak  $\frac{3}{4}$  kg

2. Pak rizki menjual apel sebanyak  $\frac{3}{4}$  ton. Pak rizki menjual apel-apel tersebut di pasar dan apel-apel itu laku terjual. Pak rizki mampu menjual apel tersebut sebanyak  $\frac{1}{8}$  ton. Berapa sisa apel yang dijual oleh pak rizki dipasar?

Jawab :

Pak rizki menjual apel sebanyak  $\frac{3}{4}$  ton dan terjual  $\frac{1}{8}$  ton. Cara menghitungnya yaitu dengan mengurangi apel yang mula-mula dijual dan yang laku terjual tersebut.

$$\begin{aligned}\frac{3}{4} - \frac{1}{8} &= \frac{3x2}{4x2} - \frac{1x1}{8x1} \\ &= \frac{6}{8} - \frac{1}{8} \\ &= \frac{5}{8}\end{aligned}$$

Jadi sisa apel yang dijual oleh pak rizki sebanyak  $\frac{5}{8}$  ton.

### Latihan !

Selesaikan masalah sehari-hari berikut mengenai penjumlahan dan pengurangan pecahan!

1. Setiap bulan ayah mendapatkan gaji dari pekerjaannya menjadi manager perusahaan. Dari gaji ayah tersebut  $\frac{5}{8}$  bagian digunakan

21

untuk biaya makan dan  $\frac{1}{10}$  bagian lagi digunakan untuk biaya listrik.

Berapa bagiankah jumlah gaji ayah yang digunakan untuk kedua kebutuhan tersebut?

2. Disebuah pabrik gula memproduksi gula sebanyak  $35\frac{1}{2}$  ton. Kemudian sebanyak  $18\frac{3}{4}$  ton sudah diedarkan oleh distributor ke beberapa toko. Berapakah sisa persediaan gula yang ada di pabrik tersebut?
3. Sebuah mobil box mengangkut  $8\frac{1}{4}$  ton buah mangga,  $3\frac{3}{8}$  ton buah durian, dan  $6\frac{1}{3}$  ton buah jambu. Berapakah total muatan yang diangkut mobil box tersebut?
4. Ibu mempunyai persediaan minyak goreng  $\frac{7}{8}$  kg, kemudian digunakan untuk menggoreng tempe  $\frac{1}{4}$  kg dan untuk menggoreng ikan  $\frac{1}{3}$  kg. jadi berapakah sisa minyak goreng persediaan ibu?
5. Didalam tangki motor andi terdapat persediaan bensin sebanyak  $\frac{4}{5}$  liter yang akan digunakan untuk perjalanan pulang. Setelah digunakan bensin tersebut berkurang  $\frac{2}{10}$  liter. Kemudian ditengah perjalanan andi membeli bensin di pom bensin sebanyak  $\frac{1}{2}$  liter. Berapakah sisa bensin yang terdapat dalam tangki motor andi?

#### TUGAS KELOMPOK !!

Buatlah kelompok yang terdiri dari 4-5 anggota. Kemudian pergilah kewarung atau toko dekat rumah atau sekolahmu serta amatilah jual beli yang terjadi ditoko tersebut. Tuliskan bentuk transaksi yang terdapat diwarung tersebut yang berkaitan

dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan. Lalu diskusikan hasilnya dengan teman-kelompokmu. Selanjutnya kumpulkan hasilnya kepada gurumu!

(setiap anak mencari 1 permasalahan kemudian diselesaikan bersama kelompoknya)

## RANGKUMAN

- 1) Penjumlahan pecahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama

Untuk menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan pecahan yang berpenyebut sama kita tinggal menjumlahkan atau mengurangkan angka yang disebut pembilangnya saja.

- 2) Penjumlahan pecahan dan pengurangan pecahan berpenyebut berbeda

Untuk menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut berbeda, langkah pertama yaitu kita samakan terlebih dahulu penyebut dari masing-masing pecahan yakni dengan mencari KPK dari masing-masing penyebut. langkah selanjutnya jumlahkan atau kurangkan pembilangnya namun penyebut tetap.

- 3) Penyelesaian masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan.

## UJI KOMPETENSI 2

- A. Berikan tanda silang (x) pada jawaban yang menurut kamu benar antara a, b, c, atau d!

