



LKPD



BILANGAN RASIONAL BENTUK PECAHAN

Operasi Hitung Perkalian & Pembagian

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran Discovery Learning, peserta didik dapat:

1. Menentukan hasil dari operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan rasional bentuk pecahan dengan benar.
2. Memahami sifat-sifat operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan rasional bentuk pecahan dengan benar.

PETUNJUK:

1. Sebelum mengerjakan LKPD berdoa terlebih dahulu.
2. Baca dan pahami LKPD dengan teliti, kemudian diskusikan dengan teman sekelompok.
3. Isilah bagian yang kosong dan jawablah pertanyaan pada LKPD dengan tepat.
4. Jika ada yang kurang jelas, bertanyalah kepada guru.
5. Waktu yang disediakan untuk mengerjakan LKPD adalah 30 menit.

Kelompok :

Nama :

:
:
:
:

Sifat-Sifat Operasi Perkalian

Isilah tabel di bawah ini untuk menyelidiki apakah perkalian bilangan pecahan berlaku sifat komutatif, asosiatif, distributif, dan mempunyai unsur identitas.

Tabel 1. Pembuktian Sifat Komutatif dan Asosiatif

a	b	$a \times b$	$b \times a$	c	$(a \times b) \times c$	$a \times (b \times c)$
$\frac{4}{5}$	$\frac{7}{3}$	...	...	$\frac{1}{4}$	...	...
$\frac{2}{3}$	$\frac{6}{7}$	...	...	$\frac{1}{2}$	...	...
$\frac{9}{4}$	$\frac{3}{2}$	...	...	$\frac{4}{3}$	...	...

Berdasarkan tabel tersebut, buatlah tentang sifat perkalian bilangan rasional bentuk pecahan.

- Diperoleh $a \times b = \dots \times a$

Dengan demikian, pada perkalian dua bilangan rasional bentuk pecahan berlaku **sifat komutatif (pertukaran)**.

- Diperoleh $(a \times b) \times c = a \times (\dots \times \dots)$

Dengan demikian, pada perkalian bilangan rasional bentuk pecahan berlaku **sifat asosiatif (pengelompokan)**.

- Hasil perkalian $\frac{1}{2} \times 1 = \dots$

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

Dengan demikian, jika a bilangan rasional bentuk pecahan, maka $a \times 1 = 1 \times a = a$, maka **1** adalah unsur identitas dari perkalian bilangan rasional bentuk pecahan.

- Hasil Perkalian $\frac{1}{2} \times \frac{2}{1} = \dots$

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

$$a \times \frac{1}{a} = \frac{1}{a} \times a = 1$$

Bilangan rasional bentuk pecahan **a** memiliki invers $\frac{1}{a}$ maka berlaku:

KESIMPULAN

Operasi perkalian pada bilangan rasional bentuk pecahan, memiliki:

1. Sifat Komutatif, $\dots \times \dots = \dots \times \dots$
2. Sifat Asosiatif, $(\dots \times \dots) \times \dots = \dots \times (\dots \times \dots)$
3. Unsur identitas, ... sehingga $a \times \dots = \dots \times a = a$
4. Invers, ... sehingga $a \times \dots = \dots \times a = 1$

Sifat-Sifat Operasi Perkalian

Isilah tabel di bawah ini untuk menyelidiki apakah perkalian bilangan pecahan berlaku sifat komutatif, asosiatif, distributif, dan mempunyai unsur identitas.

Tabel 2. Pembuktian sifat Distributif Perkalian Terhadap Penjumlahan

a	b	c	$a \times (b + c)$	$(a \times b) + (a \times c)$
$\frac{4}{5}$	$\frac{7}{3}$	$\frac{1}{4}$	...	...
$\frac{2}{3}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{1}{2}$	...	...
$\frac{9}{4}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{4}{3}$	...	...

Tabel 3. Pembuktian sifat Distributif Perkalian Terhadap Pengurangan

a	b	c	$a \times (b - c)$	$(a \times b) - (a \times c)$
$\frac{4}{5}$	$\frac{7}{3}$	$\frac{1}{4}$	...	...
$\frac{2}{3}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{1}{2}$	...	...
$\frac{9}{4}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{4}{3}$	...	...

- Diperoleh $a \times (b + c) = (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots)$
Dengan demikian, pada perkalian dua bilangan rasional bentuk pecahan berlaku **sifat distributif terhadap pengurangan**.
- Diperoleh $a \times (b - c) = (\dots \times \dots) - (\dots \times \dots)$
Dengan demikian, pada perkalian bilangan rasional bentuk pecahan berlaku **sifat distributif terhadap pengurangan**.

KESIMPULAN

Operasi penjumlahan pada bilangan rasional bentuk pecahan, memiliki:

- Sifat Distributif terhadap penjumlahan, $\dots \times (\dots + \dots) = (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots)$
- Sifat Distributif terhadap pengurangan, $\dots \times (\dots - \dots) = (\dots \times \dots) - (\dots \times \dots)$