

**Nama :**

- **Katarina Siena E Menge (230401140125)**
- **Yanti Bria (220401140080)**
- **Naomi Susanti Tanggela (230401140122)**

### **MATERI MATEMATIKA (GEOMETRI)**

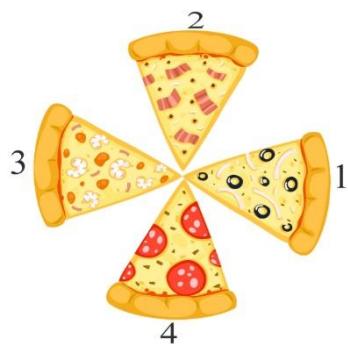
**CP :** Murid dapat membandingkan dan mengurutkan berbagai pecahan termasuk pecahan campuran.

**Tujuan Pembelajaran :**

1. Peserta didik dapat **menentukan** perbandingan pecahan .(C3)
2. Peserta didik dapat **menentukan** urutan pecahan.(C3)
3. Peserta didik dapat **memecahkan** permasalahan perbandingan dan urutan pecahan.(C3)
4. Peserta didik dapat **menunjukkan** hasil perbandingan dan urutan pecahan.(P3)

Pernahkah kamu membagi sebuah kue atau pizza bersama temanmu?

Ketika kamu membagi kue menjadi beberapa bagian, misalnya menjadi 4 bagian dan kamu mengambil 1 bagian, berarti kamu mengambil  $\frac{1}{4}$  bagian. Itu adalah contoh penggunaan pecahan dalam kehidupan sehari-hari.



Secara matematis, pecahan adalah bilangan yang menunjukkan bagian dari keseluruhan. Pecahan ditulis dalam bentuk **a/b**, di mana:

- **a** disebut **pembilang** (angka di atas garis) - menunjukkan berapa bagian yang diambil

- **b** disebut **penyebut** (angka di bawah garis) - menunjukkan berapa bagian keseluruhan dibagi

Contohnya, jika kamu memiliki 1 pizza yang dipotong menjadi 4 bagian sama besar dan kamu mengambil 3 potong, maka kamu memiliki  $\frac{3}{4}$  (tiga per empat) pizza. Angka 3 adalah pembilang (bagian yang diambil) dan angka 4 adalah penyebut (total bagian).

Dalam materi ini, kita akan mempelajari berbagai operasi pecahan mulai dari mengubah bentuk pecahan, menjumlahkan, mengurangkan, mengalikan, hingga membagi pecahan. Setiap topik akan disertai dengan penemuan rumus dan langkah-langkah detail agar kamu benar-benar memahami konsepnya!

### Mengubah Pecahan Campuran ke Pecahan Biasa

**Pecahan campuran** adalah pecahan yang terdiri dari bilangan bulat dan pecahan biasa, contoh:  $2 \frac{3}{4}$  (dibaca: dua tiga per empat).

#### Penemuan Rumus

Mari kita pahami dari konsep dasar!

Misalkan kita punya  $2 \frac{3}{4}$  (dua pizza utuh dan tiga per empat pizza)

**2 pizza utuh = ?**

Jika 1 pizza dipotong 4 bagian =  $\frac{4}{4}$

Maka 2 pizza =  $2 \times \frac{4}{4} = \frac{8}{4}$

**Total** =  $\frac{8}{4} + \frac{3}{4} = \frac{11}{4}$

Dari sini kita dapat pola:

**Bilangan bulat × penyebut + pembilang = pembilang baru**

$$\frac{ab}{c} = (a \times c + b) / c$$

$a$  = bilangan bulat,  $b$  = pembilang,  $c$  = penyebut

#### Langkah-Langkah Mengerjakan

1. **Identifikasi** bagian-bagian pecahan campuran:
  - o Bilangan bulat (angka di depan)
  - o Pembilang (angka atas pecahan)
  - o Penyebut (angka bawah pecahan)
2. **Kalikan** bilangan bulat dengan penyebut
3. **Tambahkan** hasil perkalian dengan pembilang
4. **Tulis** hasil penjumlahan sebagai pembilang baru

