# MATERI

## OPERASI PERKALIAN PECAHAN

LIVEWORKSHEETS

## Ayo Membaca!

| No. | BAHAN | UKURAN |
|---|---|---|
| 1. | Tepung beras | 0,2 kg |
| 2. | Gula halus | 0,35 ons |
| 3. | Telur | 1 butir |
| 4. | Kuning telur | 1 buah |
| 5. | Garam | 1 sendok teh |
| 6. | Santan | 0,250 L dari $\frac{1}{2}$ butir kelapa |
| 7. | Wijen | sendok makan |
| 8. | Minyak goreng | $1\frac{1}{2}$ secukupnya |

Menjelang lebaran atau di saat liburan, tradisi yang menyenangkan bagi Siti adalah membuat kue di rumah. Kue yang dibuat contohnya Kembang Goyang. Perhatikan dan amati bahan-bahan yang digunakan untuk membuat kue Kembang Goyang. Siti memiliki tepung 1 kg dan kelapa 2 butir. Berapa adonan yang dapat Siti buat? Siti membuat 5 kali adonan. Berapa sendok makan wijen dan garam yang Siti butuhkan?

Tuliskan jawaban kalian di bawah ini!

Pada pelajaran berikut, kamu akan mempelajari operasi perkalian pecahan. Amatilah gambar dan cermati isi teks kemudian ikuti kegiatannya!

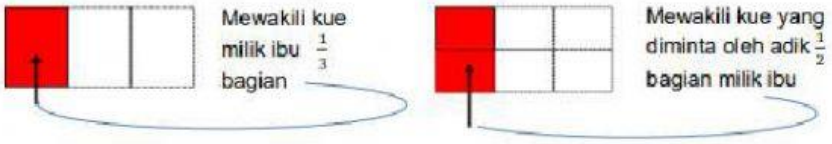
LIVEWORKSHEETS

# OPERASI PERKALIAN PECAHAN

## PERKALIAN PECAHAN BIASA DENGAN PECAHAN BIASA

Untuk menghitung operasi perkalian pada pecahan, berbeda dengan operasi pembagian. Konsep dasar perkalian pecahan adalah pembilang dikali pembilang dan penyebut dikali penyebut.

**Perhatikan kasus berikut ini**: "Ibu memiliki $\frac{1}{3}$ bagian kue, kemudian adik meminta $\frac{1}{2}$ bagian kue yang dimiliki ibu, berapa bagian kue yang diminta adik? "Ilustrasi cerita tersebut ditunjukkan seperti gambar berikut ini.




Dari gambar tersebut terlihat bahwa adik sekarang memiliki $\frac{1}{2}$ bagian dari $\frac{1}{3}$ bagian kue atau senilai dengan $\frac{1}{6}$ bagian kue. Secara matematis hal tersebut dapat dituliskan? Tuliskan jawabanmu di kotak bawah ini!

Setelah kalian melihat ilustrasi cerita di atas, apa yang dapat kalian simpulkan mengenai konsep operasi perkalian pecahan! Tuliskan jawabanmu pada kotak di bawah ini!

LIVEWORKSHEETS

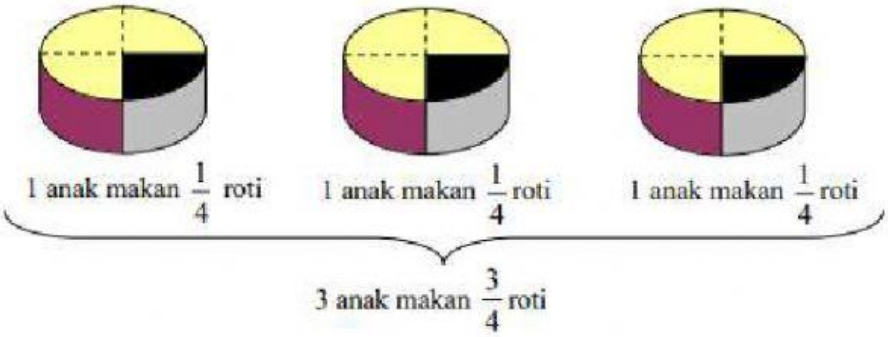
## PERKALIAN PECAHAN BIASA DENGAN BILANGAN BULAT

Untuk menghitung perkalian pecahan biasa dengan bilangan bulat, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- Mengubah bilangan bulat menjadi bentuk pecahan
- Mengkalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dikalikan penyebut
- Menyederhanakan hasil perkalian

### Ayo Mengamati!

Bila setiap anak makan $\frac{1}{4}$ bagian dari roti cake, maka untuk 3 anak makan ... bagian dari roti cake.




Dengan menggunakan penjumlahan berulang akan didapat konsep perkalian sebagai berikut.

$$\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{1+1+1}{4}=\square$$

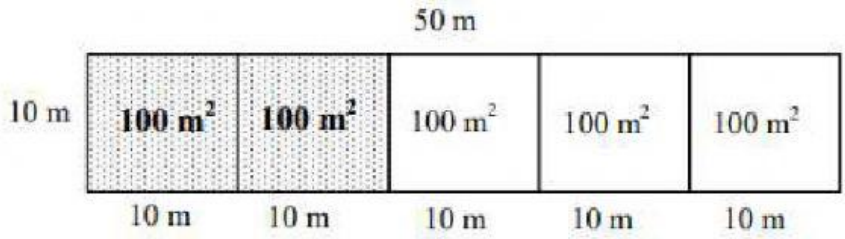
$$\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\text{ dapat ditulis dalam bentuk perkalian } \square\times\frac{\square}{\square}$$

Jadi $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\square\times\frac{\square}{\square}=\frac{\square}{\square}=\frac{\ldots\times\ldots}{4}$

LIVEWORKSHEETS

Ayo Mengamati!

