

MODUL AJAR

MATEMATIKA



A. INFORMASI UMUM MODUL

Nama Penyusun	:
Instansi/Sekolah	: SDN
Jenjang / Kelas	: SD / V
Alokasi Waktu	: JP X Pertemuan (x 35 menit)
Tahun Pelajaran	: 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.
Tujuan Pembelajaran	• Perdalam pemahaman Anda tentang pecahan. • Untuk mengubah bilangan bulat dan desimal menjadi pecahan dan menyatakan pecahan sebagai desimal • Pahami bahwa hasil pembagian bilangan bulat selalu dapat dinyatakan sebagai bilangan tunggal jika pecahan digunakan. • Pahami bahwa pecahan yang dibentuk dengan mengalikan dan membagi pembilang dan penyebut pecahan dengan bilangan yang sama menyatakan besarnya yang sama dengan pecahan aslinya. • Pikirkan tentang persamaan dan ukuran penyebut, dan rangkum cara membandingkan penyebut besar dan kecil.
Profil Pancasila	• Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia • Berkebhinekaan Global • Mandiri • Bernalar • Kritis • Kreatif
Kata kunci	Pecahan, Bilangan Desimal, Bilangan Bulat

Target Peserta Didik :
Peserta didik Reguler
Jumlah Siswa :
30 Peserta didik (dimodifikasi dalam pembagian jumlah anggota kelompok ketika jumlah siswa sedikit atau lebih banyak)

Assesmen :
Guru menilai ketercapaian tujuan pembelajaran - Asesmen individu - Asesmen kelompok
Jenis Assesmen :
• 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 • Permainan • Presentasi
Sarana dan Prasarana
Ruang Kelas, White board, Pensil, Buku tulis, spidol, kalkulator, Papan buletin, kertas grafik, segitiga untuk papan, penggaris, jangka, busur derajat, 1L gelas ukur, dan lain-lain yang sesuai dengan tema pembelajaran
Materi Pembelajaran
Pecahan 1 Pecahan yang Senilai 2 Membandingkan Pecahan 3 Pecahan, Bilangan Desimal, dan Bilangan Bulat
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 :

- a. Memastikan semua sarana prasarana, alat, dan bahan tersedia
- b. Memastikan kondisi kelas kondusif
- c. Mempersiapkan bahan tayang
- d. Mempersiapkan lembar kerja siswa

Metode dan Aktivitas pembelajaran :

Tujuan Jam ke-1

- Nyatakan pecahan satuan sebagai berbagai pecahan
- Temukan pecahan yang berukuran sama dan periksalah hubungan antara penyebutnya.
 - persiapan◄ 1L gelas ukur, versi yang diperbesar dari gambar di halaman 128, perangkat lunak terlampir

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

(((Referensi))) Pengenalan yang dibangun berdasarkan pengalaman kelas sebelumnya

Pecahan dengan penyebut hingga 10 telah dipelajari di kelas 4. Dalam pengenalan unit ini, kita membahas pembuatan pecahan ekuivalen, yang telah kita alami di kelas empat. Perbedaan antara satuan ini dan satuan di kelas 4 adalah bahwa satuan ini juga menangani pecahan yang penyebutnya lebih besar dari 10.

Karena anak-anak memiliki pengalaman dalam membuat pecahan yang setara, kita dapat mengharapkan mereka melampaui kenyataan bahwa ada pecahan dengan ukuran yang sama dengan $\frac{1}{2}$, yaitu $\frac{6}{12}$, dan menemukan pecahan yang lebih setara seperti $\frac{7}{14}$, $\frac{8}{16}$, ..., $\frac{50}{100}$.

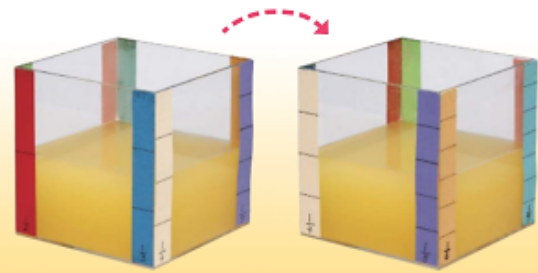
Selain itu, dengan menangani penyebut hingga 14 dalam penyelidikan pecahan menggunakan garis bilangan, anak-anak akan melihat bahwa ada pecahan ekuivalen di $\frac{1}{6}$ dan $\frac{1}{7}$, di mana sebelumnya tidak ada pecahan ekuivalen. Kita dapat mengharapkan mereka untuk menggunakan ini sebagai kesempatan untuk mengejar kemungkinan bahwa semua pecahan, termasuk $\frac{1}{9}$ dan $\frac{1}{11}$, memiliki pecahan yang setara.

Melalui aktivitas ini, dua poin berikut akan diperoleh sebagai cara baru dalam memandang pecahan.

- ① Untuk pecahan apa pun dengan penyebut, ada pecahan yang setara.
- ② Untuk setiap pecahan, ada banyak pecahan yang setara.