## 5. Pertahankan penyebut tetap sama

### Contoh Soal

**Soal:** Ubah  $\frac{3}{5}$  menjadi pecahan biasa

#### Langkah 1: Identifikasi

- Bilangan bulat (a) = 3
- Pembilang (b) = 2
- Penyebut (c) = 5

#### Langkah 2: Kalikan bilangan bulat dengan penyebut

$$3 \times 5 = 15$$

(Artinya: 3 bagian utuh =  $\frac{15}{5}$ )

#### Langkah 3: Tambahkan dengan pembilang

$$15 + 2 = 17$$

(Artinya:  $\frac{15}{5} + \frac{2}{5} = \frac{17}{5}$ )

#### Langkah 4-5: Tulis hasil akhir

Pembilang baru = 17

Penyebut tetap = 5

**Jawaban:**  $3\frac{2}{5} = \frac{17}{5}$

**Tips:** Cara cepat mengingatnya: "Kali penyebut, tambah pembilang, bagi penyebut!"

### Mengubah Pecahan Biasa ke Pecahan Campuran

Pecahan biasa dapat diubah menjadi pecahan campuran jika **pembilang lebih besar dari penyebut**.

### Penemuan Rumus

Mari kita pahami dengan contoh  $\frac{17}{5}$ :

$\frac{17}{5}$  artinya 17 bagian dari 5 bagian per satu kesatuan

Berapa kali 5 masuk ke dalam 17?

$$5 \times 1 = 5 \text{ (sisa } 12)$$

$$5 \times 2 = 10 \text{ (sisa } 7)$$

$$5 \times 3 = 15 \text{ (sisa } 2) \checkmark$$

**Jadi:** 3 kesatuan utuh + sisa  $\frac{2}{5} = 3\frac{2}{5}$

$\frac{a}{b} = c \text{ sis } \frac{d}{b}$

$c = \text{hasil bagi}, d = \text{sisa pembagian}$

## **Langkah-Langkah Mengerjakan**

1. **Pastikan** pembilang lebih besar dari penyebut
2. **Bagi** pembilang dengan penyebut
3. **Ambil** hasil bagi bulat (tanpa koma) sebagai bilangan bulat
4. **Hitung sisa** dengan rumus: Sisa = Pembilang - (Hasil bagi × Penyebut)
5. **Tulis** sisa sebagai pembilang baru, penyebut tetap sama

### **Contoh Soal**

**Soal:** Ubah  $\frac{17}{5}$  menjadi pecahan campuran

#### **Langkah 1: Cek pembilang dan penyebut**

$17 > 5 \checkmark$  (bisa diubah ke pecahan campuran)

#### **Langkah 2: Bagi pembilang dengan penyebut**

$$17 \div 5 = 3,4$$

Atau:  $5 \times 3 = 15$  (mendekati 17)

#### **Langkah 3: Ambil hasil bagi bulat**

Hasil bagi = 3 (ini jadi bilangan bulat)

#### **Langkah 4: Hitung sisa**

$$\text{Sisa} = 17 - (3 \times 5)$$

$$\text{Sisa} = 17 - 15$$

$$\text{Sisa} = 2$$

#### **Langkah 5: Tulis hasil akhir**

Bilangan bulat = 3

Pembilang baru = 2

Penyebut tetap = 5

**Jawaban:**  $\frac{17}{5} = 3\frac{2}{5}$

## **Penjumlahan Pecahan dengan Penyebut Sama**

### **Penemuan Rumus**

Bayangkan kamu punya pizza yang dipotong 8 bagian:

**Kamu punya 3 potong  $\frac{3}{8}$**

**Temanmu memberi 2 potong lagi  $\frac{2}{8}$**

Total potongan =  $3 + 2 = 5$  potong

Ukuran potongan tetap sama (dari 8 bagian)

**Jadi:**  $\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$

**Kesimpulan:** Jika penyebut sama, cukup jumlahkan pembilangnya!

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = (a + b) / c$$

### Langkah-Langkah Mengerjakan

1. **Pastikan** penyebut kedua pecahan sama
2. **Jumlahkan** pembilang
3. **Pertahankan** penyebut tetap sama
4. **Sederhanakan** jika perlu

#### Contoh Soal

**Soal:**  $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = ?$

#### Langkah 1: Cek penyebut

Penyebut sama:  $7 = 7 \checkmark$

#### Langkah 2: Jumlahkan pembilang

$$2 + 3 = 5$$

#### Langkah 3: Penyebut tetap

Penyebut = 7

**Jawaban:**  $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{5}{7}$

### Penjumlahan Pecahan dengan Penyebut Berbeda

#### Penemuan Rumus

Bagaimana jika penyebutnya berbeda? Misalnya  $\frac{1}{3} + \frac{1}{4}$ :

**Masalah:**  $\frac{1}{3}$  (pizza dipotong 3) dan  $\frac{1}{4}$  (pizza dipotong 4)

Kita tidak bisa langsung menjumlahkan karena "ukuran potongan" berbeda!