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

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

c.  $\frac{6}{3}$

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

d.  $\frac{9}{3}$

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

- a.  $5\frac{1}{5}$                       c.  $5\frac{3}{5}$   
b.  $5\frac{2}{5}$                       d.  $5\frac{4}{5}$

3.  $3\frac{1}{3} - 2\frac{2}{3} = \dots$

- a.  $\frac{1}{3}$                               c.  $\frac{3}{3}$   
b.  $\frac{2}{3}$                               d.  $\frac{4}{3}$

4.  $\frac{2}{5} - \frac{3}{15} = \dots$

- a.  $\frac{1}{5}$                               c.  $\frac{3}{15}$   
b.  $\frac{2}{10}$                              d.  $\frac{4}{10}$

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

- a.  $2\frac{2}{5}$                               c.  $2\frac{1}{5}$   
b.  $2\frac{2}{6}$                               d.  $2\frac{1}{6}$

6.  $3\frac{3}{2} - \frac{2}{3} = \dots$

- a.  $3\frac{5}{6}$                               c.  $3\frac{2}{6}$   
b.  $3\frac{6}{5}$                               d. 3

7. Pak slamet mempunyai lahan kecil dibelakang rumahnya, ia memanfaatkan lahan tersebut untuk menanam sayuran. Pak slamet menanam tomat, wortel dan cabai. Hari ini waktunya pak slamet memanen hasil tanamannya dikebun

kecilnya. Pak slamet memanen tomat sebanyak  $\frac{1}{6}$  kg, wortel sebanyak  $2\frac{1}{6}$  kg dan cabai sebanyak  $\frac{5}{6}$  kg. berapakah berat sayuran yang dipanen oleh pak slamet hari ini?

- a.  $2\frac{1}{6}$                       c.  $2\frac{7}{6}$   
b.  $3\frac{1}{6}$                       d.  $3\frac{7}{6}$

8. Ibu tina membeli beras ditoko sebanyak  $1\frac{1}{2}$  kg. Kemudian ibu tina memasak  $\frac{2}{3}$  kg beras untuk sarapan bersama keluarganya. Setelah sarapan ibu tina membeli beras lagi ditoko sebanyak  $\frac{3}{4}$  kg. Berapa sisa beras yang dimiliki oleh ibu tina ?

- a.  $1\frac{2}{6}$                       c.  $2\frac{2}{2}$   
b.  $\frac{5}{12}$                       d.  $1\frac{7}{12}$

9. Ani membeli buah jambu sebanyak  $\frac{3}{5}$  kg. Ditengah perjalanan pulang setelah membeli jambu, teman ani bernama dita memberinya buah jambu lagi sebanyak  $\frac{2}{4}$  kg. Setelah sampai dirumah ani memakan buah jambunya sebanyak  $\frac{1}{2}$  kg. berapakah sisa buah jambu ani yang belum dimakan?

- a.  $\frac{2}{20}$                       c.  $\frac{3}{5}$   
b.  $\frac{11}{20}$                       d.  $\frac{5}{3}$

10. Pak ari mempunyai tongkat kayu yang panjangnya  $2\frac{2}{4}$  meter. Kemudian sepanjang  $\frac{5}{8}$  bagiannya ia beri cat berwarna merah,  $\frac{7}{16}$  berwarna kuning dan sisanya pak ari beri warna hijau. Berapa meter tongkat yang akan diwarnai pak ari dengan menggunakan warna hijau ?

- a.  $1 \frac{7}{16}$                       c.  $1 \frac{9}{16}$   
 b.  $1 \frac{8}{16}$                       d.  $1 \frac{6}{16}$