Dengan meminta peserta didik memperoleh cara-cara baru dalam memandang sesuatu, mereka akan memiliki dasar untuk berpikir tentang pecahan komutatif, perkiraan, membandingkan pecahan penyebut yang berbeda, dan menjumlahkan serta mengurangi pecahan penyebut yang berbeda.

► Ayo tuangkan jus jeruk dalam kotak pengukur pecahan di bawah ini.



Ada $\frac{1}{2}$ ℓ jus jeruk dalam kotak pengukur pecahan. Jika kamu menggambar garis pembagi seperti di bawah ini, berapakah kuantitas yang akan ditunjukkan?

Ayo gunakan pecahan untuk menunjukkan kuantitas jus tersebut.

ℓ

ℓ

ℓ

Alur Pembelajaran

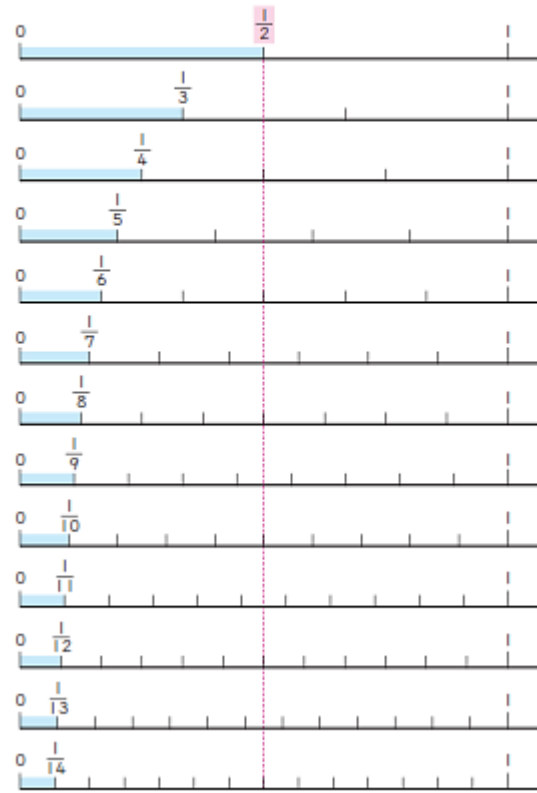
- 3 Dengan menggunakan garis bilangan sebagai petunjuk, pertimbangkan apakah ada pecahan yang setara untuk bilangan apa pun di penyebut.

- Apakah ada pecahan yang ukurannya sama dengan $\frac{1}{7}$?
- Jika Anda mengalikan penyebut dan pembilang masing-masing dengan dua, Anda akan mendapatkan pecahan yang mewakili ukuran yang sama.
- Anda dapat mengetahuinya dengan menggambar model luas pada garis bilangan lalu mencarinya
- Bandingkan garis bilangan di buku teks secara vertikal dan lihat apakah ada pecahan yang ukurannya sama dengan $\frac{1}{7}$.
- Cari tahu apakah pecahan tersebut terbentuk dengan mengalikan penyebut dan pembilangnya dengan bilangan yang sama berukuran sama menggunakan garis bilangan.
- Beri apresiasi mereka dalam mencoba mencari tahu pecahan $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{11}$, $\frac{1}{13}$, dll.
- Apresiasi penggunaan tidak hanya garis bilangan tetapi juga model luas untuk menemukan pecahan yang setara.

1 Pecahan yang Senilai

Kelas IV.2, Hal 78

- 1 Ayo eksplorasi pecahan yang senilai menggunakan garis bilangan berikut.



4 **1** Temukan pecahan yang ukurannya sama dengan $\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{3}$ di ① ②.

- Temukan pecahan yang ukurannya sama dengan $\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{3}$.
- Gunakan pengalaman Anda dengan pecahan untuk menemukannya.
- Temukan garis bilangan dengan menerapkan penggaris padanya.
- Untuk $\frac{1}{2}$, penyebut bertambah 2 dan pembilang bertambah 1
- Puji ide mereka yang berfokus pada bagaimana penyebut dan pembilangnya berubah.

5 **1** Cari tahu berapa kali penyebut dan pembilang pecahan yang berukuran sama dikalikan satu sama lain untuk pecahan $\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{3}$ pada nomor ③ dan ④.

- Berapa kali penyebut dan pembilang dari pecahan yang Anda temukan di ① dan ②?
- Jika penyebutnya dikalikan, pembilangnya juga dikalikan. Penyebut dan pembilang masing-masing dikalikan dengan angka yang sama.
- Penyebut dan pembilang masing-masing dikalikan dengan angka yang sama.
- Mintalah peserta didik mempertimbangkan bahwa membagi penyebut dan pembilang dengan angka yang sama akan menghasilkan pecahan yang berukuran sama.