**Solusi:** Samakan dulu ukuran potongannya (penyebut)

$$\frac{1}{3} = \frac{4}{12} \text{ (kalikan atas bawah dengan 4)}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{3}{12} \text{ (kalikan atas bawah dengan 3)}$$

Sekarang:  $\frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12} \checkmark$

#### Rumus Cepat (Perkalian Silang):

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = (a \times d + c \times b) / (b \times d)$$

### Langkah-Langkah Mengerjakan (Metode Perkalian Silang)

1. **Kalikan** pembilang pertama (a) dengan penyebut kedua (d)

2. **Kalikan** pembilang kedua (c) dengan penyebut pertama (b)
3. **Jumlahkan** kedua hasil perkalian → pembilang baru
4. **Kalikan** kedua penyebut → penyebut baru
5. **Sederhanakan** jika bisa

#### **Contoh Soal**

**Soal:**  $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = ?$

**Langkah 1: Kalikan pembilang pertama dengan penyebut kedua**

$$1 \times 4 = 4$$

**Langkah 2: Kalikan pembilang kedua dengan penyebut pertama**

$$1 \times 3 = 3$$

**Langkah 3: Jumlahkan hasil perkalian**

$$4 + 3 = 7 \text{ (pembilang baru)}$$

**Langkah 4: Kalikan kedua penyebut**

$$3 \times 4 = 12 \text{ (penyebut baru)}$$

**Jawaban:**  $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$

#### **Pengurangan Pecahan dengan Penyebut Sama**

##### **Penemuan Rumus**

Konsepnya sama dengan penjumlahan, tapi kita kurangi:

**Kamu punya 5 potong pizza ( $\frac{5}{8}$ )**

**Kamu makan 2 potong ( $\frac{2}{8}$ )**

$$\text{Sisa} = 5 - 2 = 3 \text{ potong}$$

Ukuran potongan tetap sama (dari 8 bagian)

**Jadi:**  $\frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$

$$\frac{a}{c} - \frac{b}{c} = (a - b) / c$$

#### **Langkah-Langkah Mengerjakan**

1. Pastikan penyebut sama
2. Kurangkan pembilang
3. Penyebut tetap sama

#### **Contoh Soal**

**Soal:**  $\frac{5}{8} - \frac{2}{8} = ?$

Kurangkan pembilang:  $5 - 2 = 3$

Penyebut tetap: 8

$$\text{Jawaban: } \frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$$

Pengurangan Pecahan dengan Penyebut Berbeda

### Penemuan Rumus

Sama seperti penjumlahan, kita harus samakan penyebut dulu!

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = (a \times d - c \times b) / (b \times d)$$

### Langkah-Langkah Mengerjakan

1. Kalikan pembilang pertama dengan penyebut kedua
2. Kalikan pembilang kedua dengan penyebut pertama
3. Kurangkan hasil kedua dari hasil pertama
4. Kalikan kedua penyebut
5. Sederhanakan jika bisa

### Contoh Soal

$$\text{Soal: } \frac{3}{4} - \frac{1}{6} = ?$$

#### Langkah 1: Kalikan $3 \times 6$

$$3 \times 6 = 18$$

#### Langkah 2: Kalikan $1 \times 4$

$$1 \times 4 = 4$$

#### Langkah 3: Kurangkan

$$18 - 4 = 14 \text{ (pembilang baru)}$$

#### Langkah 4: Kalikan penyebut

$$4 \times 6 = 24 \text{ (penyebut baru)}$$

#### Langkah 5: Sederhanakan—

$$\frac{14}{24} = \frac{7}{12} \text{ (bagi atas bawah dengan 2)}$$

$$\text{Jawaban: } \frac{3}{4} - \frac{1}{6} = \frac{7}{12}$$

### Perkalian Pecahan

### Penemuan Rumus

Perkalian pecahan berbeda dengan penjumlahan/pengurangan!

