

# MODUL AJAR

## MATEMATIKA



### A. INFORMASI UMUM MODUL

<b>Nama Penyusun</b>	: .....
<b>Instansi/Sekolah</b>	: SDN .....
<b>Jenjang / Kelas</b>	: SD / V
<b>Alokasi Waktu</b>	: JP X Pertemuan ( x 35 menit)
<b>Tahun Pelajaran</b>	: 2022 / 2023

## B. KOMPONEN INTI

### Capaian Pembelajaran Fase C

Pada akhir fase C, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (*number sense*) pada bilangan cacah dengan 1.000.000. Mereka dapat melakukan operasi aritmetika pada bilangan cacah sampai 100.000. Mereka dapat membandingkan dan mengurutkan berbagai pecahan, melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta melakukan operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan bilangan asli. Mereka dapat membandingkan dan mengurutkan bilangan desimal dan mengubah pecahan menjadi desimal. Mereka dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika yang berkaitan dengan operasi aritmetika pada bilangan cacah sampai 1000. Mereka dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB dan masalah yang berkaitan dengan uang. Mereka dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola bilangan membesar yang melibatkan perkalian dan pembagian. Mereka dapat bernalar secara proporsional dan menggunakan operasi perkalian dan pembagian dalam menyelesaikan masalah sehari-hari dengan rasio dan atau yang terkait dengan proporsi.

Peserta didik dapat menentukan keliling dan luas beberapa bentuk bangun datar dan gabungannya. Mereka dapat mengonstruksi dan mengurai beberapa bangun ruang dan gabungannya, dan mengenali visualisasi spasial. Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.

Peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, menyajikan, dan menganalisis data banyak benda dan data hasil pengukuran dalam bentuk beberapa visualisasi dan dalam tabel frekuensi untuk mendapatkan informasi. Mereka dapat menentukan kejadian dengan kemungkinan yang lebih besar dalam suatu percobaan acak.

### Fase C Berdasarkan Elemen

Bilangan	Pada akhir fase C, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan ( <i>number sense</i> ) pada bilangan cacah sampai 1.000.000. Mereka dapat membaca, menulis, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan, melakukan komposisi dan dekomposisi bilangan tersebut. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan uang. Mereka dapat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB. Peserta didik dapat membandingkan dan mengurutkan berbagai pecahan termasuk pecahan campuran, melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta melakukan operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan bilangan asli. Mereka dapat mengubah pecahan menjadi desimal, serta membandingkan dan mengurutkan bilangan desimal (satu angka di belakang koma)
Aljabar	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika yang berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pada bilangan cacah sampai 1000 (contoh : $10 \times \dots = 900$ , dan $900 : \dots = 10$ ) Peserta didik dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola bilangan membesar dan mengecil yang melibatkan perkalian dan pembagian. Mereka dapat bernalar secara proporsional untuk menyelesaikan masalah sehari-hari dengan rasio satuan. Mereka dapat menggunakan operasi perkalian dan pembagian

	dalam menyelesaikan masalah sehari-hari yang terkait dengan proporsi.
Pengukuran	Pada akhir fase C, peserta didik dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segiempat, dan segibanyak) serta gabungannya. Mereka dapat menghitung durasi waktu dan mengukur besar sudut.
Geometri	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.
Analisa Data dan Peluang	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, menyajikan, dan menganalisis data banyak benda dan data hasil pengukuran dalam bentuk gambar, piktogram, diagram batang, dan tabel frekuensi untuk mendapatkan informasi. Mereka dapat menentukan kejadian dengan kemungkinan yang lebih besar dalam suatu percobaan acak.
<b>Tujuan Pembelajaran</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk memahami pembagian desimal dan menggunakannya dengan baik.</li> <li>• Untuk memahami arti pembagian jika pembaginya adalah desimal.</li> <li>• Menemukan cara untuk menghitung pembagian desimal, dan mampu menghitungnya dengan tepat</li> <li>• Memahami pembagian bersisa dari bilangan desimal.</li> </ul>
<b>Profil Pancasila</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia</li> <li>• Berkebhinekaan Global</li> <li>• Mandiri</li> <li>• Bernalar</li> <li>• Kritis</li> <li>• Kreatif</li> </ul>
<b>Kata kunci</b>	Pembagian, Bilangan bulat, Bilangan desimal

<b>Target Peserta Didik :</b>
Peserta didik Reguler
<b>Jumlah Siswa :</b>
30 Peserta didik (dimodifikasi dalam pembagian jumlah anggota kelompok ketika jumlah siswa sedikit atau lebih banyak)
<b>Assesmen :</b>
Guru menilai ketercapaian tujuan pembelajaran - Asesmen individu - Asesmen kelompok
<b>Jenis Assesmen :</b>

- Presentasi
- Produk
- Tertulis
- Unjuk Kerja
- Tertulis

#### Model Pembelajaran

- Tatap muka

#### Ketersediaan Materi :

- Pengayaan untuk peserta didik berprestasi tinggi:

#### YA/TIDAK

- Alternatif penjelasan, metode, atau aktivitas untuk peserta didik yang sulit memahami konsep:

#### YA/TIDAK

#### Kegiatan Pembelajaran Utama / Pengaturan peserta didik :

- Individu
- Berkelompok (Lebih dari dua orang)

#### Metode :

- Ceramah
- Diskusi dan Drill
- Presentasi

#### Sarana dan Prasarana

Ruang Kelas, White board, Pensil, Buku tulis, spidol, kalkulator, Papan buletin, kertas grafik, segitiga untuk papan, penggaris, jangka, busur derajat dan lain-lain yang sesuai dengan tema pembelajaran

#### Materi Pembelajaran

- Pembagian Bilangan Desimal
- 1 Menghitung (Bilangan Bulat): (Bilangan Desimal)
  - 2 Menghitung (Bilangan Desimal) : (Bilangan Desimal)
  - 3 Masalah Pembagian
  - 4 Jenis Perhitungan
    - Membuat Diagram untuk Perhitungan Kelipatan
    - Membandingkan Tinggi

#### Sumber Belajar :

1. Sumber Utama
  - Buku Matematika Vol 1 kelas V SD
  - Buku Matematika Vol 2 kelas V SD

2. Sumber Alternatif

Guru juga dapat menggunakan alternatif sumber belajar yang terdapat di lingkungan sekitar dan disesuaikan dengan tema yang sedang dibahas.

### Persiapan Pembelajaran :

- Memastikan semua sarana prasarana, alat, dan bahan tersedia
- Memastikan kondisi kelas kondusif
- Mempersiapkan bahan tayang
- Mempersiapkan lembar kerja siswa

### Metode dan Aktivitas pembelajaran :

#### Tujuan Jam ke-1

- Memahami pembagian bilangan bulat dengan desimal dan merumuskannya.
  - Mempertimbangkan cara menghitung pembagian bilangan bulat dengan desimal.
- persiapan◄ Menemukan cara menghitung pembagian bilangan bulat dengan desimal.

#### Pendahuluan

- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan (jika mulai di jam pertama)
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap gotong royong yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

### Alur Pembelajaran

1 **1** Baca masalahnya dan coba temukan cara yang paling menguntungkan lalu coba untuk memecahkannya

- Coba temukan jus mana yang lebih menguntungkan untuk dibeli

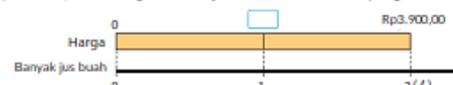


#### 1 Menghitung (Bilangan Bulat) : (Bilangan Desimal)

Kelas III.1, Hal 60; Kelas IV.2, Hal 49, 69; Kelas V.1, Hal 15

1 Dadang dan Farida pergi ke supermarket untuk membeli jus buah.

- Berapakah harga dari 1 l jus buah untuk botol yang berisi 2 l ?



- Tuliskan kalimat matematikanya.

Harga (rupiah)	?	3.900
Banyak jus buah ( l )	1	2

- Ayo hitunglah.

- Berapakah harga dari 1 l jus buah untuk botol yang berisi 1,6 l ?



2 Kita akan mencari cara untuk menemukan manakah yang lebih menguntungkan dan memperlihatkan pada yang lain untuk melihat perspektif baru dari penyelesaiannya.