6 Merangkum

- Kalikan penyebut dan pembilang suatu pecahan dengan angka yang sama.
- Ringkasan hendaknya ditulis di papan tulis dan peserta didik hendaknya menyalinnya di buku catatan mereka.

7 **LATIHAN** Kerjakan Latihan

- Buatlah peserta didik mengalami tidak hanya bagaimana membagi secara horizontal, tetapi juga bagaimana membagi secara vertikal untuk membuat pecahan dengan ukuran yang sama.

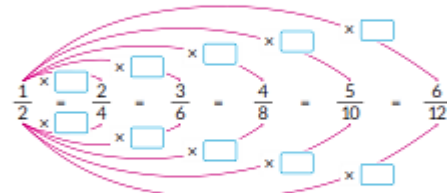
1 Ayo temukan pecahan yang senilai dengan $\frac{1}{2}$

$$\frac{1}{2} = \frac{\square}{4} = \frac{\square}{6} = \frac{\square}{8} = \frac{5}{\square} = \frac{6}{\square} = \frac{\square}{14}$$

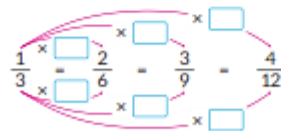
2 Ayo temukan pecahan yang senilai dengan $\frac{1}{3}$

$$\frac{1}{3} = \frac{\square}{6} = \frac{3}{\square} = \frac{\square}{12}$$

3 Bilangan berapakah yang dikalikan dengan masing-masing penyebut dan pembilang dari pecahan $\frac{1}{2}$ dalam masalah 1?



4 Bilangan berapakah yang dikalikan dengan masing-masing penyebut dan pembilang dari pecahan $\frac{1}{3}$ dalam masalah 2?



LATIHAN

Ayo tuliskan 4 pecahan yang senilai dengan $\frac{1}{4}$.

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

Berapa banyak pecahan yang berukuran sama dengan $\frac{1}{2}$?

• ada banyak

• $\frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}, \frac{5}{10}, \dots$

• Penyebut dan pembilang harus digandakan dan digandakan.

• $\frac{10}{20}, \frac{100}{200}, \frac{1000}{2000}, \dots$

• Dan Anda dapat melakukan sebanyak yang Anda inginkan.

• Saya pikir tidak ada batasan berapa banyak jumlahnya.

Mari kita cari tahu apakah ada banyak pecahan yang berukuran sama di berbagai pecahan.

Pecahan dengan ukuran yang sama seperti $\frac{1}{3}$

• $\frac{2}{6}, \frac{3}{9}, \dots$

• Saya rasa ada banyak yang serupa dengan $\frac{1}{2}$

• Jika Anda mengalikan penyebut dan pembilang dengan angka yang sama, Anda dapat melakukan angka apa pun.

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9} = \frac{4}{12} \dots$$

Pecahan dengan ukuran yang sama seperti $\frac{1}{7}$

• Jika Anda melihat pada garis bilangan dengan penyebut $\frac{1}{4}$, Anda akan melihat pecahan dengan ukuran yang sama.

• ukuran yang sama dengan $\frac{2}{14}$



Saya ingin tahu apakah masih banyak pecahan lain yang memiliki ukuran yang sama.

Untuk setiap pecahan, ada banyak pecahan lain yang berukuran sama.

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

- Pertimbangkan cara membandingkan ukuran pecahan penyebut yang berbeda.
- Memikirkan aturan antara penyebut dan pembilang pecahan setara dan memahami pecahan setara
 - persiapan◄ terdapat gambar yang telah diperbesar pada halaman 132 nomor 1

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 Pikirkan bagaimana cara membandingkan pecahan $\frac{2}{3}$ dan $\frac{3}{4}$.

- Bagaimana kita bisa membandingkan pecahan $\frac{2}{3}$ dan $\frac{3}{4}$?
 - Jika kita membuat pembilangnya menjadi angka yang sama, kita dapat membandingkannya.
 - Kita bisa membandingkannya dengan membuat penyebutnya menjadi angka yang sama.
- Dengan menyajikan pecahan dengan penyebut dan pembilang yang sama, peserta didik dapat melihat bahwa mereka dapat membandingkan ukuran dengan cara mencocokkan penyebut dan pembilangnya.

2

1 ① ④ Sambil melihat model luas dan garis bilangan, nyatakan $\frac{2}{3}$ sebagai satuan $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{12}$.

- Berpikir dengan model luas
- $\frac{2}{3}$ akan sama dengan $\frac{4}{6}$, $\frac{6}{9}$, $\frac{8}{12}$

3

1 ① ① Tentukan hubungan antara penyebut dan pembilang pecahan yang setara dengan $\frac{2}{3}$.

- Untuk pecahan yang berukuran sama, pikirkan berapa kali penyebut dan pembilangnya dikalikan dan dibagi.
- Pecahan yang besarnya sama dikalikan dengan bilangan yang sama pada penyebut dan pembilangnya, atau dibagi dengan bilangan yang sama.