$$\text{Contoh: } \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \text{ artinya "setengah dari sepertiga"}$$

Bayangkan kotak dibagi 3 bagian (ambil 1 bagian =  $\frac{1}{3}$ )

Kemudian bagian itu dibagi 2 (ambil setengahnya)

Hasilnya = 1 bagian dari 6 bagian =  $\frac{1}{6}$

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

Perhatikan:  $1 \times 1 = 1$  (pembilang) dan  $2 \times 3 = 6$  (penyebut)

**Kesimpulan:** Kalikan pembilang dengan pembilang, penyebut dengan penyebut!

$$a/b \times c/d = (a \times c) / (b \times d)$$

### Langkah-Langkah Mengerjakan

1. **Kalikan** pembilang dengan pembilang
2. **Kalikan** penyebut dengan penyebut
3. **Sederhanakan** jika perlu

#### Contoh Soal

**Soal:**  $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = ?$

#### Langkah 1: Kalikan pembilang

$$2 \times 4 = 8$$

#### Langkah 2: Kalikan penyebut

$$3 \times 5 = 15$$

**Jawaban:**  $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$

**Tips:** Kamu bisa menyederhanakan dulu sebelum mengalikan untuk memudahkan perhitungan!

### Perkalian Pecahan Campuran

#### Menemukan Rumus pecahan campuran ke pecahan biasa

Pecahan campuran harus diubah dulu ke pecahan biasa!

#### Mengapa?

Karena  $2 \frac{1}{3}$  sebenarnya berarti  $2 + \frac{1}{3}$ , bukan  $2 \times \frac{1}{3}$

Jadi kita harus ubah bentuknya dulu agar bisa dikalikan

**$2 \frac{1}{3} = \frac{7}{3}$ , baru bisa dikalikan!**

## **Langkah-Langkah Mengerjakan**

1. Ubah semua pecahan campuran ke pecahan biasa
2. Kalikan pembilang dengan pembilang
3. Kalikan penyebut dengan penyebut
4. Ubah kembali ke pecahan campuran jika perlu
5. **Sederhanakan** jika bisa

### **Contoh Soal**

**Soal:**  $2\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{2} = ?$

Langkah 1: Ubah ke pecahan biasa

$$\bullet 2\frac{1}{3} = (2 \times 3 + 1)/3 = \frac{7}{3} \quad 1\frac{1}{2} = (1 \times 2 + 1)/2 = \frac{3}{2}$$

Langkah 2: Kalikan pembilang

$$7 \times 3 = 21$$

Langkah 3: Kalikan penyebut

$$3 \times 2 = 6$$

Langkah 4: Hasil =  $\frac{21}{6}$

Ubah ke pecahan campuran:  $21 \div 6 = 3$  sisa 3

$$\frac{21}{6} = 3\frac{3}{6}$$

### **Langkah 5: Sederhanakan**

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

**Jawaban:**  $2\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{2} = 3\frac{1}{2}$

## **Pembagian Pecahan**

### **Penemuan Rumus**

Pembagian pecahan adalah konsep yang unik!

**Contoh:**  $\frac{1}{2} \div \frac{1}{4}$

"Berapa kali  $1/4$  masuk ke dalam  $\frac{1}{2}$ ?"

Bayangkan pizza setengah  $\frac{1}{2}$

Berapa potongan  $1/4$  yang bisa dibuat?

Jawabannya: 2 potongan! (karena  $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$ )

**Trik:**  $\frac{1}{2} \div \frac{1}{4} = \frac{1}{2} \times \frac{4}{1} = \frac{4}{2} = 2$

Perhatikan: kita BALIK pecahan pembagi dan KALIKAN!

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c} = (a \times d) / (b \times c)$$

"Balik dan Kalikan!"