2

**B. Jawablah pertanyaan berikut dengan jawaban yang benar!**

5

1. Hitunglah hasil dari penjumlahan pecahan berikut!

a.  $\frac{5}{3} + \frac{10}{3} = \dots$

b.  $\frac{15}{7} + \frac{7}{3} = \dots$

c.  $1 \frac{1}{4} + \frac{5}{6} + \frac{4}{3} = \dots$

2. Hitunglah hasil dari pengurangan pecahan berikut!

a.  $\frac{5}{3} - \frac{1}{3} = \dots$

b.  $\frac{7}{8} - \frac{2}{4} = \dots$

c.  $2 \frac{2}{3} - \frac{1}{6} - \frac{2}{4} = \dots$

3. Hitunglah hasil dari penjumlahan dan pengurangan pecahan berikut !

a.  $3 \frac{1}{5} - \frac{5}{3} + \frac{7}{4} = \dots$

b.  $\frac{3}{2} + \frac{5}{6} - \frac{4}{3} = \dots$

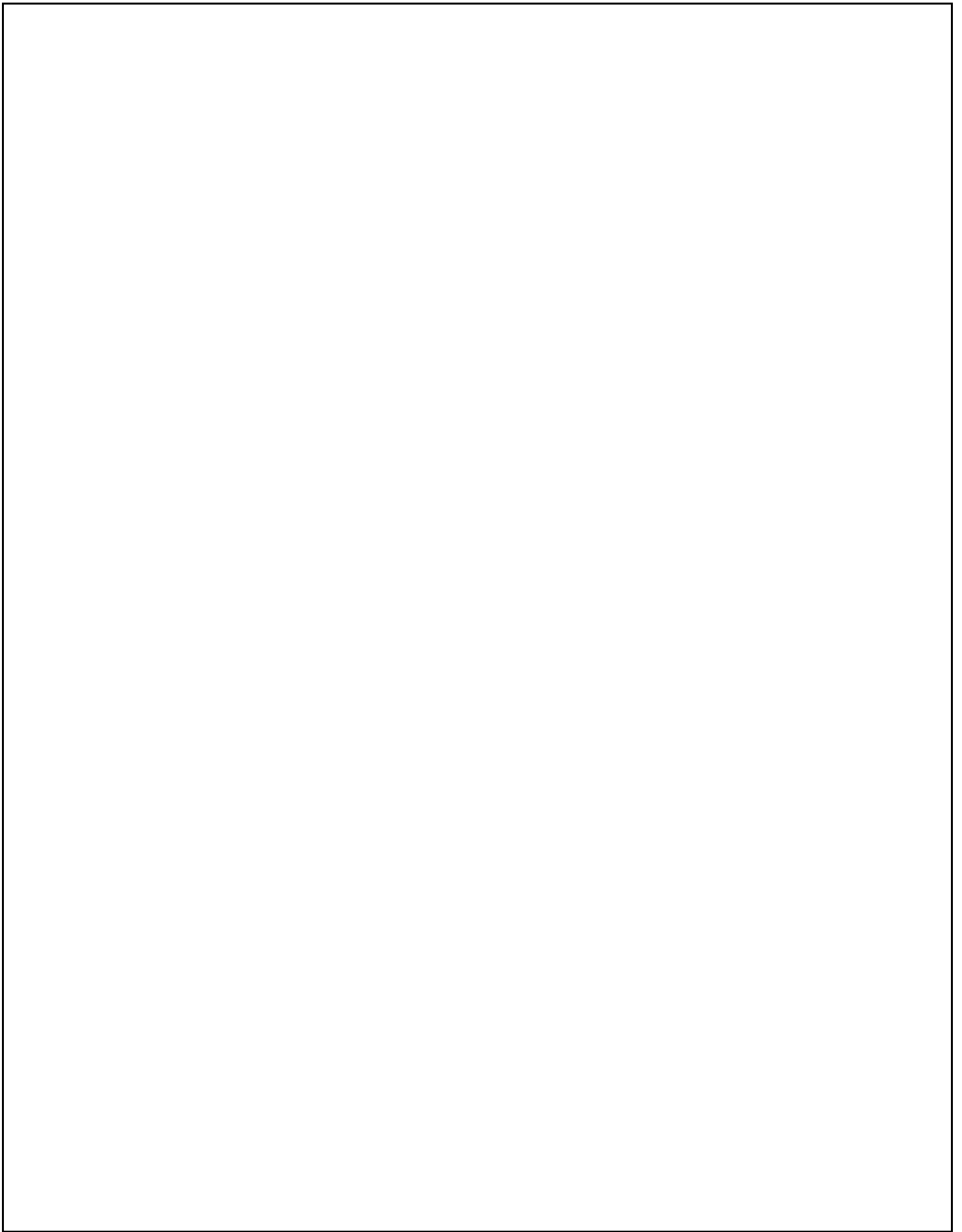
4. Ibu susi ingin membuat cireng, untuk membuat cireng membutuhkan tepung sebanyak  $\frac{1}{4}$  kg sedangkan dirumah ibu susi hanya memiliki tepung sebanyak  $\frac{2}{3}$

kg. kemudian ibu susi membeli lagi ke warung sebanyak  $\frac{4}{2}$  kg. berapakah sisa tepung terigu ibu susi sekarang?

5. Sebuah truk mengangkut sapi, kambing dan domba yang akan diantar beberapa peternakan untuk dijual. Berat semua hewan mula mula yaitu  $2 \frac{5}{2}$

ton. Sedangkan berat kambingnya saja  $\frac{3}{5}$  ton dan dombanya saja  $\frac{6}{10}$  ton.

Berapakah berat sapi tersebut?



# BAB III

## PERKALIAN DAN PEMBAGIAN PECAHAN



Gambar 3.1 belajar kelompok

Sumber :

<sup>23</sup>  
[https://th.bing.com/th/id/OIP.nH\\_oJAQd6JPaKPbgNGuErwHaD4?w=257&h=157&cc=7&o=5&pid=1.7](https://th.bing.com/th/id/OIP.nH_oJAQd6JPaKPbgNGuErwHaD4?w=257&h=157&cc=7&o=5&pid=1.7)

### Perhatikan gambar diatas!

Nisa, dina dan andi sedang belajar kelompok. Mereka mendapat tugas untuk membuat bunga dari pita. Mereka sudah membeli sebuah pita yang panjangnya  $1\frac{1}{2}$  meter. Untuk membuat satu buah bunga dari pita mereka membutuhkan pita sepanjang  $\frac{1}{4}$  meter. Berapakah banyak bunga yang dapat mereka buat? Dapatkah kalian menghitungnya? Bagaimana caranya?