- Peserta didik akan belajar mengenai alasan kenapa akan sulit untuk membandingkannya karena perbedaan kuantitas dan harga
- Peserta didik akan menyadari mereka akan menemukan salah satu yang lebih menguntungkan dengan membandingkannya dengan menaka masing-masing jus 1 liter
- Mari mencari cara bagaimana kita bisa mengetahui harga 1 liternya!
- Gunakan diagram garis bilangan untuk mencari harga 1 liter
- Gunakan diagram kuadrat untuk mencari arga 1 liter
- Ketika ada peserta didik menemukan cara "membagi harga dari 1,6 liter menjadi 16 bagian yang sama, menemukan harga dari 0,1 liter, dan kemudian menemukan harga 1 liternya", apresiasi konsep/ide yang mereka temukan dan dorong mereka untuk mengikuti konsep tersebut ketika menyelesaikan masalahnya.
- Berdasarkan fakta bahwa mereka telah menemukan harga 1 liter dari 2 liter jus, mereka seharusnya bisa menemukan hal yang sama pada jus berukuran 1,6 liter dengan cara yang sama



Ⓐ Tulislah kalimat matematikanya.

Harga (rupiah)	?	3.200
Banyak jus buah (ℓ)	1	1,6

Ⓑ Kira-kira berapakah harganya?

• Seperti ditunjukkan oleh banyaknya jus buah, ketika bilangan pembagi merupakan bilangan desimal, kalimat matematikanya sama dengan pembagian pada bilangan bulat dan berarti menghitung kuantitas per unit.

Ⓒ Ayo pikirkan cara untuk menghitungnya.

$3.200 : 1,6$

3 **1** Temukan harga 1 liter jus dari jus berukuran 2 liter

- Temukan nilai yang didapat dengan membagi 390 dengan 2

4 **1** Cara menemukan harga 1 liter jus dari jus berukuran 1,6 liter

- Tanyakan pada peserta didik jika memungkinkan untuk menemukan rumus berdasarkan dari apa yang mereka lakukan untuk mencari harga 1 liter jus dari jus berukuran 2 liter
- Tanyakan pada peserta didik apa masalah yang didapat dengan melihat garis bilangan dan tabel relasinya, dorong mereka untuk memikirkan persamaan seperti apa yang dapat mereka rumuskan

5 Perlihatkan ide kalian pada yang lain dan temukan cara mana yang lebih menguntungkan/memudahkan

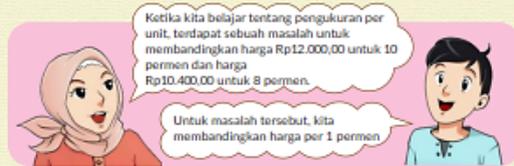
- Pada kasus desimal, peserta didik akan bisa melihat bahwa metode pembagian menggunakan analogi dengan diagram garis bilangan dan tabel relasinya dan menyimpulkan bahwa rumus yang akan diperoleh adalah  $\frac{320}{1,6}$
- Minta peserta didik untuk menebak berapa harga 1 liternya, termasuk alasan dari mana memperoleh harga tersebut

6 Peserta didik mencoba untuk memecahkannya sendiri dan memperlihatkan hasilnya pada peserta didik lain

- Metode yang Chia gunakan yaitu dengan menghitung harga untuk 0,1 liter, kemudian dapat dihitung sebagai pembagian bilangan bulat.
- Dadang menggunakan aturan pembagian dan menghitung pembagiannya sebagai bilangan bulat
- Setelah memperlihatkan hasil masing-masing, minta mereka untuk mendiskusikan persamaan diantara ide mereka, lalu bandingkan dengan konsep E dan pada tabel relasi O di halaman 72

7 Melihat kembali yang telah dipelajari

- Untuk bisa membuat peserta didik mengevaluasi sendiri pembelajaran mereka, kami akan menunjukkan mereka sebuah perspektif yang dapat membuat mereka melakukannya. Seperti "apa yang telah saya pelajari?", "apa yang saya lakukan sekarang?", "pada hal apa saya telah berusaha keras?", dan "sisi positif yang saya temukan di ide dan presentasi teman saya".
- Berdasarkan refleksi dari peserta didik, mereka bisa memikirkan harga dari 0,1 liter dan merangkum bahwa pembagian bilangan bulat harus dilakukan menggunakan aturan pembagian umum



a) Tulislah kalimat matematikanya.

Harga (rupiah)	?	3.200
Banyak jus buah (l)	1	1,6

b) Kira-kira berapakah harganya?



Seperti ditunjukkan oleh banyaknya jus buah, ketika bilangan pembagi merupakan bilangan desimal, kalimat matematikanya sama dengan pembagian pada bilangan bulat dan berarti menghitung kuantitas per unit.

c) Ayo pikirkan cara untuk menghitungnya.

$$3.200 : 1,6$$



Jika kita menemukan harga dari 0,1 l dahulu, maka kita akan dapat menemukan harga dari 1 l dari bilangan tersebut.

Dapatkah kita menggunakan aturan pembagian?



## ((( Contoh penulisan di papan tulis ))) (Jam ke-1)

**Temukan cara untuk menemukan jawaban pada pembagian ketika pembaginya adalah desimal!**

**Keduanya sama**

$320 : 1.6 = 200$   
jawaban 200 rupiah

Temukan cara untuk menemukan jawaban pada pembagian menggunakan desimal

↓

Kita bisa mengubahnya menjadi bilangan bulat dan melakukan perhitungannya

**Temukan harga 0,1 liter**

Dikalikan dengan 10 untuk mendapatkan bilangan bulat

$320 : 1.6 = 200$   
 $\times 10 \quad \downarrow \quad \times 10$   
 $3200 : 16 = 200$

sama

Menggunakan tabel untuk menemukan jawaban

	$\times 10$	$: 16$	
harga	320	3200	200
jumlah	1.6	16	1
		$\times 10$	$: 16$

harga	320	20	200
jumlah	1.6	0.1	1
		$: 16$	$\times 10$

Aturan arimatik juga bisa digunakan pada desimal. Meskipun angkanya adalah desimal, kita bisa menggunakannya untuk menemukan jawaban

### Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME ( Jika pembelajaran di jam terakhir)

### Tujuan Jam Ke-2

- Menemukan cara membagi bilangan bulat dengan desimal

### Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucapkan salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

### Alur Pembelajaran

1 Pertimbangkan cara menghitung  $\frac{320}{1,6}$

- Mari jelaskan apa yang harus dilakukan saat menyelesaikan  $\frac{320}{1,6}$
- Saat menjelaskan cara melakukan pembagian panjang, kami akan menyimpulkan pembagian panjang harus dihitung dengan mengubah angka desimal menjadi bilangan bulat agar bisa dilakukan pembagian

2 [2] Lihat pada "2", pahami masalahnya, selesaikan berdasarkan metode perhitungan yang telah ditulis

- Terapkan rumus untuk menemukan luas persegi panjang untuk membuat rumus  $2,4 \times \square = 12$  dan pastikan hasil  $\frac{12}{2,4}$
- harus ditemukan untuk menemukan  $\square$ .

3 Mengingat kembali apa yang telah dipelajari sebelumnya mengenai cara menghitung lalu pastikan cara penulisannya benar

- Untuk memastikan peserta didik tidak terpaku pada cara perhitungan formal, pastikan mereka memahami cara perhitungan tertulis

4 Lakukan latihan dan pertanyaan tambahan

- ① adalah pembagian menjadi bilangan bulat 2 digit dibagi 2 digit jika dikalikan dengan 10
- ② adalah pembagian menjadi bilangan bulat 3 digit dibagi 2 digit jika dikalikan dengan 10

5 Melihat kembali apa yang telah dipelajari

- untuk membuat peserta didik mengevaluasi sendiri apa yang telah mereka pelajari, tunjukkan perspektif seperti "apa yang telah saya pelajari?", "apa yang bisa saya lakukan sekarang?", "apa yang telah saya lakukan dengan baik" dan "sisi positif yang saya temukan dari ide dan presentasi teman saya".

② Ayo jelaskan cara menghitung  $3.200 : 1,6$  dalam bentuk vertikal

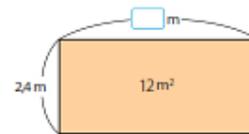
$$\begin{array}{r} 1,6 \overline{) 3.200} \\ \times 10 \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \times 10 \\ 16 \overline{) 32.000} \end{array}$$

Aturan pembagian dapat juga diterapkan pada pembagian bilangan desimal.