### Langkah-Langkah Mengerjakan

1. **Identifikasi** pecahan pembagi (pecahan kedua)
2. **Balik** pecahan pembagi (tukar pembilang dan penyebut)
3. **Ubah** tanda pembagian ( $\div$ ) menjadi perkalian ( $\times$ )
4. **Kalikan** seperti perkalian pecahan biasa
5. **Sederhanakan** jika perlu

### Contoh Soal

**Soal:**  $\frac{2}{3} \div \frac{4}{5} = ?$

- **Langkah 1: Identifikasi pembagi**  
Pecahan pembagi =  $\frac{4}{5}$
- **Langkah 2: Balik pecahan pembagi**  
 $\frac{4}{5}$  dibalik menjadi  $\frac{5}{4}$
- **Langkah 3: Ubah menjadi perkalian**  
$$\frac{2}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{2}{3} \times \frac{5}{4}$$
- **Langkah 4: Kalikan**  
Pembilang:  $2 \times 5 = 10$   
Penyebut:  $3 \times 4 = 12$   
Hasil:  $\frac{10}{12}$

### Langkah 5: Sederhanakan

$$\frac{10}{12} = 5/6 \text{ (bagi atas bawah dengan 2)}$$

$$\text{Jawaban: } \frac{2}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{5}{6}$$

**Catatan Penting:** Yang dibalik adalah pecahan Pembagi (pecahan kedua), bukan pecahan yang dibagi!

### Pembagian Pecahan Campuran

#### Penemuan Rumus

Gabungan dari mengubah pecahan campuran dan membagi pecahan!

#### Langkah utama:

1. Ubah pecahan campuran → pecahan biasa
2. Balik pecahan pembagi
3. Kalikan

4. Ubah kembali ke pecahan campuran jika perlu

### **Langkah-Langkah Mengerjakan**

1. Ubah semua pecahan campuran ke pecahan biasa
2. Balik pecahan pembagi
3. Ubah pembagian menjadi perkalian
4. Kalikan pembilang dengan pembilang
5. Kalikan penyebut dengan penyebut
6. Ubah kembali ke pecahan campuran
7. Sederhanakan jika bisa

### **Contoh Soal**

**Soal:**  $3\frac{1}{2} \div 1\frac{1}{4} = ?$

➤ **Langkah 1: Ubah ke pecahan biasa**

$$\begin{aligned}\bullet 3\frac{1}{2} &= (3 \times 2 + 1)/2 = \frac{7}{2} \\ \bullet 1\frac{1}{4} &= (1 \times 4 + 1)/4 = \frac{5}{4}\end{aligned}$$

➤ **Langkah 2: Balik pecahan pembagi**

$$\frac{5}{4} \text{ dibalik menjadi } \frac{4}{5}$$

➤ **Langkah 3: Ubah menjadi perkalian**

$$\frac{7}{2} \div \frac{5}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{4}{5}$$

➤ **Langkah 4-5: Kalikan**

Pembilang:  $7 \times 4 = 28$

Penyebut:  $2 \times 5 = 10$

Hasil:  $\frac{28}{10}$

➤ **Langkah 6: Ubah ke pecahan campuran**

$28 \div 10 = 2$  sisa 8

$$\frac{28}{10} = 2\frac{8}{10}$$

➤ **Langkah 7: Sederhanakan**

$$2\frac{8}{10} = 2\frac{4}{5} \text{ (bagi 8 dan 10 dengan 2)}$$

**Jawaban:**  $3\frac{1}{2} \div 1\frac{1}{4} = 2\frac{4}{5}$

### **Ringkasan Rumus Pecahan**

#### **1. Mengubah Bentuk Pecahan**

Campuran → Biasa:  $a\frac{b}{c} = (a \times c + b) / c$

Biasa → Campuran:  $a/b = \text{hasil bagi sisa}/b$

#### **2. Penjumlahan**

**Penyebut sama:**  $\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = (a+b)/c$

**Penyebut beda:**  $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = (a \times d + c \times b)/(b \times d)$

### 3. Pengurangan

**Penyebut sama:**  $\frac{a}{c} - \frac{b}{c} = (a-b)/c$

**Penyebut beda:**  $\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = (a \times d - c \times b)/(b \times d)$

### 4. Perkalian

**Pecahan biasa:**  $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = (a \times c)/(b \times d)$

**Pecahan campuran:** Ubah dulu ke pecahan biasa

### 5. Pembagian

**Pecahan biasa:**  $\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$

**Pecahan campuran:** Ubah dulu ke pecahan biasa

#### Tips untuk menguasai pecahan:

- Pahami konsepnya, bukan hanya menghafalkan rumus
- Latihan dengan berbagai variasi soal
- Selalu sederhanakan hasil akhir
- Untuk pecahan campuran, ubah dulu ke pecahan biasa
- Ingat: pembagian = balik dan kalikan!