<sup>11</sup>  
<sup>5</sup> Nah pada bab ini kita akan mempelajari tentang pembagian dan perkalian dalam pecahan.



Pada bab sebelumnya kita sudah mempelajari tentang penjumlahan dan pengurangan pecahan. Kita sudah mengetahui bagaimana cara menjumlahkan dan mengurangi pecahan berpenyebut sama maupun penyebut berbeda serta menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan. Pada bab selanjutnya ini kita akan belajar mengenai perkalian dan pembagian pecahan.

### A. Perkalian pecahan biasa, pecahan campuran dan decimal

Dikelas IV kamu sudah mempelajari tentang konsep perkalian bilangan bulat kan, nah proses perkalian bilangan pecahan ini tidak jauh berbeda dengan perkalian bilangan bulat biasa. Kalian masih ingat kah konsep perkalian bilangan bulat biasa? Coba perhatikan contoh dibawah!

$$2 \times 4 = 4 + 4 = 8$$

$$3 \times 2 = 2 + 2 + 2 = 6$$

$$4 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 = 12$$

#### 1. Perkalian dua pecahan biasa

Cara mengalikan pecahan biasa dengan pecahan biasa yaitu dengan mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. selanjutnya sederhanakan pecahan tersebut. perhatikan konsep dibawah!

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d} = \frac{ac}{bd}$$

Contoh :

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

$$\frac{1}{5} \times \frac{2}{6} = \frac{1 \times 2}{5 \times 6} = \frac{2}{30} = \frac{1}{15}$$

**Latihan !**

Tentukan hasil perkalian pecahan berikut!

1)  $\frac{6}{4} \times \frac{3}{7} = \dots$

2)  $\frac{1}{9} \times \frac{5}{3} = \dots$

$$3) \frac{11}{7} \times \frac{3}{2} = \dots$$

$$4) \frac{8}{5} \times \frac{2}{5} = \dots$$

$$5) \frac{3}{10} \times \frac{7}{5} = \dots$$

## 2. Perkalian pecahan biasa dengan pecahan campuran

Cara mengalikan pecahan biasa dengan pecahan campuran yaitu kita ubah dahulu bentuk pecahan campuran itu menjadi bentuk pecahan biasa, kemudian langkah selanjutnya kalikan seperti cara sebelumnya dengan mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut.

Contoh:

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

Ubah dahulu bentuk pecahan campuran ke bentuk pecahan biasa

$$\frac{1}{3} \times \frac{5}{2}$$

Selanjutnya kalikan pecahan tersebut antara pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut.

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

Jadi hasil dari  $\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{2}$  adalah  $\frac{5}{6}$

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

Ubah dahulu bentuk pecahan campuran ke bentuk pecahan biasa

$$\frac{5}{3} \times \frac{1}{4}$$

Selanjutnya kalikan pecahan tersebut antara pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut.

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

Jadi hasil dari  $1\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}$  adalah  $\frac{5}{12}$

**Latihan!**

Hitunglah hasil perkalian pecahan berikut!

$$1) \frac{6}{5} \times 2\frac{1}{2} = \dots$$

$$2) 1\frac{7}{2} \times \frac{3}{4} = \dots$$

$$3) \frac{8}{5} \times 3\frac{1}{4} = \dots$$

$$4) 4\frac{2}{3} \times \frac{4}{7} = \dots$$

$$5) 1\frac{2}{2} \times 2\frac{3}{5} = \dots$$

### 3. Perkalian pecahan biasa dengan decimal

Cara mengalikan pecahan biasa dengan decimal ada dua cara yaitu dengan mengubah bentuk decimal menjadi pecahan biasa terlebih dahulu. Atau bisa juga mengubah bentuk pecahan biasa ke bentuk decimal.

Contoh :

$$a. \frac{1}{2} \times 0,3 = \dots$$

Cara pertama yaitu mengubah bentuk decimal kedalam bentuk pecahan biasa.

$$0,3 = \frac{3}{10}$$

Selanjutnya kalikan pecahan tersebut seperti cara sebelumnya.

$$\frac{1 \times 3}{2 \times 10} = \frac{3}{20} = 0,15$$

Jadi hasil dari  $\frac{1}{2} \times 0,3$  adalah  $\frac{3}{20}$  atau 0,15

$$b. \frac{1}{2} \times 0,3 = \dots$$

Cara kedua yaitu dengan mengubah bentuk pecahan biasa menjadi decimal.

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

Selanjutnya kalikan bentuk decimal tersebut

$$0,5 \times 0,3 = 0,15 = \frac{15}{100} = \frac{3}{20}$$

Jadi hasil dari  $\frac{1}{2} \times 0,3$  adalah  $\frac{3}{20}$  atau 0,15

### Latihan!

Hitunglah hasil perkalian pecahan berikut!