Dalam pembagian, jawabannya tidak berubah jika bilangan yang dibagi dan bilangan pembagi keduanya dikalikan dengan bilangan yang sama. Ketika kita membagi suatu bilangan dengan bilangan desimal, kita dapat menghitung dengan mengubah bilangan yang dibagi dan bilangan pembagi ke dalam bilangan bulat dengan menggunakan aturan pembagian ini.

2 Berapa m panjang dari sebuah taman bunga berbentuk persegi panjang yang memiliki lebar 2,4 m dan luas  $12 \text{ m}^2$ ?



Berapa meter kira-kira lebarnya?



1 Ayo tuliskan kalimat matematikanya:

2 Ayo pikirkan bagaimana cara menghitungnya

3 Ayo pikirkan bagaimana cara membagi dalam bentuk vertikal di samping ini.

2	,	4	1	2

LATIHAN

Ayo hitunglah pembagian di bawah ini dalam bentuk vertikal.

①  $9 : 1,8$

②  $91 : 2,6$

③  $6 : 4,8$

(((«Pertanyaan Tambahan «)))

- |            |      |            |      |
|------------|------|------------|------|
| ① 9 : 1,5  | [6]  | ② 8 : 1,6  | [5]  |
| ③ 10 : 2,5 | [4]  | ④ 39 : 2,6 | [15] |
| ⑤ 27 : 1,8 | [15] | ⑥ 72 : 4,5 | [16] |
| ⑦ 98 : 2,8 | [35] | ⑧ 42 : 1,4 | [30] |

(((« Contoh penulisan di papan tulis «))) (Jam ke-2)

Pikirkan cara untuk melakukan perhitungan tertulis dalam pembagian jika pembaginya adalah desimal

$$12 : 2,4 = 20$$

pandangan

Seperti pada sebelumnya, kita bisa menggunakan aturan aritmatika dan mengubahnya menjadi bilangan bulat

$$\begin{array}{r} 2,4 \overline{) 12} \\ \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10 \\ 24 \overline{) 120} \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

soal tertulis

**Penutup**

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME ( Jika pembelajaran di jam terakhir)

**Tujuan Jam ke-3**

- memahami cara perhitungan pembagiandesimal dengan desimal
- memahami cara perhitungan tertulispembagian desimal dengan desimal  
▶persiapan◀ diagram garis angka

**Pendahuluan**

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

**Alur Pembelajaran**



1 **1** Lihat pada "1", pahami situasinya, dan pahami tugasnya

- Berfokus pada masalah pembelajaran dan pastikan siswa akan belajar cara menghitung bahwa angka yang akan dibagi dan angka pembaginya adalah desimal
- Cari banyaknya cat yang dibutuhkan untuk per 1 m<sup>2</sup> berdasarkan garis angka dan tabel relasi
- Menggunakan garis angka dan tabel relasi pada hlm 70, pastikan jumlah cat yang dibutuhkan untuk 1 m<sup>2</sup> dapat didapat dengan membagi 5,76 dengan 3,2

2 setelah berhasil memecahkan masalahnya, peserta didik diminta untuk memperlihatkan metode perhitungan mereka pada yang lain

- Pada saat peserta didik memperlihatkan hasil perhitungan mereka, mereka akan diajak untuk meringkas metode berpikir tentang 0,1 m<sup>2</sup> dan bahwa desimal dibagi desimal dapat dihitung dengan mengubah keduanya menjadi bilangan bulat
- Untuk membuat peserta didik melihat sisi aritmatik yang terdapat pada beragam ide/pemikiran, beri mereka waktu untuk memperlihatkan ide mereka dan persamaan antara pemikiran Yuri dan Dadang di hlm 70

3 Temukan cara menghitung 5,76 : 3,2

4 Setelah menemukan hasilnya, peserta didik memperlihatkan hasil pekerjaannya dengan peserta didik lain dan mempelajari cara perhitungan tertulis

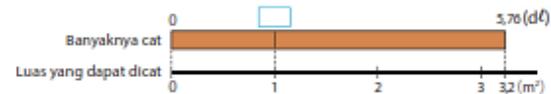
- Saat menjelaskan bagaimana cara melakukan perhitungan tertulis, akan diringkas bahwa perhitungannya harus dihitung dengan membaginya menjadi bilangan bulat seperti pada kasus pembagian bilangan bulat dengan desimal
- Untuk membuat peserta didik memahami perhitungan tertulis, mereka harus mengambil 576 dan bertanya "576 ini apa? Didapat darimana?"

5 **2** Perhatikan "2" dan pahami masalahnya, buat rumus dan temukan panjang garis vertikal/ lebar berdasarkan metode perhitungan garis

- Ini adalah metode pembagian dimana angka yang akan dibagi dikalikan 10 untuk menjadikannya pembagian bilangan bulat 2 digit. Peserta didik mempelajari bahwa hasilnya bisa dalam desimal atau dalam bilangan bulat.

2 Menghitung (Bilangan Desimal) : (Bilangan Desimal)

1 Kita dapat mengecat 3,2 m<sup>2</sup> dinding dengan 5,76 dt cat. Berapa dt cat yang kita butuhkan untuk mengecat 1 m<sup>2</sup> dinding?



Banyaknya cat ( dt )	?	5,76
Luas dinding yang dapat dicat (m <sup>2</sup> )	1	3,2

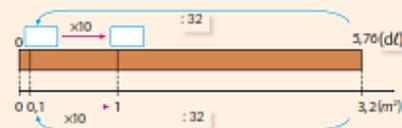
- Ayo tuliskan kalimat matematikanya:
- Kira-kira berapa dt yang akan kita gunakan?
- Ayo pikirkan bagaimana cara menghitungnya.

Bagaimana kita dapat mengubahnya menjadi pembagian pada bilangan bulat?



Ide Farida

Cat yang dibutuhkan untuk 0,1 m<sup>2</sup> adalah 5,76 : 32 = 0,18 dt  
 Cat yang dibutuhkan untuk 1 m<sup>2</sup> adalah 10 kalinya, jadi 10 × 0,18 =  dt

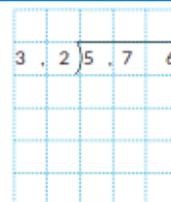


Ide Yosef

Saya akan menerapkan aturan pembagian untuk mengubah bilangan pembagi menjadi bilangan bulat.

$$\begin{array}{r} 5,76 : 3,2 = \square \\ \times 10 \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \times 10 \\ 57,6 : 32 = \square \end{array}$$

1 Ayo pikirkan cara membaginya dalam bentuk vertikal.

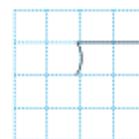


Cara Membagi Bilangan Desimal dalam Bentuk Vertikal

- Kalikan bilangan pembagi dengan 10, 100, atau lebih untuk membuatnya menjadi bilangan bulat dan pindahkan tanda koma ke sebelah kanan.
- Kalikan bilangan yang dibagi dengan cara yang sama dengan bilangan pembagi dan pindahkan juga tanda komanya ke sebelah kanan.
- Kita meletakkan tanda koma dari bilangan hasil pembagian dengan posisi yang sama dari kanan seperti tanda koma pada bilangan yang dibagi.
- Lalu hitunglah seperti pada pembagian bilangan bulat.

$$\begin{array}{r} 1,8 \\ 3,2 \overline{) 57,6} \\ \underline{32} \phantom{0} \\ 256 \\ \underline{256} \\ 0 \end{array}$$

2 Berapa m lebar dari sebuah taman bunga berbentuk persegi panjang yang memiliki panjang 2,8 m dan luas 8,4 m<sup>2</sup>?



1 Ayo tuliskan kalimat matematikanya

2 Ayo bagilah dalam bentuk vertikal dan temukan jawabannya.

6 Latihan dan pertanyaan tambahan

- (1) adalah soal dimana hasil baginya adalah desimal. (4) adalah pembagian yang menjadi pembagian bilangan bulat 2 digit jika dikalikan dengan 10 dan hasil baginya adalah bilangan bulat.

7 Melihat kembali apa yang telah dipelajari

- untuk membuat peserta didik mengevaluasi secara mandiri apa yang telah mereka pelajari, tunjukkan perspektif seperti "apa yang telah saya pelajari?", "apa yang bisa saya lakukan sekarang?", "apa yang telah saya lakukan dengan baik" dan "sisi positif yang saya temukan dari ide dan presentasi teman saya".

LATIHAN

Ayo hitunglah pembagian di bawah ini dalam bentuk vertikal.