1 5

1 ② Nyatakan pecahan setara $\frac{3}{4}$ dalam satuan $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{12}$, dan $\frac{1}{16}$.

- Kalikan penyebut dan pembilang dari $\frac{3}{4}$ dengan angka yang sama untuk mendapatkan pecahan yang berukuran sama.

F

6

1 ③ (3) $\frac{2}{3}$ dan $\frac{3}{4}$ adalah pecahan dengan penyebut yang sama, dan bandingkan ukurannya.

- Atur penyebut menjadi 12 untuk mendapatkan hasil yang sama.
- Karena itu diantara pecahan $\frac{8}{12}$ dan $\frac{9}{12}$, pecahan yang lebih besar yaitu $\frac{9}{12}$.
- Karena itu diantara pecahan $\frac{2}{3}$ dan $\frac{3}{4}$, pecahan yang lebih besar yaitu $\frac{3}{4}$.

I

2

Membandingkan Pecahan

► Ayo bandingkan pecahan $\frac{2}{4}$, $\frac{2}{3}$, dan $\frac{3}{4}$.



Pecahan $\frac{2}{4}$ dan $\frac{3}{4}$ memiliki penyebut yang sama sehingga kita dapat membandingkannya.

Bagaimana kita dapat membandingkan pecahan $\frac{2}{3}$ dan $\frac{3}{4}$?



Ayo pikirkan bagaimana membandingkan pecahan dengan penyebut yang berbeda.

1

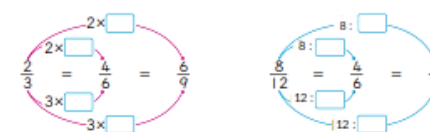
Ayo pikirkan bagaimana membandingkan $\frac{2}{3}$ dan $\frac{3}{4}$.

1 Ayo nyatakan $\frac{2}{3}$ dalam berbagai bentuk pecahan.



1 Ayo nyatakan $\frac{2}{3}$ dengan $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{9}$, dan $\frac{1}{12}$ sebagai unitnya.

1 Apakah hubungan antara penyebut dan pembilang dari pecahan yang senilai?



Pecahan tidak akan berubah nilainya jika pembilang dan penyebut dikalikan atau dibagi dengan bilangan yang sama dan bukan 0.

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \times 2}{3 \times 2} = \frac{4}{6} \quad \frac{2}{3} = \frac{2 \times 3}{3 \times 3} = \frac{6}{9} \quad \frac{2}{3} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12}$$

bandingkan ukuran pecahan penyebut yang

untuk melipat 1/3 (untuk guru dan peserta didik pada pelajaran sebelumnya)

peserta didik

belajar (salah seorang peserta didik untuk

peserta didik dan meminta peserta didik untuk menentukan yang diperlukan

kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, dan penilaian yang akan dilaksanakan

tentang pentingnya sikap mandiri yang akan

1. Buatlah tugas untuk membandingkan ukuran $\frac{2}{3}$ dan $\frac{3}{4}$ dengan melipat selembar kertas.

- Ingatkan peserta didik tentang perbandingan ukuran $\frac{2}{3}$ dan $\frac{3}{4}$ di pelajaran sebelumnya dan pastikan bahwa penyebut yang sama adalah 12.

2. Lipat selembar kertas, bagi menjadi 12 bagian yang sama besar, dan bandingkan ukurannya.

- Lipat selembar kertas menjadi tiga dan empat. Kemudian, gunakan pensil warna untuk mengecat kertas sehingga ukurannya menjadi $\frac{2}{3}$ dan $\frac{3}{4}$.
- Pikirkan tentang cara melipat selembar kertas untuk membaginya menjadi 12 bagian yang sama, lalu lipat kertas dan bandingkan ukurannya.
 - Lipat searah dengan lipatan dan bagi menjadi 12 bagian yang sama besar.
 - Lipat tegak lurus ke lipatan dan bagi menjadi 12 bagian yang sama.
- Diskusikan dan pujilah gagasan peserta didik untuk melipat tegak lurus dengan lipatan dan membagi kertas menjadi 12 bagian yang sama besar.
- Pastikan hasil pelipatan sama dengan hasil ulir.

3. Lipat selembar kertas untuk membandingkan ukuran berbagai pecahan.

2. Ayo nyatakan $\frac{3}{4}$ dengan $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{12}$, dan $\frac{1}{16}$ sebagai unitnya.

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times \square}{4 \times \square} = \frac{\square}{8}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times \square}{4 \times \square} = \frac{\square}{12}$$

Pecahan yang sama dapat dinyatakan dengan banyak cara dengan mengubah unitnya.