1)  $\frac{5}{2} \times 0,45 = \dots$

2)  $1,32 \times \frac{1}{8} = \dots$

3)  $\frac{4}{9} \times 0,25 = \dots$

4)  $0,64 \times \frac{3}{8} = \dots$

5)  $\frac{4}{3} \times 2,25 = \dots$

## B. Pembagian Pecahan biasa, pecahan campuran dan decimal

Sebelum kita mempelajari tentang pembagian pecahan, kita perlu mengetahui makna atau arti dari kebalikan suatu bilangan. Perhatikan contoh berikut!

Kebalikan dari  $\frac{3}{2}$  yaitu  $\frac{2}{3}$

Kebalikan dari  $\frac{3}{5}$  yaitu  $\frac{5}{3}$

Cara <sup>2</sup> membagi suatu bilangan pecahan dengan bilangan lain yaitu dengan mengalikannya dengan kebalikan dari bilangan pembaginya.

### 1. Membagi dua pecahan biasa

17  
Seperti yang sudah dijelaskan bahwa pembagian pecahan itu caranya dengan mengalikan pecahan tersebut dengan kebalikan dari bilangan pembaginya.

Contoh:

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

Balikan terlebih dahulu bilangan pembagi kemudian dikalikan seperti biasa.

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

Jadi hasil dari  $\frac{1}{2} : \frac{1}{3}$  adalah  $\frac{3}{2}$

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

Balikan terlebih dahulu bilangan pembagi kemudian dikalikan seperti biasa.

$$\frac{3}{2} \times \frac{4}{1} = \frac{12}{2} = 6$$

Jadi hasil dari  $\frac{3}{2} : \frac{1}{4}$  adalah 6

### Latihan!

34

Hitunglah hasil dari pembagian pecahan berikut!

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

2)  $\frac{5}{6} : \frac{7}{2} = \dots$

3)  $\frac{8}{3} : \frac{4}{3} = \dots$

4)  $\frac{1}{7} : \frac{6}{5} = \dots$

5)  $\frac{2}{9} : \frac{1}{5} = \dots$

## 2. Membagi pecahan biasa dengan pecahan campuran

Cara membagi pecahan biasa dengan pecahan campuran tidak jauh berbeda dengan membagi pecahan biasa dengan pecahan biasa. Langkah sebelumnya kita harus mengubah bentuk pecahan campuran menjadi pecahan biasa terlebih dahulu.

Contoh:

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

Ubah bentuk pecahan campuran tersebut menjadi pecahan biasa.

$$1\frac{1}{3} = \frac{4}{3}$$

Maka diketahui,

$$\frac{1}{2} : \frac{4}{3}$$

Kemudian balikan terlebih dahulu bilangan pembagi kemudian dikalikan seperti biasa.

$$\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$$

Jadi hasil dari  $\frac{1}{2} : 1\frac{1}{3}$  adalah  $\frac{3}{8}$

### **Latihan!**

Hitunglah hasil dari pembagian pecahan berikut!

1)  $\frac{5}{2} : 2\frac{1}{2} = \dots$

2)  $1\frac{4}{9} : \frac{1}{8} = \dots$

3)  $\frac{6}{7} : 3\frac{2}{3} = \dots$

4)  $5\frac{4}{5} : \frac{3}{4} = \dots$

5)  $\frac{6}{9} : 3\frac{3}{5} = \dots$

### **3. Membagi pecahan biasa dengan desimal**

Cara membagi pecahan biasa dengan decimal yaitu kita ubah terlebih dahulu bentuk decimal tersebut ke bentuk pecahan biasa. Kemudian bagikan seperti cara-cara sebelumnya.

Contoh :

$$\frac{1}{2} : 0,25 = \dots$$

Ubah bentuk pecahan decimal tersebut ke dalam bentuk pecahan biasa

$$0,25 = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$$

Maka diketahui,

$$\frac{1}{2} : \frac{1}{4}$$

Kemudian balikan terlebih dahulu bilangan pembagi kemudian dikalikan seperti biasa

$$\frac{1}{2} \times \frac{4}{1} = \frac{1 \times 4}{2 \times 1} = \frac{4}{2} = 2$$

Jadi hasil dari  $\frac{1}{2} : 0,25$  adalah 2

### Latihan!

Hitunglah hasil dari pembagian pecahan berikut!

1)  $\frac{5}{2} : 0,54 = \dots$

2)  $1,37 : \frac{1}{25} = \dots$

3)  $\frac{4}{9} : 2,28 = \dots$

4)  $0,98 : \frac{1}{8} = \dots$

5)  $\frac{7}{2} : 1,46 = \dots$

### C. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian

Dalam kehidupan sehari-hari, pasti kita sering sekali menjumpai permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian pecahan. Coba perhatikan contoh berikut:

1. Seorang petani buah dapat memanen buahnya sebanyak  $3\frac{1}{2}$  ton buah-buahan setiap bulan. Berapakah ton buah yang dapat dipanen petani selama setengah tahun?