- 1  $9,52 : 3,4$       2  $9,88 : 2,6$       3  $7,05 : 1,5$
- 4  $8,5 : 1,7$       4  $7,6 : 1,9$       6  $9,2 : 2,3$

Peserta didik memvimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan

(((Pertanyaan Tambahan )))

- 1  $7,5 : 1,5$  [5]      2  $9,6 : 1,6$  [6]

Perhatikan [3] untuk memahami masalah dan memahami tugasnya

- Peserta didik harus dapat mencari berat dari 1 m berdasarkan  $\frac{4,8}{1,5}$ , menggunakan diagram garis angka dan tabel relasi pada hlm 76
- Ajukan pertanyaan yang memungkinkan peserta didik untuk memperkirakan berapa beratnya, jadi mereka bisa memiliki petunjuk untuk hasil perhitungannya

Setelah menyelesaikannya, perhatikan pekerjaannya pada yang lain dan belajar cara melakukan perhitungannya

- Gunakan konsep pembagian dan penambahan 0 pada angka yang akan dibagi untuk memastikan perhitungannya dapat berjalan

Kerjakan soal [4] dan cari cara membagi jika 0 ada sebagai angka pertama

**Perhatikan**

dapat diubah menjadi bilangan

$$\begin{array}{r} 3 \\ 28 \overline{) 84} \\ \underline{84} \\ 0 \end{array}$$

LATIHAN

- 1 Ayo bagilah dalam bentuk vertikal.
  - A  $36,9 : 1,8$       B  $3,06 : 4,5$       C  $0,49 : 3,5$

2 Ada sebuah taman bunga berbentuk persegi panjang yang memiliki luas  $36,1 \text{ m}^2$ . Panjangnya adalah 3,8 m. Berapa meter lebarnya?

mbagi  
an desimal

peserta didik

a peserta didik untuk

g lingkup materi, tujuan,  
dilaksanakan

3 Ada sebuah besi batangan dengan panjang 1,5 m dan berat 4,8 kg. Berapa kg berat dari 1 m besi batangan tersebut?



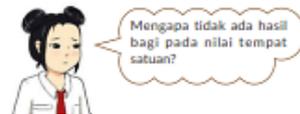
Ayo tuliskan kalimat matematikanya:

Berat (kg)	?	4,8
Panjang (m)	1	1,5

- Ayo pikirkan bagaimana cara menghitungnya.
  - Dengan bilangan berapa kita akan mengalikan bilangan pembagi dan bilangan yang dibagi?
  - Pikirkan 48 sebagai 48,0 untuk melanjutkan proses pembagian.

$$\begin{array}{r} 3,2 \\ 1,5 \overline{) 4,80} \\ \underline{45} \phantom{0} \\ 30 \phantom{0} \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

4 Ayo pikirkan bagaimana cara membagi  $3,23 : 3,8$



$$\begin{array}{r} 0,85 \\ 3,8 \overline{) 3,23} \\ \underline{304} \\ 190 \\ \underline{190} \\ 0 \end{array}$$

★ kalikan bilangan desimal dan bilangan

guru.

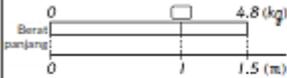
**((( Pertanyaan Tambahan )))**

1. Kerjakan pembagian desimal berikut ini

- ①  $3.4 : 2.5$  [1.36]      ②  $4.62 : 4.4$  [1.05]  
③  $5.33 : 2.6$  [2.05]      ④  $1.68 : 3.5$  [0.48]

**((( Contoh penulisan di papan tulis ))) (Jam ke-4)**

**Menjadi ahli dalam pembagian desimal**



3  $4.8 \div 1.5 = 3.2$   
jawaban 3,2 kg

**Perhatikan**

- Dapat dilakukan dengan dikalikan 10
- Sekitar 2,5 kg
- Bisa lebih dari 3 kg

$1.5 \overline{) 4.8}$   
 $1 \times 10 \quad 1 \times 10$   
 $3.2$   
 $15 \overline{) 48.0}$   
 $45$   
 $30$   
 $30$   
 $0$

★ Angka yang dibagi dan pembaginya Kalikan dengan 10 lalu tulis hasilnya sebagai bilangan bulat

※ Hasil yang memiliki koma desimal harus disesuaikan berdasarkan posisi sebelumnya

※ latihan tertulis

**Penutup**

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME ( Jika pembelajaran di jam terakhir)

**Tujuan Jam ke-5**

- Temukan hubungan antara hasil bagi dengan ►persiapan◄ diagram garis angka

**Pendahuluan**

- Guru menyapa dan mengucapkan salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

**Alur Pembelajaran**

1 Perhatikan **5** dan pahami masalahnya

- Periksa apakah berat kedua kabel dapat dihitung dengan membaginya dengan 1 m?

2 Hitung hasil  $9,6 : 0,8$ , bandingkan hasil bagi dengan pembagiya dan pahami maksudnya

- Meskipun pembagi adalah desimal murni, pastikan bahwa pembagi tersebut dapat diubah menjadi bilangan bulat menggunakan aturan pembagian dengan cara yang sama dengan perhitungan sebelumnya

3 Setelah menemukan hasilnya, perhatikan pekerjaan masing-masing dan pelajari mengenai angka yang akan dibagi, pembagi, serta hasil bagiannya

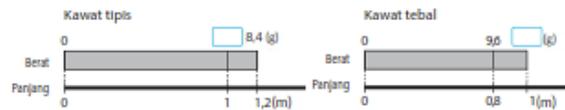
- Perkenalkan penjelasan menggunakan diagram dan garis angka lalu simpulkan bahwa ketika pembagiya desimal murni, hasil baginya akan lebih besar dari angka yang akan dibagi

4 Kerjakan latihan **4** dan soal tambahan

- Sambil peserta didik menemukan hasil latihan **4**, arahkan mereka untuk memeriksa bagaimana hasil bagi dengan pembagi lebih dari 1 dan angka yang dibagi dengan pembagi yang lebih kecil dari 1.
- Arahkan peserta didik untuk berpikir bahwa hasil baginya akan lebih besar dari angka yang akan dibagi sebelum mereka menghitungnya

### Pembagian dengan Bilangan Desimal yang Kurang Dari 1

- 5 Ada sebuah kawat tipis yang panjangnya 1,2 m dan beratnya 8,4 g dan sebuah kawat tebal yang panjangnya 0,8 m dan beratnya 9,6 g. Ayo carilah berat per 1 meter dari masing-masing kawat.



- 1 Berapa g berat dari 1 meter kawat tipis? Tulis kalimat matematikanya dan hitunglah.
- 2 Berapa g berat dari 1 meter kawat tebal? Tulis kalimat matematikanya dan hitunglah.
- 3 Ayo bandingkan bilangan hasil pembagian dan bilangan yang dibagi dari masing-masing perhitungan.
- 4 Ayo hitunglah  $9,6 : \square$  dengan memasukkan angka ke dalam  (sebuah bilangan selain 0,8). Ayo diskusikan apa yang kamu peroleh.  
 $9,6 : 1 = \square$        $9,6 : 0,6 = \square$        $9,6 : 0,2 = \square$   
 $9,6 : 0,9 = \square$        $9,6 : 0,5 = \square$        $9,6 : 0,1 = \square$   
 $9,6 : 0,8 = 12$        $9,6 : 0,4 = \square$   
 $9,6 : 0,7 = \square$        $9,6 : 0,3 = \square$

### LATIHAN

Ayo bagilah dalam bentuk vertikal.

1  $4,9 : 0,7$

2  $3,2 : 0,4$

3  $1,5 : 0,3$

4  $0,9 : 0,6$

5  $0,4 : 0,5$

6  $0,2 : 0,8$

### (((Pertanyaan Tambahan )))

1. Manakah hasil pembagian berikut ini yang lebih besar dari 24?

Ⓐ  $24 : 2,5$

Ⓑ  $24 : 0,1$

Ⓒ  $24 : 0,8$

Ⓓ  $24 : 1,2$

Ⓔ  $24 : 1,05$

Ⓕ  $24 : 0,96$

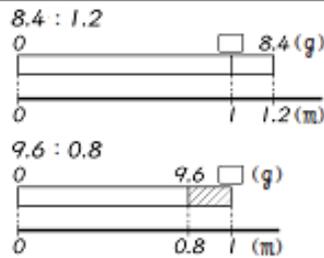
((( Contoh penulisan di papan tulis ))) (Jam ke-5)

Jika pembaginya lebih kecil daripada 1, hasilnya akan bagaimana?