3. Ayo bandingkan $\frac{2}{3}$ dan $\frac{3}{4}$ dengan mengubah bentuknya menggunakan penyebut yang sama.

$$\frac{2}{3} = \frac{\square}{\square}, \frac{3}{4} = \frac{\square}{\square}, \text{ maka } \frac{2}{3} \square \frac{3}{4}$$

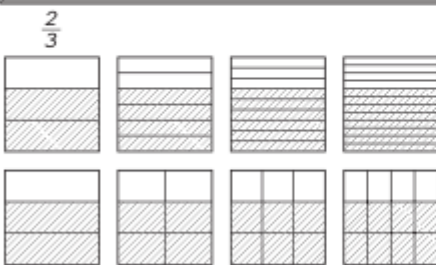
Ayo Lipat Sebuah Kertas untuk Membandingkan Ukuran dari Pecahan

Ayo lipat kertas berbentuk persegi untuk menyatakan $\frac{2}{3}$ dan $\frac{3}{4}$ sebagai pecahan dengan penyebut yang sama.

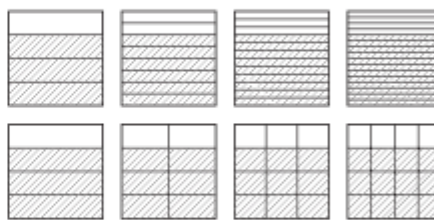


(((Contoh penulisan di papan tulis))) (Jam ke-3)

Mari bandingkan ukuran $\frac{2}{3}$ dan $\frac{3}{4}$ dengan melipat selembar kertas.



$$\frac{3}{4}$$



Kita dapat membandingkan ukuran pecahan dengan membaginya menjadi angka yang sama (dengan mencocokkan penyebutnya).

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-4

- memahami arti substitusi

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 2 Pikirkan tentang bagaimana membandingkan ukuran $\frac{3}{4}$ dan $\frac{4}{5}$ dengan penyebut yang berbeda.

- Pastikan Anda bisa mengetahui cara menjaga penyebut pecahan tetap sama.
- Buat peserta didik menyadari bahwa mereka dapat menggunakan metode membuat pecahan yang setara dari pelajaran sebelumnya.

2 Bandingkan ukuran $\frac{3}{4}$ dan $\frac{4}{5}$ dengan membuat pecahan berukuran sama.

- Bandingkan ukuran $\frac{3}{4}$ dan $\frac{4}{5}$ dengan membuat pecahan berukuran sama.
- Tuliskan pecahan yang setara, pilih pecahan dengan penyebut yang sama, dan bandingkan ukurannya.
- Kalikan penyebut dan pembilangnya dengan angka yang sama untuk membuat pecahan setara dan bandingkan ukurannya.
- Ada kalanya penyebutnya sama selain 20.
- Mintalah peserta didik memperhatikan bahwa 20, 40, ... adalah kelipatan persekutuan dari 4 dan 5.

3 Mengetahui makna dari menyamakan penyebut

- Tulislah di papan tulis isi dari penjelasan profesor, lalu mintalah peserta didik untuk membacanya dengan lantang, dan salin kedalam buku catatan masing-masing.

4 3 samakan penyebutnya dan bandingkan perbedaan ukuran $\frac{2}{3}$ dan $\frac{4}{7}$, dan rangkumlah pelajarannya.

- Mintalah peserta didik menulis ringkasan pembelajaran mereka menggunakan kata "menyamakan penyebut" setelah mereka membuat perbandingan antara besar dan kecil.
- Saya pikir akan lebih mudah untuk membandingkan ukuran pecahan apa pun dengan membaginya menjadi bagian yang sama dan menjaga penyebutnya tetap sama.

Penyebut yang Sama

- 2 Bandingkan $\frac{3}{4}$ dan $\frac{4}{5}$ dengan mengubahnya menjadi pecahan senilai yang memiliki penyebut sama. Dengan penyebut berapakah kedua pecahan tersebut dapat dibandingkan? Lingkari pecahan tersebut.

$$\frac{3}{4} \quad \frac{6}{8} \quad \frac{9}{12} \quad \frac{12}{16} \quad \frac{15}{20} \quad \frac{18}{24} \quad \frac{21}{28} \quad \frac{24}{32} \quad \frac{27}{36} \quad \frac{30}{40} \quad \dots$$

$$\frac{4}{5} \quad \frac{8}{10} \quad \frac{12}{15} \quad \frac{16}{20} \quad \frac{20}{25} \quad \frac{24}{30} \quad \frac{28}{35} \quad \frac{32}{40} \quad \frac{36}{45} \quad \frac{40}{50} \quad \dots$$



Pecahan dengan penyebut yang berbeda dapat dibandingkan dengan mengubahnya menjadi pecahan yang memiliki penyebut yang sama.



Menemukan penyebut yang sama berarti mengubah pecahan dengan penyebut yang berbeda menjadi pecahan senilai dengan penyebut yang sama.

- 3 Bandingkan $\frac{2}{3}$ dan $\frac{4}{7}$ dengan mengubahnya menjadi pecahan yang memiliki penyebut sama.

$$\frac{2}{3} = \frac{\square}{21} \quad \frac{4}{7} = \frac{\square}{21}, \text{ maka } \frac{2}{3} \square \frac{4}{7}$$



Kita dapat menemukan penyebut yang sama jika kita mengalikan penyebut dari pecahan dengan pecahan yang ingin kita bandingkan.