Diketahui :

1 bulan dapat memanen =  $3\frac{1}{2}$  ton

Setengah tahun = 6 bulan

Ditanya:

Hasil panen petani selama setengah tahun?

Jawab:

**Cara pertama**

$$\begin{aligned}
 \text{Panen 6 bulan} &= 6 \times 3\frac{1}{2} \text{ ton} \\
 &= \frac{6}{1} \times \frac{7}{2} \\
 &= \frac{42}{2} \\
 &= 21 \text{ ton}
 \end{aligned}$$

Jadi hasil panen petani tersebut selama setengah tahun adalah 21 ton.

**Cara kedua :**

$$\begin{aligned}
 \text{Panen 6 bulan} &= 6 \times 3\frac{1}{2} \text{ ton} \\
 &= \cancel{6}^3 \times \frac{7}{\cancel{2}} \\
 &= 3 \times 7 \\
 &= 21 \text{ ton}
 \end{aligned}$$

Jadi hasil panen petani tersebut selama setengah tahun adalah 21 ton.

2. Seorang petani beras mempunyai persediaan beras sebanyak 30 ton. ia akan memasukkan beras-beras tersebut ke sebuah karung dengan berat setiap karungnya  $1\frac{1}{2}$  ton. Berapa banyak karung yang akan dibutuhkan oleh petani beras tersebut?

Diketahui:

Banyak beras = 30 ton

Isi tiap karung =  $1\frac{1}{2}$  ton

Ditanya:

Banyak karung yang dibutuhkan?

Jawab:

**Cara pertama:**

$$\begin{aligned}
 \text{Banyak karung} &= 30 : 1\frac{1}{2} \\
 &= \frac{30}{1} : \frac{3}{2} \\
 &= \frac{30}{1} \times \frac{2}{3}
 \end{aligned}$$



$$= \frac{60}{3}$$

$$= 20$$

Jadi banyak karung yang dibutuhkan petani beras tersebut sebanyak 20 buah.

**Cara kedua:**

$$\text{Banyak karung} = 30 : 1 \frac{1}{2}$$

$$= 30 : \frac{3}{2}$$

$$= 30 \times \frac{2}{3}$$

$$= 10 \times 2$$

$$= 20$$

Jadi banyak karung yang dibutuhkan petani beras tersebut sebanyak 20 buah.

**Latihan!**

Selesaikan masalah sehari-hari berikut mengenai perkalian dan pembagian pecahan!

- 1) Sifa mempunyai sebuah bingkai foto berbentuk persegi panjang yang panjangnya  $1 \frac{3}{2}$  meter dan lebarnya  $\frac{2}{5}$  meter. Berapakah luas bingkai foto yang dimiliki sifa?
- 2) Hari ini pak rizal memanen buah kelengkeng yang ditanamnya dikebun miliknya. Ia memanen buah tersebut sebanyak 400 kg. Pak rizal ingin membagikannya kepada tetangga-tetangganya sebanyak  $\frac{1}{4}$  kg tiap rumah. Berapa rumahkah tetangga pak rizal yang diberi buah kelengkeng?
- 3) Pak rama mempunyai sawah berbentuk persegi yang panjang tiap sisinya  $2 \frac{1}{4}$  meter. Berapakah keliling sawah yang dimiliki pak rama?

- 4) Rina mempunyai pita yang panjangnya  $9\frac{3}{7}$  meter. Ia akan membuat sebuah gelang dari pita tersebut. Satu gelang membutuhkan pita sepanjang  $\frac{11}{7}$  meter. Berapa banyak pita yang dapat dibuat oleh rina?
- 5) Ayah akan membangun sebuah kolam renang berbentuk persegi panjang yang panjangnya  $3\frac{5}{8}$  meter dan lebarnya  $\frac{3}{7}$  meter. Berapakah keliling kolam renang tersebut?

#### TUGAS KELOMPOK

Buatlah kelompok yang terdiri dari 4-5 anggota. Kemudian amatilah kegiatan sehari-hari yang ada disekitarmu yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian pecahan. Tuliskan bentuk permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian pecahan tersebut, lalu diskusikan hasilnya dengan teman-kelompokmu. Selanjutnya kumpulkan hasilnya kepada gurumu!

*(setiap anak mencari 1 permasalahan kemudian diselesaikan bersama kelompoknya)*

#### RANGKUMAN

- 1) Perkalian pecahan biasa, pecahan campuran dan decimal.

Konsep perkalian pecahan hampir sama dengan perkalian bilangan bulat biasa, yakni

$$2 \times 4 = 4 + 4 = 8$$

$$3 \times 2 = 2 + 2 + 2 = 6$$

$$4 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 = 12$$

- a. Perkalian pecahan biasa dengan pecahan biasa.