5  $8.4 : 1.2 = 7$

$9.6 : 0.8 = 12$

- Hasil baginya akan lebih besar dari angka yang dibagi
- Karena pembaginya lebih kecil daripada 1



pembagi lebih besar dari 1

$8.4 \times 1.2 = 10.08$

$8.4 : 1.2 = 7$

pembagi lebih kecil dari 1

$9.6 \times 0.8 = 7.68$

$9.6 : 0.8 = 12$

pembagi :  
lebih besar  
hasil :  
lebih kecil

pembagi :  
lebih kecil  
hasil bagi :  
lebih besar

✖latihan tertulis

### Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME ( Jika pembelajaran di jam terakhir)

### Tujuan Jam ke-6

- Untuk memahami konsep sisa hasil bagi, bagaimana menghitungnya dan memeriksa jawaban dari hasil bagi tersebut  
▶persiapan◀ Diagram volume cairan

### Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucapkan salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

### Alur Pembelajaran

1 Perhatikan 1 dan pahami masalahnya!

- Pastikan rumus untuk membagi 2,5 liter jus menjadi 0,8 liter takarannya adalah  $2,5 : 0,8$  dan pastikan perhitungan ini berbeda dengan apa yang telah dipelajari sampai saat ini

2 Diskusikan bagaimana cara menyelesaikan masalahnya dengan yang lain dan dapatkan konsep cara penyelesaiannya!

- Diskusikan konsep penyelesaian masalah dengan membuat diagram atau dengan perhitungan tertulis

3 Selesaikan permasalahannya dan perhatikan pada peserta didik lain bagaimana cara melakukan perhitungannya!

- Tanyakan pada peserta didik apakah benar sisanya "1" ketika melakukan perhitungan tertulis?
- Membandingkan diagram volume cairan dan hasil estimasi, diambil kesimpulan bahwa sisa "1" dalam perhitungan tertulis adalah "0,1" dengan koma desimal yang ditambahkan sesuai dengan posisi pada saat dilakukan perhitungan pembagian.
- Untuk membuat peserta didik mengingat pelajaran di kelas 4 tentang "jumlah yang dibagi = pembagi x hasil bagi + sisa pembagian", peserta didik akan diarahkan untuk menggunakan metode yang ada pada buku kelas 4

4 **LATIHAN** Kerjakan latihan soal dan soal tambahannya!

3 Masalah Pembagian

Pembagian dengan Sisa

Kelas 3.1, Hal 64,78

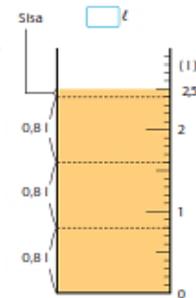
- 1 Saya mempunyai 2,5 ℓ jus dan menuangkan 0,8 ℓ jus ke dalam masing-masing botol. Berapa banyak botol dari 0,8 ℓ jus yang saya miliki sekarang dan berapa liter jus yang masih tersisa?

1 Ayo tuliskan kalimat matematikanya:

- 2 Pada perhitungan seperti di samping. Jika sisanya adalah 1 ℓ, apa yang akan terjadi?

Tuliskan apa yang kamu pikirkan.

- 3 Dimana kita harus meletakkan tanda koma pada sisa hasil pembagian?



$$\begin{array}{r} 3. \\ 0,8 \overline{) 2,5.} \\ \underline{24} \\ 1 \end{array}$$

Kelas 4.2, Hal 67

Ketika kita menghitung, kita memisalkan bahwa 0,8 ℓ adalah 8 dt dan 2,5 ℓ adalah 25 dt. Hal ini berarti sisa 1 adalah ...

- Bilangan yang dibagi = Bilangan Pembagi

$$2,5 = 0,8 \times 3 + 0,1$$

× Bilangan Hasil Bagi + Sisa Hasil Bagi

Dalam pembagian pada bilangan desimal, tanda koma pada bilangan sisa hasil bagi berada pada posisi yang sama seperti tanda koma pada bilangan yang dibagi.

$$\begin{array}{r} 3. \\ 0,8 \overline{) 2,5.} \\ \underline{24} \\ 01 \end{array}$$

**LATIHAN**

8 kg beras dibagi ke dalam plastik-plastik seberat 1,5 kg. Berapa banyak plastik dari 1,5 kg yang dapat diisi dan berapa kg beras yang masih tersisa?

(((Pertanyaan Tambahan)))

1. hitung pembagian berikut menggunakan bilangan bulat dan temukan sisa pembagiannya

- |                |              |                |               |
|----------------|--------------|----------------|---------------|
| ① $4 : 1,9$    | [2 sisa 0,2] | ② $5 : 1,3$    | [3 sisa 1,1]  |
| ③ $2,4 : 0,9$  | [2 sisa 0,6] | ④ $3,1 : 2,5$  | [1 sisa 0,6]  |
| ⑤ $31,7 : 4,6$ | [6 sisa 4,1] | ⑥ $27,8 : 2,5$ | [11 sisa 0,3] |

## ((( Contoh penulisan di papan tulis ))) (Jam ke-6)

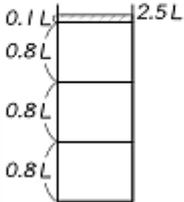
**Ketika hasil menghitung pembagian memiliki sisa, apa yang harus dilakukan?**

2,5 : 0,8 = 3,125, bagaimana dengan angka setelah koma?  
0,1

jawaban 3 dan 0,1 liter

- Jika 1 tidak bisa, maka 0,8 masih bisa dimasukkan
- Karena saya rasa 1 itu terlalu banyak

$$\begin{array}{r} 3 \\ 0,8 \overline{) 2,5} \\ \underline{24} \\ 1 \end{array}$$
  
1 → ada sisa 0,1



0,1 L 2,5 L  
0,8 L  
0,8 L  
0,8 L  
sisanya 0,1

$$\begin{array}{r} 3 \\ 0,8 \overline{) 2,5} \\ \underline{24} \\ 0,1 \end{array}$$

Pembagi x hasil bagi + sisa =  
angka yang dibagi  
 $0,8 \times 3 + 1 = \cancel{3,4}$   
 $0,8 \times 3 + 0,1 = 2,5$

Koma desimal dari hasil sisa harus ditambahkan sesuai dengan koma desimal dari angka yang dibaginya

※ soal latihan

### Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan bersyukur segala nikmat yang diberikan Tuhan YME ( Jika pembelajaran di jam terakhir)

### Tujuan Jam ke-7

- Memahami konsep dan bagaimana cara membulatkan hasil bagi untuk mendapatkan angka perkiraan

### Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucapkan salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

### Alur Pembelajaran

1 Perhatikan **2** dan pahami masalahnya

- **2** Gunakan diagram garis angka untuk memastikan berat batang besi 2 adalah hasil dari  $\frac{2,84}{2,4}$  dan berat 1 m dapat diperoleh dengan menggunakan diagram garis angka

2 Hitung  $\frac{2,84}{2,4}$  dan temukan bagaimana cara menjawab ketika perhitungannya tidak selesai

- Periksa bahwa "pembulatan ke tempat desimal ketiga" dan "pembulatan ke tempat desimal kedua" adalah sama
- Periksa konsep membulatkan ke bilangan terdekat ketika hasil bagi tidak bisa dibulatkan ke desimal keempat atau ketika tidak dapat dipastikan seberapa jauh hasil bagi harus dibulatkan

3 Pelajari cara menemukan hasil bagi melalui perkiraan/kurang lebih ketika pembagian tersebut tidak dapat diselesaikan atau ketika jumlah digitnya terlalu banyak. Kerjakan latihan soal dan soal tambahannya!

2 Saya mengukur berat 2,4 m besi batangan yaitu 2,84 kg. Berapa kg berat dari 1 m besi batangan?

1 Ayo tuliskan kalimat matematikanya:

- 2 Pada perhitungan seperti di samping, berapakah jawabannya?
- 3 Bulatkan bilangan hasil bagi ke dalam nilai tempat ribuan dan berikan jawabannya dalam nilai ratusan terdekat.

$$\begin{array}{r} 1,183 \\ 2,4 \overline{) 2,84} \\ \underline{24} \phantom{0} \\ 44 \\ \underline{24} \phantom{0} \\ 200 \\ \underline{192} \phantom{0} \\ 80 \\ \underline{72} \\ 8 \end{array}$$



Jika pembilang tidak dapat dibagi habis oleh penyebut atau jika bilangannya menjadi terlalu panjang, maka bilangan hasil bagi dapat dibulatkan.