(((Referensi))) Masalah dan solusi

Beberapa anak melakukan hal berikut untuk membuat pecahan yang setara. Ini disebabkan oleh fakta bahwa pecahan asli bergeser satu demi satu. Dalam hal ini, setelah mengakui bahwa itu adalah jawaban yang benar, kami menyarankan mereka untuk meng gandakan atau melipatgandakan pecahan $\frac{4}{5}$.

$$\frac{4}{5} \xrightarrow{\times 2} \frac{8}{10} \xrightarrow{\times 2} \frac{16}{20} \xrightarrow{\times 2} \frac{32}{40} = \dots$$

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

Mari kita bandingkan besaran $\frac{3}{4}$ dan $\frac{4}{5}$ dengan menjumlahkan penyebutnya.

Pecahan berukuran sama dengan $\frac{3}{4}$

$$\frac{3}{4}, \frac{6}{8}, \frac{9}{12}, \frac{12}{16}, \frac{15}{20}, \frac{18}{24}, \frac{21}{28}, \frac{24}{32}, \frac{27}{36}, \frac{30}{40}, \dots$$

Yang berikutnya pasti 60.

Pecahan berukuran sama dengan $\frac{4}{5}$

$$\frac{4}{5}, \frac{8}{10}, \frac{12}{15}, \frac{16}{20}, \frac{20}{25}, \frac{24}{30}, \frac{28}{35}, \frac{32}{40}, \frac{36}{45}, \frac{40}{50}, \dots$$

Pecahan dengan penyebut yang berbeda dapat dibandingkan dengan mengubahnya menjadi pecahan dengan penyebut yang sama. Untuk mengubah beberapa pecahan menjadi penyebut yang sama tanpa mengubah ukuran setiap pecahan disebut komuter.

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

- memahami cara menyamakan penyebut.

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 4 coba pikirkan perbedaan dalam pengerjaan penyamaan 2 penyebut itu.

- Dimana kah perbedaan dalam menyamakan penyebut oleh Dadang dan Chia?
- kalau kita mengalikan sesama penyebut kita bisa dengan mudah menyamakan penyebutnya.
- jika menyamakan penyebut dengan kelipatan persekutuan terkecil, maka penyebutnya akan menjadi kecil.
- Ketika menyamakan penyebut menggunakan kelipatan persekutuan terkecil buatlah peserta didik mengerti bahwa mereka bisa menyamakan penyebutnya dengan yang paling kecil.

2 coba pikirkan berbagai macam kondisi mengenai perbandingan ukuran dari cara menyamakan penyebut dengan kelipatan persekutuan terkecil.

- Bandingkan ukuran penyebut yang sudah disamakan dengan cara kelipatan persekutuan terkecil.
- ① adalah kelipatan persekutuan terkecil dari penyebut yang dikalikan satu sama lain.
- ② (2) Karena 9 adalah kelipatan persekutuan terkecil, kita dapat menyimpan $\frac{2}{9}$ dan hanya mengubah 13.
- ② Karena 9 adalah kelipatan persekutuan terkecil, kita dapat menyimpan $\frac{2}{9}$ dan hanya mengubah 13.
- Menyamakan penyebut dengan mengalikan kedua penyebutnya, kita tidak perlu mengetahui kelipatan persekutuan terkecilnya, hanya saja bilangannya menjadi besar sehingga merepotkan.
- buatlah mereka sadar tentang baik buruknya menggunakan cara menyamakan penyebut dengan mengalikan kedua penyebutnya.
- ① adalah kasus di mana penyebut bukan merupakan kelipatan satu sama lain dan tidak memiliki penyebut yang sama selain 1. ② adalah kasus di mana satu penyebut adalah kelipatan dari penyebut lainnya. Selain hal di atas, disarankan agar peserta didik mempertimbangkan kasus di mana penyebutnya bukan kelipatan tetapi memiliki penyebut yang sama 6 adalah contoh yang baik).
- Dengan menyamakan penyebut dengan kelipatan persekutuan terkecil, kami juga akan membahas penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut yang berbeda saat mempelajarinya, sehingga peserta didik dapat merasakan manfaatnya.

3 6 Pertimbangkan cara membandingkan ukuran pecahan campuran dan pecahan tak biasa.

- Sejajarkan pecahan campuran dan tidak biasa lalu samakan penyebutnya.

Menemukan Penyebut yang Sama

4 Ayo temukan penyebut yang sama dari $\frac{5}{6}$ dan $\frac{7}{8}$.

Ide Dadang

Kalikan kedua penyebut untuk memperoleh penyebut yang sama.

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times \boxed{}}{6 \times \boxed{}} = \frac{40}{48}$$

$$\frac{7}{8} = \frac{7 \times \boxed{}}{8 \times \boxed{}} = \frac{42}{48}$$

Ide Chia

Pilihlah 24 yang merupakan KPK dari 6 dan 8 sebagai penyebut yang sama.