Cara mengalikan pecahan biasa dengan pecahan biasa yaitu dengan mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. selanjutnya sederhanakan pecahan tersebut. Dengan konsep:

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d} = \frac{ac}{bd}$$

- 9 b. Perkalian pecahan biasa dengan pecahan campuran.

Cara mengalikan pecahan biasa dengan pecahan campuran yaitu kita ubah dahulu bentuk pecahan campuran itu menjadi bentuk pecahan biasa, kemudian langkah selanjutnya kalikan seperti cara sebelumnya dengan mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut.

- c. Perkalian pecahan biasa dengan decimal.

Cara mengalikan pecahan biasa dengan decimal ada dua cara yaitu dengan mengubah bentuk decimal menjadi pecahan biasa terlebih dahulu. Atau bisa juga mengubah bentuk pecahan biasa ke bentuk decimal.

- 2) Pembagian pecahan biasa, pecahan campuran, dan decimal

Cara membagi suatu bilangan pecahan dengan bilangan lain yaitu dengan mengalikannya dengan kebalikan dari bilangan pembagiannya. Konsep kebalikan yakni:

$$\text{Kebalikan dari } \frac{3}{2} \text{ yaitu } \frac{2}{3}$$

$$\text{Kebalikan dari } \frac{3}{5} \text{ yaitu } \frac{5}{3}$$

- a. Pembagian pecahan biasa dengan pecahan biasa

Pembagian pecahan caranya dengan mengalikan pecahan tersebut dengan kebalikan dari bilangan pembagiannya.

- b. Pembagian pecahan biasa dengan pecahan campuran.

Cara membagi pecahan biasa dengan pecahan campuran tidak jauh berbeda dengan membagi pecahan biasa dengan pecahan biasa. Langkah sebelumnya kita harus mengubah bentuk pecahan campuran menjadi pecahan biasa terlebih dahulu.

- c. Pembagian pecahan biasa dengan decimal

Cara membagi pecahan biasa dengan decimal yaitu kita ubah terlebih dahulu bentuk decimal tersebut ke bentuk pecahan biasa. Kemudian bagikan seperti cara-cara sebelumnya.

13

3) Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian pecahan.

### UJI KOMPETENSI 3

14

A. Berikan tanda silang (x) pada jawaban yang menurut kamu benar antara a, b, c, atau d!

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

a.  $1 \frac{1}{14}$

c.  $1 \frac{2}{14}$

b.  $2 \frac{1}{14}$

d.  $2 \frac{2}{14}$

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

a.  $2 \frac{1}{6}$

c.  $2 \frac{3}{6}$

b.  $2 \frac{2}{6}$

d.  $2 \frac{3}{2}$

3.  $\frac{16}{7} : \frac{4}{3} = \dots$

a.  $1 \frac{2}{7}$

c.  $1 \frac{4}{7}$

b.  $1 \frac{3}{7}$

d.  $1 \frac{5}{7}$

4.  $\frac{27}{10} \times 1,6 = \dots$

a.  $4 \frac{2}{4}$

c. 4,32

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

d. 4,23

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

a.  $\frac{3}{10}$

c.  $\frac{3}{15}$

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

d.  $\frac{4}{15}$

6.  $2,4 : \frac{1}{5} = \dots$

12

a. 11

c. 13

b. 12

d. 14

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

a.  $3\frac{1}{9}$

c.  $3\frac{1}{9}$

b.  $4\frac{1}{9}$

d.  $4\frac{4}{9}$

8. Ibu sinta adalah seorang penjahit, iya masih memiliki sisa kain dirumahnya sebanyak  $5\frac{1}{3}$  meter. Ibu sita ingin memanfaatkan sisa kain tersebut untuk membuat baju, satu baju membutuhkan kain sepanjang  $1\frac{2}{4}$  meter. Berapa jumlah baju yang dapat ibu sinta buat?

16

a. 5

c. 7

b. 6

d. 8

9. Salman memiliki karton berbentuk persegi panjang yang panjangnya  $\frac{2}{3}$  cm dan lebarnya  $\frac{2}{5}$  cm. berapa keliling karton yang dimiliki salman?

a.  $\frac{4}{15}$

c.  $\frac{5}{15}$

b.  $\frac{3}{15}$

d.  $\frac{7}{15}$

10. Ayah menabung di bank sebanyak Rp. 125.000,00. Setelah satu bulan ayah mendapat bunga sebanyak 1%. Berapakah sisa tabungan ayah sekarang?