Pecahan adalah fondasi penting untuk mempelajari matematika lebih lanjut seperti aljabar, persamaan, dan kalkulus. Jadi pastikan kamu benar-benar memahami materi ini dengan baik!

#### ➤ Cara Menentukan Perbandingan Pecahan

- Langkah 1: Samakan penyebut kedua pecahan.
- Langkah 2: Bandingkan pembilang kedua pecahan tersebut.
- Pecahan dengan pembilang lebih besar adalah pecahan yang lebih besar.

Contoh:

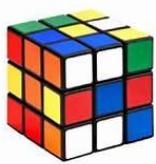
Bandingkan  $\frac{4}{5}$  dan  $\frac{3}{4}$ .

Samakan penyebut:

$$\frac{4}{5} = \frac{16}{20}, \frac{3}{4} = \frac{15}{20}.$$

Karena  $16 > 15$ , maka  $\frac{4}{5} > \frac{3}{4}$ .

➤ Contoh gambar pecahan dalam kehidupan sehari-hari



➤ Sifat-Sifat Perbandingan Pecahan

Perbandingan pecahan digunakan untuk **mengetahui hubungan besar kecil antara dua pecahan**. Dalam membandingkan pecahan, terdapat beberapa sifat yang perlu diketahui:

**1. Jika penyebut sama, bandingkan pembilangnya**

- Pecahan yang **pembilangnya lebih besar** memiliki **nilai yang lebih besar**.  
*Contoh:*

$$\frac{3}{7} \text{ dan } \frac{5}{7}$$

Karena penyebut sama (7), maka  $\frac{5}{7} > \frac{3}{7}$ .

---

**2. Jika pembilang sama, bandingkan penyebutnya**

- Pecahan yang **penyebutnya lebih kecil** memiliki **nilai yang lebih besar**.  
*Contoh:*

$$\frac{3}{5} \text{ dan } \frac{3}{8}$$

Karena pembilang sama (3), maka  $\frac{3}{5} > \frac{3}{8}$  sebab bagian  $\frac{1}{5}$  lebih besar daripada  $\frac{1}{8}$

---

**3. Jika pembilang dan penyebut berbeda**

- Samakan **penyebutnya atau pembilangnya**, lalu bandingkan.  
 *Contoh:*

$$\frac{2}{3} \text{ dan } \frac{3}{4}$$

Samakan penyebut:

$$\frac{2}{3} = \frac{8}{12}, \frac{3}{4} = \frac{9}{12}$$

Maka  $\frac{3}{4} > \frac{2}{3}$ .

---

#### 4. Nilai pecahan berbanding lurus dengan pembilang dan berbanding terbalik dengan penyebut



Jika pembilang bertambah, nilai pecahan bertambah.

Jika penyebut bertambah, nilai pecahan berkurang.

Contoh:

$$\frac{1}{2} < \frac{2}{2} \text{ dan } \frac{1}{2} > \frac{1}{3}$$

---

#### ➤ Sifat-Sifat Pengurutan Pecahan

Pengurutan pecahan berarti **menyusun beberapa pecahan dari yang terkecil ke terbesar (atau sebaliknya)**.

##### 1. Jika penyebut sama

Urutkan berdasarkan pembilangnya.



Contoh:

$$\frac{2}{9}, \frac{4}{9}, \frac{7}{9}$$

Urutan dari kecil ke besar:

$$\frac{2}{9} < \frac{4}{9} < \frac{7}{9}$$

---

##### 2. Jika pembilang sama

Urutkan berdasarkan penyebutnya.



Contoh:

$$\frac{3}{4}, \frac{3}{5}, \frac{3}{8}$$

Urutan dari kecil ke besar:

$$\frac{3}{8} < \frac{3}{5} < \frac{3}{4}$$

---

### 3. Jika pembilang dan penyebut berbeda

Samakan penyebutnya atau ubah ke **pecahan desimal** lalu urutkan.