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times \boxed{}}{6 \times \boxed{}} = \frac{20}{24}$$

$$\frac{7}{8} = \frac{7 \times \boxed{}}{8 \times \boxed{}} = \frac{21}{24}$$

Biasanya kamu harus memilih KPK sebagai penyebut yang sama untuk menghasilkan penyebut sama yang terkecil.

5 Ayo bandingkan pecahan berikut menggunakan penyebut yang sama.

1 $\frac{1}{4}$ dan $\frac{2}{7}$ KPK dari 4 dan 7 adalah 28.

$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times \boxed{}}{4 \times \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{28} \quad \frac{2}{7} = \frac{2 \times \boxed{}}{7 \times \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{28} \quad \text{maka } \frac{1}{4} \boxed{} \frac{2}{7}$$

2 $\frac{1}{3}$ dan $\frac{2}{9}$ KPK dari 3 dan 9 adalah 9.

$$\frac{1}{3} = \frac{1 \times \boxed{}}{3 \times \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{9} \quad \text{maka } \frac{1}{3} \boxed{} \frac{2}{9}$$

6 Ayo bandingkan $1\frac{3}{4}$ dan $\frac{11}{6}$ menggunakan penyebut yang sama.



Aku mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa.



Aku mengubah pecahan biasa menjadi pecahan campuran.

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

pikirkan cara menyamakan penyebut.

4 $\frac{5}{6} < \frac{7}{8}$ samakan penyebutnya

Cara milik Dadang.

menyamakan penyebut dengan mengalikan kedua penyebutnya.

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 8}{6 \times 8} = \frac{40}{48}$$

$$\frac{7}{8} = \frac{7 \times 6}{8 \times 6} = \frac{42}{48}$$

Cara milik Chia.

menggunakan penyebut dengan kelipatan persekutuan terkecil dari 6 dan 8

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 4}{6 \times 4} = \frac{20}{24}$$

$$\frac{7}{8} = \frac{7 \times 3}{8 \times 3} = \frac{21}{24}$$

ketika menyamakan penyebut, umumnya penyebutnya memakai kelipatan persekutuan terkecil.

Mari samakan penyebut kedua pecahan dengan menggunakan kelipatan persekutuan terkecil.

5

① $\left(\frac{1}{4}, \frac{2}{7}\right)$

$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times 7}{4 \times 7} = \frac{7}{28}$$

$$\frac{2}{7} = \frac{2 \times 4}{7 \times 4} = \frac{8}{28}$$

$\frac{7}{28} < \frac{8}{28}$

$\frac{1}{4} < \frac{2}{7}$

② $\left(\frac{1}{3}, \frac{2}{9}\right)$

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

Bilangan dari salah satu penyebut adalah 9, dan bilangan dari penyebut lainnya adalah 3

$$\frac{3}{9} > \frac{2}{9}$$

$\frac{1}{3} > \frac{2}{9}$

6

$$1\frac{3}{4} = \frac{7}{4}$$

$$\frac{7}{4} = \frac{7 \times 3}{4 \times 3} = \frac{21}{12}$$

$$\frac{11}{6} = \frac{11 \times 2}{6 \times 2} = \frac{22}{12}$$

$\frac{11}{6}$ Lebih besar

$$1\frac{1}{6} = 1\frac{5}{6}$$

karena 1nya sama

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

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{10}{12}$$

$\frac{11}{6}$ Lebih besar

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-6

- Memahami makna dari pecahan sederhana dan cara pengerjaannya.

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

7 Cari pecahan yang ukurannya sama dengan $\frac{24}{36}$ dan memiliki penyebut yang lebih kecil dari 36.

- Pecahan $\frac{24}{36}$ memiliki penyebut dan pembilang yang besar, jadi sulit untuk menentukan seberapa besar penyebutnya. Mari pikirkan cara untuk mengurangi jumlah penyebut dan pembilang dengan menggunakan aturan pecahan.
- Aturan seperti apa yang digunakan Farida dan Dadang untuk pecahan?
 - Membagi penyebut dan pembilang pecahan dengan bilangan yang sama tidak mengubah ukuran pecahan.
- Mengapa bisa pecahan Farida dan Dadang menjadi pecahan yang berbeda?
 - Farida membaginya dengan 2, lalu dibagi lagi dengan 2, dan terakhir 3, tapi Dadang hanya dibaginya dengan 3 dan 2.
 - Farida lebih banyak 1 kali membaginya dengan 2
 - Farida membaginya dengan 12, sedangkan Dadang membaginya dengan 6.
- Pastikan semua metode menggunakan aturan bahwa membagi penyebut dan pembilang dengan angka yang sama tidak mengubah ukuran.
- Dorong peserta didik untuk menyadari bahwa penyebut dan pembilangnya menjadi semakin kecil seiring bertambahnya jumlah putaran.