- a. Rp. 125.250,00<sup>18</sup>                      c. Rp.125.650,00  
b. Rp. 126.250,00                      c. Rp. 126.000,00

2

**B. Jawablah pertanyaan berikut dengan jawaban yang benar!**

- 1) Tentukan hasil dari perkalian pecahan berikut
  - a.  $\frac{3}{2} \times \frac{6}{7} = \dots$
  - b.  $0,12 \times \frac{5}{2} = \dots$
  - c.  $0,34 \times 0,45 = \dots$
- 2) Tentukan hasil pembagian berikut!
  - a.  $2\frac{2}{5} : \frac{2}{3} = \dots$
  - b.  $\frac{5}{8} : 0,4 = \dots$
  - c.  $0,625 : 0,4 = \dots$
- 3) Tentukan hasil dari perkalian dan pembagian pecahan berikut!
  - a.  $\frac{24}{5} : \frac{12}{10} \times \frac{9}{11} = \dots$
  - b.  $0,75 \times \frac{3}{2} : \frac{1}{4} = \dots$
  - c.  $2\frac{4}{10} : 50\% \times 0,8 = \dots$
- 4) Kiki mempunyai lukisan berbentuk persegi. Panjang lukisan tersebut yaitu  $\frac{1}{2}$  meter . berapakah luas lukisan tersebut?
- 5) Dipabrik gula memproduksi gula sebanyak 6 ton setiap harinya. Untuk dipasarkan pemilik pabrik mengemasnya kedalam karung-karung sebanyak  $\frac{2}{3}$  ton. Berapakah banyak karung yang mampu pemilik pabrik pasarkan

# round 1

---

## ORIGINALITY REPORT

---

**22%**

SIMILARITY INDEX

**17%**

INTERNET SOURCES

**2%**

PUBLICATIONS

**17%**

STUDENT PAPERS

---

## PRIMARY SOURCES

---

**1**

**Submitted to Universitas Muria Kudus**

Student Paper

**3%**

---

**2**

**www.scribd.com**

Internet Source

**3%**

---

**3**

**id.scribd.com**

Internet Source

**2%**

---

**4**

**pt.scribd.com**

Internet Source

**1%**

---

**5**

**Submitted to IAIN Surakarta**

Student Paper

**1%**

---

**6**

**Submitted to Universitas Muhammadiyah  
Surakarta**

Student Paper

**1%**

---

**7**

**Submitted to Universitas Negeri Jakarta**

Student Paper

**1%**

---

**8**

**www.sekolahdasar.net**

Internet Source

**1%**

---

**9**

**kumpulanskripsi.blogspot.com**

Internet Source

1%

10

Submitted to Universitas Terbuka

Student Paper

1%

11

es.scribd.com

Internet Source

1%

12

mafiadoc.com

Internet Source

1%

13

eprints.uny.ac.id

Internet Source

1%

14

id.123dok.com

Internet Source

1%

15

docplayer.info

Internet Source

<1%

16

zombiedoc.com

Internet Source

<1%

17

text-id.123dok.com

Internet Source

<1%

18

edoc.pub

Internet Source

<1%

19

idoc.pub

Internet Source

<1%

20

riskipplpgmiumsb.blogspot.com

Internet Source

<1%



---

21 [anikzahrotussajida.blogspot.com](http://anikzahrotussajida.blogspot.com) <1 %  
Internet Source

---

22 [Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia](#) <1 %  
Student Paper

---

23 [Submitted to Ayrshire Regional College](#) <1 %  
Student Paper

---

24 [eprints.uns.ac.id](http://eprints.uns.ac.id) <1 %  
Internet Source

---

25 [Submitted to Universitas Negeri Makassar](#) <1 %  
Student Paper

---

26 [pt.slideshare.net](http://pt.slideshare.net) <1 %  
Internet Source

---

27 [nazuril-coffebreak.blogspot.com](http://nazuril-coffebreak.blogspot.com) <1 %  
Internet Source

---

28 [yasmakalah.blogspot.com](http://yasmakalah.blogspot.com) <1 %  
Internet Source

---

29 [sulfi-maghfiroh.blogspot.com](http://sulfi-maghfiroh.blogspot.com) <1 %  
Internet Source

---

30 [bloggranupani.blogspot.com](http://bloggranupani.blogspot.com) <1 %  
Internet Source

---

31 [blogpendidikan-terbaru.blogspot.com](http://blogpendidikan-terbaru.blogspot.com) <1 %  
Internet Source

---

32 [joanneswidjajanto.blogspot.com](http://joanneswidjajanto.blogspot.com)

---

Internet Source

<1%

---

33

[www.slideshare.net](http://www.slideshare.net)

Internet Source

<1%

---

34

[tvschool.alazhar-cibubur.sch.id](http://tvschool.alazhar-cibubur.sch.id)

Internet Source

<1%

---

35

[smpn9depok.files.wordpress.com](http://smpn9depok.files.wordpress.com)

Internet Source

<1%

---

36

[materimatematikapdf.blogspot.com](http://materimatematikapdf.blogspot.com)

Internet Source

<1%

---

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off