Luas kebun Dhiar adalah 500 m 2 , dan $\frac{2}{5}$ bagiannya akan ditanami cabe. Berapa luas kebun yang ditanami cabe? Misalkan denah kebun Dhiar seperti berikut ini.




Dari gambar terlihat bahwa luas kebun yang akan ditanami cabe adalah 200 m2 atau $\frac{\dots\dots}{\dots\dots} \times \dots\dots. = 200 = \frac{\dots\dots \times \dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

Jadi, perkalian pecahan biasa dengan bilangan bulat dapat dinyatakan sebagai berikut. Tuliskan jawabanmu pada kolom di bawah ini!

$$\frac{a}{b} \times c = \frac{\dots . \times \dots .}{\dots\dots\dots}$$

Dalam kalimat sederhana dapat dinyatakan bahwa perkalian pecahan biasa dengan bilangan bulat yaitu:

.....

.....

Coba lengkapi isian di atas dengan benar!

LIVEWORKSHEETS

## PERKALIAN PECAHAN CAMPURAN

Pecahan campuran merupakan pecahan yang terdiri dari bilangan bulat dan pecahan biasa. Konsep untuk melakukan perkalian yang melibatkan pecahan campuran adalah mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa terlebih dahulu.

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

**Penyelesaian:**

1. Langkah pertama yaitu mengubah masing-masing pecahan ke pecahan biasa.

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

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

2. Mengkalikan pembilang dengan pembilang, penyebut dengan penyebut. Selanjutnya, isilah jawaban pada kolom di bawah ini!

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

LIVEWORKSHEETS

## Asyik Mencoba

Coba selesaikan permasalahan pecahan campuran yang ada dalam kehidupan nyata sehari-hari berikut.

Setiap hektar sawah membutuhkan $1\frac{1}{2}$ karung pupuk. Jika Pak Tani ingin memupuk $2\frac{1}{2}$ hektar sawah, maka pupuk yang dibutuhkan adalah ..... karung.

Tuliskan jawabanmu pada kolom yang tersedia di atas!

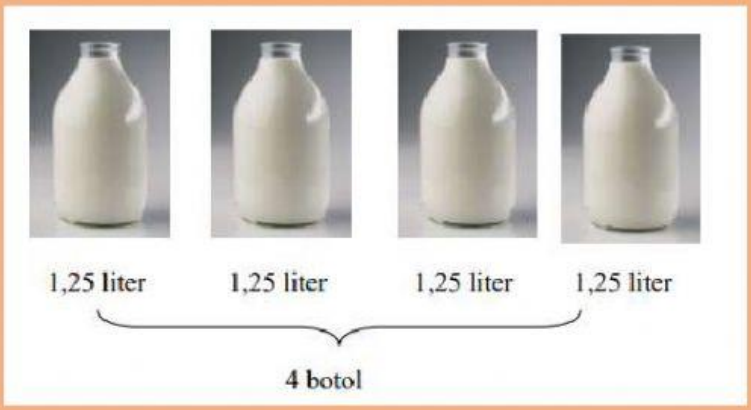
LIVEWORKSHEETS

# PERKALIAN PECAHAN DESIMAL

## Ayo Membaca

Perlu diketahui bahwa bilangan pecahan dan bilangan desimal memiliki perbedaan bentuk. Dimana pecahan biasa terdiri dari pembilang dan penyebut (a/b), sedangkan bilangan desimal merupakan pecahan persepuluh, perseratus, perseribu, dan seterusnya yang ditulis dengan tanda koma (,). Sehingga, untuk melakukan perkalian pada kedua jenis bilangan tersebut perlu mengubahnya ke salah satu bentuk yang dipertanyakan pada soal.

Ayah membeli 4 botol susu. Jika tiap botol berisi 1,25 liter susu, berapa liter susu yang dibeli ayah?




Dengan penjumlahan berulang akan didapat konsep perkalian sebagai berikut.

1,25 + 1,25 + 1,25 +1,25 = 5 liter

1,25 + 1,25 + 1,25 +1,25 dapat ditulis 4 x 1,25.

Jadi dapat disimpulkan bahwa 4 x 1,25 = 5

Jadi banyaknya susu yang dibeli ayah adalah 5 liter.

LIVEWORKSHEETS

**Cara perkalian desimal dengan menggunakan perkalian bersusun.**

0,75 → 2 angka dibelakang koma
1,5 → 1 angka dibelakang koma
} hasilnya 3 angka dibelakang koma

_____ ×

| ..... |
|---|
| ..... |

_____ +

| ..... |
|---|

Diperoleh 0,75 × 1,5 = | ..... |

Hitunglah hasil perkalian di atas pada kotak jawaban di bawah ini!

LIVEWORKSHEETS