 *Contoh:*

$$\frac{2}{5}, \frac{3}{4}, \frac{5}{10}$$

Samakan penyebut:

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{10}, \frac{3}{4} = \frac{7,5}{10}, \frac{5}{10} = \frac{5}{10}$$

Urutan dari kecil ke besar:

$$\frac{2}{5} < \frac{5}{10} < \frac{3}{4}$$

i

### 4. Jika pecahan campuran

Ubah dulu ke **pecahan biasa** agar mudah dibandingkan.

 *Contoh:*

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

Ubah ke pecahan biasa:

$$\frac{9}{4}, \frac{7}{4}, \frac{8}{3}$$

Urutan dari kecil ke besar:

$$\frac{7}{4} < \frac{9}{4} < \frac{8}{3}$$

## ➤ Pengurutan Pecahan

 **Penjelasan:**

Mengurutkan pecahan artinya **menyusun pecahan dari yang terkecil ke terbesar** (atau sebaliknya).

❖ Contoh:

Urutkan:

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

➤ Cara Menentukan Urutan Pecahan

- Samakan penyebut semua pecahan yang akan diurutkan.
- Urutkan pecahan berdasarkan pembilang dari kecil ke besar atau sebaliknya.

Contoh:

Urutkan  $\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{3}{4}$ .

Samakan penyebut terkecil (12):

$$\frac{2}{3} = \frac{8}{12}, \frac{5}{6} = \frac{10}{12}, \frac{3}{4} = \frac{9}{12}.$$

Urutan dari kecil ke besar:

$$\frac{8}{12} < \frac{9}{12} < \frac{10}{12}$$

Jadi,  $\frac{2}{3} < \frac{3}{4} < \frac{5}{6}$ .

➤ Memecahkan Permasalahan Perbandingan dan Urutan Pecahan

- Identifikasi pecahan yang akan dibandingkan atau diurutkan.
- Gunakan cara menyamakan penyebut agar memudahkan perbandingan atau pengurutan.
- Terapkan pada soal cerita untuk menemukan solusi.

**LKPD**



1. Cia memiliki sebatang cokelat yang dibagi menjadi 8 bagian sama besar. Ia memakan 3 bagian cokelat tersebut. Tuliskan pecahan dari cokelat yang telah dimakan oleh Siti.

Jawaban.....



2. Sebuah dadu memiliki 6 sisi dengan angka 1 sampai 6. Berapa peluang muncul angka 3? Tuliskan dalam bentuk pecahan. Perbandingkan peluang muncul angka 1 dan angka 5, manakah yang lebih besar?

Jawaban .....

- 3 .Dita memiliki dua pizza yang ukurannya sama.Pizza pertama dipotong menjadi 4 bagian, Dita makan  $\frac{1}{4}$

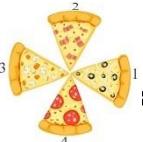


Pizza kedua dipotong menjadi 8 bagian, Dita makan  $\frac{3}{8}$ . Manakah yang dimakan lebih banyak? Jelaskan dengan gambar atau alasan!



Jawaban: .....

- 4 . Urutkan pecahan berikut dari **yang terkecil** ke **yang terbesar**



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

5. Dika sudah menggunakan  $\frac{2}{5}$  uang sakunya untuk jajan, sedangkan Riko menggunakan  $\frac{3}{5}$  uang sakunya.

Bandingkan pecahan uang yang sudah digunakan

6. Bandingkan pecahan berikut Dengan Meggunakan tanda  $<$ ,  $>$ , atau  $=$ )

$$\frac{4}{7} \text{ dan } \frac{6}{7}$$

7. Seorang guru membagi kue menjadi 3 bagian:

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

Urutkan dari **terkecil → terbesar** dan tentukan pecahan mana yang paling besar.

8. Dalam lomba membuat makanan, tiga kelompok membuat pizza dengan ukuran yang sama. Setelah penilaian, sisa pizza di setiap kelompok adalah:

**Kelompok Sisa Pizza**

**Kelompok Sisa Pizza**

- A             $\frac{3}{6}$   
B             $\frac{2}{3}$

Bandingkan kelompok A dan B. Siapa yang paling banyak menyisakan pizza?

9. Diberikan pecahan berikut:

$$1\frac{1}{4}, \frac{7}{6}, \frac{9}{8}$$

- a. Ubah semua pecahan menjadi pecahan biasa.  
b. Tuliskan langkah perubahannya.