



BAHAN AJAR MATEMATIKA

OPERASI HITUNG PECAHAN



Kelas
V

Di susun Oleh :
Feriska Listy (2353053014)




URAIAN MATERI

A. Pengertian Bilangan Pecahan

Kata pecahan berarti bagian dari keseluruhan yang berukuran sama yang berasal dari bahasa Latin Fractio yang berarti memecah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil.

Misalnya seorang ibu yang baru pulang dari pasar membawa 3 buah apel yang besarnya sama sedangkan anaknya ada 2 orang. Supaya anak mendapat bagian yang sama maka, tiga buah apel tersebut harus dibagi 2





URAIAN MATERI

OPERASI BENTUK PECAHAN

Secara simbolik, pecahan dapat dinyatakan sebagai salah satu bentuk dari:

1. Pecahan Biasa

Pecahan biasa adalah pecahan yang terdiri dari pembilang dan penyebut, di mana pembilang lebih kecil dari penyebutnya (Supandi & Hastuti, 2014:69).

Misal : $1/2$; $2/3$; $3/5$; $4/7$; $7/11$; dan sebagainya

2. Menyederhanakan Pecahan

Sebuah pecahan disebut sederhana bila pembilang dan penyebutnya tidak mempunyai faktor persekutuan lagi. Cara menyederhanakan pecahan adalah dengan membagi pembilang dan penyebutnya dengan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) pembilang dan penyebutnya (Hastuti, 2014:72).





URAIAN MATERI

3. Pecahan Campuran

Pecahan campuran adalah pecahan yang terdiri dari bilangan bulat utuh dan bilangan pecahan.

Misal: $2\frac{1}{4}$; $3\frac{3}{5}$; $1\frac{2}{3}$, dan sebagainya

4. Pecahan Desimal

Pecahan desimal adalah pecahan dengan penyebut 10, 100, 1000, dan seterusnya, serta dinyatakan dengan tanda koma.

Contoh pecahan desimal : 0,75

0,5

1,2 dst

5. Pecahan Persen (Perseratus)

Pecahan persen adalah salah satu bentuk pecahan dengan penyebut 100.

Contoh pecahan persen :

- $50\% = 50/100$

- $30\% = 30/100$





URAIAN MATERI

Operasi Hitung Pecahan Perkalian

1. Perkalian Pecahan Biasa

a. Perkalian Bilangan Asli dengan Pecahan

Biasa Permasalahan bilangan asli yang dikalikan dengan pecahan ada dalam kehidupan nyata sehari-hari dengan contoh-contoh sebagai berikut.

CONTOH (PERKALIAN PECAHAN ASLI):

Di sebuah ruang kelas VB terdapat 18 baris kursi. Setiap baris berisi 15 buah kursi. Berapakah total jumlah kursi di ruangan tersebut?

Penyelesaian :

$$18 \times 15 = 270$$

Maka didapat hasil 270





URAIAN MATERI

Operasi Hitung Pecahan Perkalian

CONTOH
(PERKALIAN PECAHAN ASLI DENGAN PECAHAN) :

Hitunglah hasil dari,
 $12 \times \frac{3}{4} = \dots$

Penyelesaian :

Kalikan bilangan asli (12) dengan pembilang pecahan (3) kemudian bagi dengan penyebut (4)

$$12 \times \frac{3}{4} = \frac{12 \times 3}{4} = \frac{36}{4} = 9$$





URAIAN MATERI

Operasi Hitung Pecahan Perkalian

2. Perkalian Pecahan dengan Bilangan Asli
Permasalahan perkalian pecahan dengan bilangan asli ada dalam kehidupan sehari-hari dengan contoh-contoh sebagai berikut

Contoh Soal :

Seorang petani memiliki lahan seluas 20 hektar. Sebanyak $\frac{3}{5}$ dari lahan tersebut ditanami jagung. Berapa hektar lahan yang ditanami jagung?

Pembahasan:

Kalikan pecahan $\frac{3}{5}$ dengan bilangan asli 20

$$\frac{3}{5} \times 20 = \frac{3 \times 20}{5} = \frac{60}{5} = 12$$





URAIAN MATERI

Operasi Hitung Pecahan Perkalian

3. Perkalian Pecahan dengan Pecahan
Permasalahan pecahan yang dikalikan dengan pecahan ada dalam kehidupan nyata sehari-hari dengan contoh-contoh sebagai berikut.

Contoh Soal :

Hitunglah hasil dari
 $\frac{5}{9} \times \frac{3}{10} \dots$

$$\frac{5}{9} \times \frac{3}{10} = \frac{5 \times 3}{9 \times 10} = \frac{15}{90}$$

Kemudian, sederhanakan pecahan dengan membagi pembilang dan penyebut dengan FPB-nya (15):

$$\frac{15 \div 15}{90 \div 15} = \frac{1}{6}$$





URAIAN MATERI

Operasi Hitung Pecahan Perkalian

4. Perkalian Pecahan Campuran

Permasalahan perkalian bilangan asli dengan pecahan campuran ada dalam kehidupan nyata dengan contoh-contoh sebagai berikut.