### LATIHAN

1 Untuk mengubah bilangan hasil bagi ke dalam nilai ratusan terdekat, bulatkan bilangan tersebut ke nilai tempat ribuan.

- ① 2,8 : 1,7      ② 5 : 2,1      ③ 9,4 : 3  
④ 61,5 : 8,7      ⑤ 0,58 : 2,3      ⑥ 19,2 : 0,49

2 Kawat sepanjang 0,3 m memiliki berat 1,6 g. Kira-kira berapa gram berat dari 1 m kawat tersebut? Untuk mengubah bilangan hasil bagi ke dalam nilai puluhan terdekat, bulatkan bilangan tersebut ke nilai tempat ratusan.

$$\square \times \square = 79$$

### (((Pertanyaan Tambahan )))

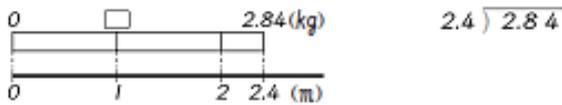
1. Hitung pembagian di bawah ini dan bulatkan desimal kedua menjadi desimal pertama

- ① 8,6 : 3,1      [2,8]      ② 2,8 : 1,5      [1,9]  
③ 7,5 : 3,6      [2,1]      ④ 4,9 : 2,4      [2,0]  
⑤ 9,7 : 0,6      [16,2]      ⑥ 16,1 : 0,8      [20,1]

((( Contoh penulisan di papan tulis ))) (Jam ke-7)

Apa yang harus dilakukan ketika hasil bagi terlalu banya atau tidak mencukupi?

Pikirkan mengenai diagram garis



Jika hasil bagi tidak dapat dipecah lagi, bulatkan sampai tempat desimal ketiga untuk mendapatkan jawaban. Jika ini kasusnya, tambahkan "sekitar" pada jawaban sehingga menjadi "sekitar 1,18 kg"

### Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME ( Jika pembelajaran di jam terakhir)

### Tujuan Jam ke-8

- menggunakan perkalian dan pembagian bilangan desimal untuk membuat keputusan aritmatika berdasarkan hubungan antar bilangan
- Memperdalam pemahaman mengentai situasi dimana perkalian dan pembagian desimal digunakan untuk masalah/soal dimana metode tersebut digunakan  
▶persiapan◀ Diagram garis, diagram 4 persegi

### Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

### Alur Pembelajaran

1 Perhatikan **1** dan pahami permasalahannya dan lakukan perhitungan dengan melihat hubungan antar bilangannya

- Di awal, buku teks harus ditutup agar peserta didik bisa memahami situasi permasalahan sepenuhnya
- Gunakan diagram dan diagram 4 persegi untuk membuat keputusan aritmatika

2 Temukan jawaban dari rumus yang diturunkan dari keputusan aritmatika

- Untuk menghindari menulis perhitungan tertulis, gabungkan aktivitas yang menunjukkan bagian yang diinginkan dalam diagram seperti garis bilangan.
- Dengan menggunakan perkalian desimal, temukan jumlah air yang dapat dimasukkan pada area  $1,5 \text{ m}^2$

3 Lihat **2** dan pahami permasalahannya. Pahami hubungan antar bilangan, temukan perhitungannya, dan temukan jawaban dari rumus turunannya

- Minta peserta didik memeriksa perbedaan antara perkalian dan pembagian desimal dengan membandingkannya dengan soal sebelumnya
- Peserta didik memahami tujuan masalah menggunakan diagram garis, diagram 4 persegi dan keputusan aritmatika
- Hitung jumlah air yang bisa dituangkan pada area seluar  $1 \text{ m}^2$  berdasarkan rumus yang ditemukan

1 Saya menyirami  $1 \text{ m}^2$  kebun bunga dengan  $2,4 \text{ l}$  air. Berapa  $\text{l}$  air yang akan saya gunakan untuk menyirami  $1,5 \text{ m}^2$  kebun bunga?

Perkiraan: Air yang dibutuhkan untuk menyirami  $1,5 \text{ m}^2$  kebun bunga mungkin lebih banyak dari air yang dibutuhkan untuk menyirami  $1 \text{ m}^2$  kebun bunga.

Jumlah 1 unit:       Jumlah total:

Volume air (l): 0, 2,4, ? (l)

Luas (m<sup>2</sup>): 0, 1, 1,5 (m<sup>2</sup>)

Jumlah ukuran satuan:

Kalimat:  $2,4 \cdot 1,5 = \text{[ ]}$       Jawaban =  l

2 Saya memerlukan  $4 \text{ l}$  air untuk menyirami  $2,5 \text{ m}^2$  kebun. Berapa  $\text{l}$  air yang saya perlukan untuk menyirami  $1 \text{ m}^2$  kebun?

Pendekatan: Kita ingin mengetahui banyaknya dari 1 unit ukuran sehingga kita menggunakan pembagian.

Jumlah 1 unit:       Jumlah total:

Volume air (l): 0, , 4 (l)

Luas (m<sup>2</sup>): 0, 1, 2,5 (m<sup>2</sup>)

Jumlah ukuran satuan:

Kalimat:  :  =       Jawaban =  l

4 Perhatikan [3], pahami permasalahannya, temukan perhitungannya berdasarkan hubungan antar satuannya, dan temukan jawaban dari rumus turunannya.

- Peserta didik seharusnya bisa menemukan besaran yang mereka cari.
- untuk memahami tujuan dari masalah menggunakan diagram garis angka dan diagram 4 persegi dan untuk membuat keputusan aritmatika
- Temukan area yang bisa dituangkan 8,4 liter air berdasarkan rumus

5 Perhatikan [4], pahami permasalahannya, temukan perhitungannya berdasarkan hubungan antar satuannya, dan temukan jawaban dari rumus turunannya.

- Minta peserta didik untuk menemukan besaran/ hasil yang mereka inginkan menggunakan diagram

6 Peserta didik mempelajari cara menggunakan perkalian dan pembagian dengan mengganti angka dan huruf berdasarkan situasi Hitoshi

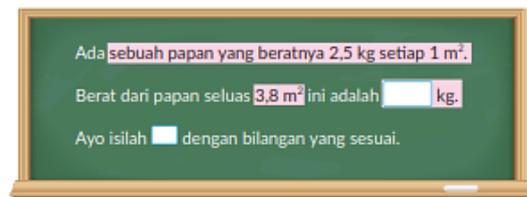
- minta peserta didik untuk memeriksa apakah masalah yang mereka miliki adalah masalah perkalian atau masalah pembagian
- berikan soal perkalian dan pembagian desimal dan buat peserta didik mengerjakannya

3 Saya memerlukan 2,4 ℓ air untuk menyirami 1 m<sup>2</sup> kebun. Berapa luas m<sup>2</sup> kebun yang dapat saya sirami dengan 8,4 ℓ air?

Pendekatan: Gunakan banyaknya 1 unit ukuran untuk menghitung banyaknya unit ukuran.

Kalimat : \_\_\_\_\_ Jawaban = \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

4 Kadek membuat pertanyaan di bawah ini.



- Isilah \_\_\_\_\_
- Ayo buatlah masalah perkalian dengan mengubah bilangan dan kalimatnya.
- Ayo buatlah masalah pembagian dengan mengubah bilangan dan kalimatnya.

((( Contoh penulisan di papan tulis ))) (Jam ke-8)

Buat diagram untuk menunjukkan perhitungan mana yang digunakan untuk menemukan jawaban dari perkalian dan pembagian desimal

**1**

jumlah air: 0, 2.4, [ ] (L)

besar vas: 0, 1, 1.5 (m<sup>2</sup>)

besar 1 bagian: 2.4

besar keseluruhan: [ ] (L)

besar yang diinginkan/dihitung: 1.5 (m<sup>2</sup>)

perhitungan:  $2.4 \times 1.5 = 3.6$  jawaban 3.6L

Diagram 4: jumlah air (L) 2.4, [ ]; besar vas (m<sup>2</sup>) 1, 1.5

**3**

jumlah air: 0, 2.4, 8.4 (L)

besar vas: 0, 1, [ ] (m<sup>2</sup>)

besar 1 bagian: 2.4

besar keseluruhan: 8.4 (L)

besar yang diinginkan/dihitung: [ ] (m<sup>2</sup>)

perhitungan:  $8.4 \div 2.4 = 3.5$  jawaban 3.5 m<sup>2</sup>

Diagram 4: jumlah air (L) 2.4, 8.4; besar vas (m<sup>2</sup>) 1, [ ]

**2**

jumlah air: 0, [ ], 4 (L)

besar vas: 0, 1, 2.5 (m<sup>2</sup>)

besar 1 bagian: [ ]

besar keseluruhan: 4 (L)

besar yang diinginkan / dihitung: 2.5 (m<sup>2</sup>)

perhitungan:  $4 \div 2.5 = 1.6$  jawaban 1.6L

Diagram 4: jumlah air (L) [ ], 4; besar vas (m<sup>2</sup>) 1, 2.5

**4** papan seluas 1 m<sup>2</sup> memiliki berat 2,5 kg. Maka papan seluas 3,8 m<sup>2</sup> memiliki berat \_\_\_\_\_ kg. Cari berat yang sesuai untuk \_\_\_\_\_

© buatlah pertanyaan / soal

### Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.

- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan bersyukur segala nikmat yang diberikan Tuhan YME ( Jika pembelajaran di jam terakhir)

### Tujuan Jam ke-9

- Mengetahui arti perkalian pecahan dan mengetahui kelipatannya
- Memahami cara mencari besar perkalian pecahan
  - ▶persiapan◀ selotip warna merah, biru, kuning, hijau, jangka, 3 gambar boneka kokeshi

### Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

### Alur Pembelajaran

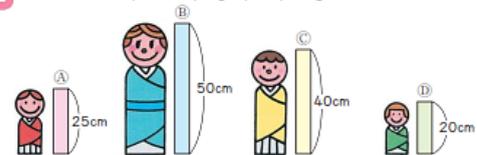
1 1 1 Lihat pertanyaannya dan temukan kelipatannya

- Manakah ukuran aslinya, 2 kali ukuran asli, 3 kali ukuran asli? Perhitungan seperti apa yang dilakukan untuk menemukan yang lainnya?
  - Ukuran 1 kali alasannya adalah 25 cm
  - Rumusnya  $l : B$  atau  $50 : 25 = 2$

2 1 2 Perhatikan "2" dan temukan kelipatannya

- Boneka "C" berapa kali tinggi "boneka A"? Boneka C = boneka lainnya | Boneka A = boneka berukuran 1
- Ada selisih antara tinggi 1x dan tinggi 2x. Oleh karena itu, seperti dalam kasus bilangan desimal, bagi jarak antara 1x - 2x menjadi 10 bagian yang sama untuk membuat skala 0,1. Tinggi boneka C 1,6 kali dari tinggi boneka A
- Perhitungannya adalah boneka C : boneka A atau  $40 : 25 = 1,6x$

1 Ada 4 boneka kayu dari Jepang seperti pada gambar di bawah ini.

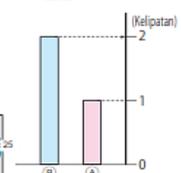


1 Berapa kali tinggi (A) terhadap (B)?

$$50 : 25 = \square$$

Tinggi (A)    Tinggi (B)    Kelipatan

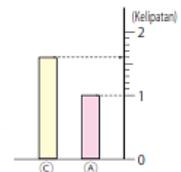
cm	25	50
Kelipatan	1	?



2 Berapa kali tinggi A terhadap C? Jika tinggi C dibagi tinggi A maka akan ada sisa. Jadi, kita menyatakan jawabannya dalam bilangan desimal dengan membagi tinggi antara 1 dan 2 menjadi 10 bagian yang sama.

$$\square : \square = \square$$

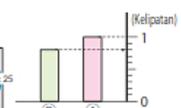
cm	25	40
Kelipatan	1	?



3 Berapa kali tinggi A terhadap D? Karena D lebih pendek dari A, maka hasilnya merupakan bilangan yang kurang dari 1.

$$\square : \square = \square$$

cm	25	20
Kelipatan	1	?



3 lihat pertanyaan ③ pada masalah 1

- Tinggi boneka D berapa kali tinggi boneka A?
- Boneka D = yang akan dicari ukurannya | Boneka A = tinggi 1x
- > Boneka E lebih kecil daripada boneka A yang berukuran 1. Maka untuk mencari ukurannya,  $0x - 1x$  dipecah menjadi 0,1 bagian. Tinggi boneka D adalah 0,8x tinggi boneka A.
- > Menjadi pecahan murni karena besarnya kurang dari 1
- > perhitungannya adalah  $\frac{20}{25} = 0,8x$

4 2 ① Perhatikan 2.1 dan temukan mana yang memiliki 2x ukuran aslinya

- Berapa cm yang menjadi 1x ukuran aslinya?
- Dari pertanyaannya, boneka C yang berukuran 40 cm menjadi ukuran 1x atau asli.
- Lipatgandakan tingginya
- Dalam diagram, tinggi boneka C adalah 40 cm, dan tinggi gambarnya adalah 80 cm (diagram orange)
- Perhitungannya adalah  $40 \times 2 = 80$  cm
- Letakkan gambar boneka kayu setinggi 80 cm

5 Perhatikan 2 ② dan temukan berapa 1,5x ukuran aslinya

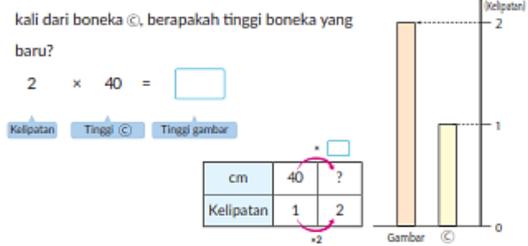
- Berapa cm yang menjadi 1,5x ukuran aslinya, ketika ukuran sama dengan yang sebelumnya
- Dalam diagram  $40 + 20 = 60$  untuk 1,5x ukuran asli dan dalam perhitungan  $40 \times 1,5 = 60$
- Letakkan gambar boneka kayu setinggi 60 cm

6 Perhatikan 2 ③ dan temukan temukan 0,6x ukuran aslinya

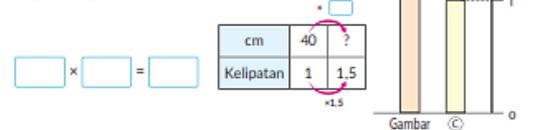
- Berapa cm yang menjadi 0,6x ukuran aslinya, ketika ukuran 1x-nya sama dengan yang sebelumnya
- Dalam diagram, karena ukurannya lebih kecil dari 1, maka kita bagi 40 menjadi 10 bagian  $40 : 10 = 4$  cm, yang menjadi 0,1x ukuran asli, dan dikalikan 6 sesuai dengan 0,6x ukuran yang dicari.
- Maka  $4 \times 6 = 24$  cm atau dalam perhitungan  $40 \times 0,6 = 24$  cm
- Letakkan gambar boneka kayu setinggi 24 cm

2 Kita akan menggambar boneka berdasarkan boneka ②.

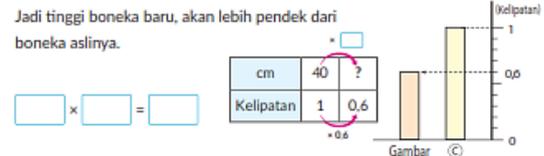
• Jika kita menggambar boneka yang tingginya 2



• Untuk menggambar boneka yang tingginya 1,5 kali dari boneka ②, berapakah tinggi boneka yang baru? Tinggi 1,5 kali dapat dibuat dengan membagi tinggi antara 1 dan 2 menjadi 10 bagian yang sama.



• Untuk menggambar boneka yang tingginya 0,6 kali dari boneka ②, berapakah tinggi boneka yang baru? Tinggi dikalikan dengan 0,6 hasilnya akan lebih kecil jika dikalikan dengan 1.

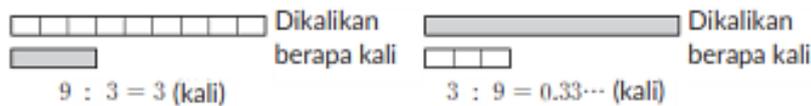


### ((( Referensi ))) pentingnya menentukan besar satuan dasar

Dua besaran dalam satuan ini adalah besaran yang tidak bergantung dan memiliki hubungan rasional. Oleh karena itu, seperti pada boneka A dan boneka I, satu-satunya hubungannya adalah hubungan bagian-ke-bagian

Maka, ada dua cara untuk menjelaskan kelipatan berdasarkan dua satuan yang digunakan sebagai dasar kelipatannya.

Sebagai poin penting, harus ada kalimat dalam pertanyaan yang memungkinkan kita mencari diantara dua satuan tersebut sebagai dasar yang akan kita cari.



Sebagai tambahan, pada Bab 15 "Pembagian dan Grafik", ada perbedaan diantara keseluruhan dan sebagian dari dua satuan, seperti jumlah tembakan dan jumlah skor dalam bola basket.



### Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME ( Jika pembelajaran di jam terakhir)

### Pelaksanaan Asesmen

#### Sikap

- Melakukan observasi selama kegiatan berlangsung dan menuliskannya pada jurnal, baik sikap positif dan negatif.
- Melakukan penilaian antarteman.
- Mengamati refleksi peserta didik.

#### Pengetahuan

- Memberikan tugas tertulis, lisan, dan tes tertulis

#### Keterampilan

- Presentasi
- Proyek
- Portofolio

**Pengayaan dan Remedial**

**Pengayaan:**

- Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai Capaian Pembelajaran (CP).
- Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
- Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan atau pendalaman materi

**Remedial**

- Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang capaian pembelajarannya belum tuntas.
- Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum tuntas.
- Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum tuntas dalam bentuk pembelajaran ulang, bimbingan perorangan, belajar kelompok, pemanfaatan tutor sebaya bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian.

**Kriteria Penilaian :**

- Penilaian proses: berupa catatan/deskripsi kerja saat diskusi kelompok.
- Penilaian Akhir: Skor nilai 10-100

**Rubrik Penilaian :**

**a. Penilaian sikap**

Tabel Penilaian Sikap

No	NPD	Aspek y					
		1 Berdoa sebelum dan setelah pelajaran				2 Bersy terhadap kerja yan diper	
		1	2	3	4	1	2

$$N_s = \frac{n}{12} \times 100 = \dots$$

Keterangan:  
*n* adalah total penilaian (jumlah skor)  
*N* adalah Nilai untuk masing-masing siswa  
*NPD* adalah nama peserta didik

1. Indikator berdoa sebelum dan setelah pelajaran

Tabel 1.6 Indikator Berdoa

<b>Skor</b>	
-------------	--

1	Peserta didik tidak ikut berdoa
2	Peserta didik ikut berdoa, tetapi tidak
3	Peserta didik ikut berdoa, tetapi kura
4	Peserta didik ikut berdoa dengan ber

2. Indikator bersyukur terhadap hasil kerja yang telah diperoleh

Tabel 1.7 Indikator Bersyukur

Skor	Ke
1	Peserta didik tidak mengucapkan rasa
2	Peserta didik mengucapkan rasa syu
3	Peserta didik mengucapkan rasa syu
4	Peserta didik mengucapkan rasa syu

3. Indikator kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan

Tabel 1.8 Indikator Kesadaran

Skor	Ke
1	Peserta didik tidak menyadari bahwa Tuhan
2	Peserta didik menyadari bahwa ilmu tetapi tidak sungguh-sungguh
3	Peserta didik menyadari bahwa ilmu tetapi kurang sungguh-sungguh
4	Peserta didik menyadari bahwa ilmu dengan sungguh-sungguh

**b. Penilaian Pengetahuan (Kognitif)**

1 Ayo bagilah dalam bentuk vertikal.

- Ⓐ 12 : 1,5                      Ⓑ 36 : 1,8  
Ⓒ 7,2 : 2,4                      Ⓓ 9,8 : 1,4  
Ⓔ 7,2 : 0,9                      Ⓕ 8,4 : 0,6  
Ⓖ 9,1 : 3,5                      Ⓖ 5,4 : 1,2  
Ⓗ 0,87 : 0,6                      Ⓙ 14,8 : 1,6

2 Ayo carilah hasil bagi dalam bilangan bulat,

- Ⓐ 9,8 : 0,6                      Ⓑ 6,23 : 0,23

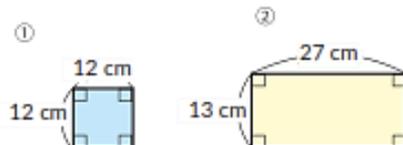
3 Saya menuangkan 3,4 L jus ke dalam car. Berapa banyak cangkir berisi 0,8 L yang tersisa?

4 Untuk mengubah bilangan hasil bagi ke bilangan tersebut ke nilai tempat perseribuan

- Ⓐ 0,84 : 1,8                      Ⓑ 5,18 : 2,4

5 Ada sebuah kawat yang beratnya 5,8 gr se dari 1 m kawat tersebut? (Untuk mengub persepuluhan terdekat, bulatkan bilangan ter

Ayo cari luas dari bangun di bawah ini.



### Refleksi Guru:

Refleksi diri berupa pertanyaan pada diri sendiri.

- Apakah pembelajaran sudah dapat melibatkan peserta didik dengan aktif?
- Apakah metode yang digunakan mampu meningkatkan kemampuan peserta didik?
- Apakah media yang digunakan dapat membantu peserta didik mencapai kemampuan?
- Apa yang bisa dilakukan agar peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis?

### Refleksi Peserta Didik:

Peserta didik diajak untuk melakukan **refleksi** terkait seluruh proses belajar yang sudah dialami

- Apa kesan kalian tentang materi ini?
- Materi apa yang sudah kalian fahami?
- Bagian mana yang belum kalian fahami?
- Masihkah ada kesulitan dalam membaca al-Qur'an?

### C. LAMPIRAN

#### Lembar Kerja :

1 Ayo bagilah dalam bentuk vertikal.

- Membagi bilangan desimal dengan bilangan desimal.

①  $39,1 : 1,7$

②  $6,5 : 2,6$

③  $29,4 : 0,3$

④  $4,23 : 1,8$

④  $0,99 : 1,2$

⑤  $0,15 : 0,08$

2 Ada sebuah kebun bunga berbentuk persegi panjang yang luasnya  $17,1 \text{ m}^2$  dan panjangnya  $3,8 \text{ m}$ . Berapa meterkah lebar kebun bunga tersebut?

- Menghitung panjang sisi jika diketahui luasnya.

3 Kita membagi  $3 \text{ L}$  susu ke dalam  $0,18 \text{ L}$  per cangkir. Berapa banyak cangkir yang dapat kita isi? Berapa  $\text{L}$  susu yang masih tersisa?

- Menghitung bilangan desimal dengan sisa.

4 Sari kancing hijau dengan volume  $4,5 \text{ L}$  memiliki berat  $3,6 \text{ kg}$ . Apakah arti dari kalimat di bawah ini?

- Memahami hubungan antara bilangan yang dibagi dengan bilangan pembagi.

①  $4,5 : 3,6$

②  $3,6 : 4,5$

5 Manakah yang lebih besar? Ayo isilah  dengan tanda kurang dari atau lebih dari.

- Memahami hubungan antara bilangan pembagi dengan bilangan hasil bagi.

①  $125 : 0,8$    $125$

②  $125 : 1,2$    $125$

6 Ayo jelaskan bagaimana cara menghitung  $6,21 : 2,3$

Mengapa kamu dapat menghitung seperti itu? Ayo tuliskan alasan yang kamu gunakan.

- Menggunakan aturan perhitungan untuk menjelaskan.

Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik :

Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 1 Judul Asli:  
"Mathematics for Elementary School - Teacher's Guide Book 5th Vol. 1"  
Buku Panduan Siswa Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 1 Judul Asli:  
"Mathematics for Elementary School - Teacher's Guide Book 5th Vol. 1"

**Glosarium:**

Bilangan adalah suatu konsep matematika yang digunakan dalam pencacahan dan pengukuran

Penghitungan adalah proses yang disengaja untuk mengubah satu masukan atau lebih ke dalam hasil tertentu, dengan sejumlah peubah.

Bilangan bulat adalah bilangan yang dapat dituliskan tanpa komponen desimal atau pecahan

Bilangan desimal adalah bilangan yang terdiri dari bilangan bulat dan bilangan pecahan, yang dalam penulisannya antara bilangan bulat dan pecahan dipisahkan dengan tanda koma, yang disebut dengan koma desimal.

Sistem bilangan desimal adalah sistem standar yang melambangkan bilangan bulat dan bukan bilangan bulat.

**Daftar Pustaka:**

Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 1 Judul Asli:  
"Mathematics for Elementary School - Teacher's Guide Book 5th Vol. 1"  
<https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/>  
<https://www.mathisfun.com>  
<https://mathworld.wolfram.com>