Contoh Soal :

Tentukan hasil dari $2\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{3} = \dots$

-> Penyelesaian :

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

KEMUDIAN, KALIKAN DAN SEDRHANAKAN :

$$\frac{9}{4} \times \frac{4}{3} = \frac{9 \times 4}{4 \times 3} = \frac{36}{12} = 3$$



URAIAN MATERI

Operasi Hitung Pecahan Pembagian

1. Pembagian Pecahan Biasa

a. Pembagian Bilangan Asli dengan Pecahan Biasa
Permasalahan pembagian bilangan asli dengan pecahan ada dalam kehidupan nyata sebagai berikut

Contoh Soal :

Hitunglah hasil dari

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

$$\frac{4}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{4}{5} \times \frac{3}{2}$$

$$\frac{4 \times 3}{5 \times 2} = \frac{12}{10}$$

Kemudian, disederhanakan lagi :

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





URAIAN MATERI

Operasi Hitung Pecahan Pembagian

2. Pecahan Biasa Dibagi Bilangan Asli
Permasalahan pembagian pecahan dengan bilangan asli dapat dimunculkan dari contoh sehari-hari sebagai berikut.

Contoh Soal :

Ibu mempunyai $\frac{3}{4}$ meter kain. Kain tersebut akan dipotong menjadi 6 bagian sama panjang. Berapa meter panjang setiap potongan kain?

$$\frac{3}{4} \div 6 = \frac{3}{4} \div \frac{6}{1}$$

$$\frac{\cancel{3}^1}{4} \times \frac{1}{\cancel{6}^2} = \frac{1 \times 1}{4 \times 2} = \frac{1}{8}$$



URAIAN MATERI

Operasi Hitung Pecahan Pembagian

3. Pecahan Biasa Dibagi Pecahan Biasa
Permasalahan pecahan yang dibagi dengan pecahan dapat dicontohkan dalam kehidupan sebagai berikut.

Contoh Soal :

Seorang pedagang memiliki $1\frac{1}{2}$ kg gula. Gula tersebut akan dikemas dalam kantong-kantong kecil yang masing-masing berisi $\frac{1}{4}$ kg. Berapa banyak kantong kecil yang bisa diisi?

$$1\frac{1}{2} = \frac{(1 \times 2) + 1}{2} = \frac{3}{2}$$

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





LKPD MATEMATIKA

OPERASI HITUNG PECAHAN

NAMA ANGGOTA KELOMPOK : _



Kelas
V

Di susun Oleh :
Feriska Listy (2353053014)

LIVEWORKSHEETS



LATIHAN SOAL

Kerjakan soal pilihan ganda di bawah ini dengan benar bersama teman kelompokmu, beri tanda silang untuk menjawabnya!

1. Tentukan hasil dari $\frac{3}{4} \times \frac{2}{5}$...

- A. $\frac{6}{20}$
- B. $\frac{3}{10}$
- C. $\frac{5}{9}$
- D. $\frac{5}{20}$

2. Ibu Rita membeli 8 meter kain. Kain tersebut akan dipotong-potong untuk membuat sapu tangan yang membutuhkan $\frac{2}{3}$ meter per sapu tangan. Berapa banyak sapu tangan yang dapat dibuat?

- A. 10 sapu tangan
- B. 12 sapu tangan
- C. 16 sapu tangan
- D. 24 sapu tangan

3. Tentukan hasil dari $1\frac{3}{5} \times 2\frac{1}{4}$...

- A. $3\frac{1}{20}$
- B. $3\frac{3}{5}$
- C. $3\frac{3}{4}$
- D. $3\frac{6}{20}$

4. Ani memiliki $4\frac{1}{2}$ liter jus jeruk. Jus tersebut ia bagi rata kepada 3 temannya. Berapa liter jus yang diterima setiap teman Ani?

- A. $1\frac{1}{2}$ liter
- B. $1\frac{1}{3}$ liter
- C. $1\frac{1}{4}$ liter
- D. $2\frac{1}{4}$ liter

5. Nilai dari $(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}) \div \frac{5}{9}$ adalah ...

- A. $\frac{1}{3}$
- B. $\frac{2}{3}$
- C. 1
- D. $\frac{5}{9}$



LATIHAN SOAL

Kerjakan soal pilihan ganda di bawah ini dengan benar bersama teman kelompokmu, beri tanda silang untuk menjawabnya!

6. Rania ingin membuat bolu gulung, untuk membuat satu loyang kue bolu diperlukan $1\frac{1}{2}$ cangkir tepung. Jika persediaan tepung yang ada adalah 6 cangkir, berapa loyang kue bolu yang dapat dibuat?

- A. 3 loyang
- B. 4 loyang
- C. 5 loyang
- D. 6 loyang

7. Jika $9/10 \div N = 6$, berapakah nilai N yang tepat?

- A. $1/15$
- B. $3/5$
- C. $2/3$
- D. $3/20$

8. Tentukan hasil dari $3/5 \times 20 \times 1/4$!

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

9. Sebuah lapangan bola berbentuk persegi memiliki sisi sepanjang 10 $1/2$ meter. Jika $1/3$ bagian dari luas lapangan tersebut adalah area bermain, berapa luas area bermain tersebut?

- A. $10\frac{1}{4} \text{ m}^2$
- B. $25\frac{3}{4} \text{ m}^2$
- C. $36\frac{3}{4} \text{ m}^2$
- D. 42 m^2

10. Dibawah ini manakah jawaban yang tepat dari hasil $1\frac{1}{5} \div 3/10 \times 1/4$

- A. 1
- B. $1/2$
- C. 2
- D. $1\frac{1}{2}$