2

baca penjelasan profesor untuk mengetahui arti dari "pecahan sederhana"

- Mintalah peserta didik untuk menyalin arti dari kata "Pecahan sederhana" di papan tulis dan mintalah menyalinnya kedalam buku catatan mereka.
- Membagi penyebut dan pembilang suatu pecahan dengan pembagi persekutuan untuk menguranginya menjadi pecahan sederhana disebut dengan pecahan sederhana.
- Saat Anda menyederhanakan penyebut, pastikan Anda menyederhanakannya sampai penyebut dan pembilangnya adalah yang terkecil.

Menyederhanakan Pecahan

7 Farida dan Dadang sedang mencari pecahan yang senilai dengan $\frac{24}{36}$, dengan penyebut dan pembilang yang kurang dari 36 dan 24.



- 1 Aturan pecahan apa yang mereka gunakan?
- 2 Farida dan Dadang memperoleh hasil yang berbeda. Jelaskan mengapa.



Karena

Kata ini digunakan untuk menjelaskan, dengan menyatakan kesimpulan terlebih dahulu lalu menjelaskan mengapa dengan menunjukkan alasannya.

"OOO adalah - , karena △△△".



Menyederhanakan pecahan berarti membagi pembilang dan penyebut dengan faktor persekutuan agar menghasilkan pecahan yang lebih sederhana.

3

8 pikirkan mengenai cara penyederhanaan pecahan $\frac{12}{18}$.

- Dimanakah letak kesamaan pengerjaan dari penyederhanaan pecahan milik Yosef dan Chia?
 - penyebut dan pembilang dikalikan dengan bilangan yang sama.
- Dimanakah letak perbedaan dari pengerjaan penyederhanaan pecahan milik Yosef dan Chia.
 - Yosef menyederhanakannya sebanyak dua kali, sedangkan Chia hanya sekali saja.
 - Yosef menyederhanakannya sebanyak dua kali, sedangkan Chia hanya sekali saja.
 - Chia membagi dengan pembilang persekutuan terbesar dari penyebut dan pembilangnya. Dan hanya menyederhanakannya sekali.
- Apa bagian terbaik dari cara menyederhanakan pecahan Yosef dan Chia?
 - Jika kita membagi dengan pembagi persekutuan terbesar, kita bisa menyelesaikan penyederhanaan hanya dengan sekali jalan.
 - Penghitungannya akan panjang tapi, jika dengan bilangan yang kecil akan lebih mudah dibagi dan dengan mudah dapat disederhanakan. Serta sulit untuk salah.

4

rangkum bagaimana cara menyederhanakan pecahan.

- Tuliskan maksud dari menyederhanakan pecahan, lalu mintalah parar peserta didik untuk membacanya dengan keras dan menulisnya kedalam buku catatan mereka.
- Jika kita menyederhanakan bilangan penyebut dan pembilang dengan faktor persekutuan terbesar, kita bisa menyederhanakannya sekali saja.
- Jika Anda bisa mencari pembagi persekutuan terbesar, akan lebih mudah untuk menyederhanakannya dalam satu langkah. Akan tetapi, jika sulit untuk mencari pembagi persekutuan terbesar, terkadang lebih mudah untuk menyederhanakannya dengan faktor persekutuan beberapa kali.
- Mengenai cara penulisan pecahan sederhana, mintalah peserta didik untuk membandingkan cara 7 dengan 8 yang ada di papan tulis, lalu ingatkan kepada peserta didik kemudahan cara 8 pada bilangan yang dihapus dengan garis. Akan tetapi sebelum menetapkan cara penyederhanaan mintalah peserta didik menulis penyebut dan pembilang dengan cara yang ditunjukkan di papan tulis pada langkah 7, sehingga mereka mengetahui berapa kali mereka membagi.

5

LATIHAN kerjakan latihan.

Ketika menyederhanakan pecahan, biasanya kita membagi sampai mendapatkan pembilang dan penyebut yang terkecil.

8

Yosef dan Chia menyederhanakan pecahan $\frac{12}{18}$. Ayo jelaskan ide mereka.



1 Apakah persamaan dari ide mereka?

2 Apakah perbedaan dari ide mereka?



Ketika kamu menyederhanakan pecahan, gunakan FPB dari penyebut dan pembilang untuk menyederhanakan dalam satu langkah, seperti yang dilakukan Chia pada soal nomor 8.

LATIHAN

1 Ayo sederhanakan pecahan dengan penyebut yang sama dan isilah ☐ dengan tanda pertidaksamaan.

1 $\frac{2}{3} \square \frac{4}{5}$ 2 $\frac{1}{2} \square \frac{3}{8}$ 3 $\frac{5}{6} \square \frac{8}{9}$ 4 $\frac{7}{12} \square \frac{5}{8}$

2 Ayo sederhanakan pecahan berikut.

1 $\frac{8}{10}$ 2 $\frac{3}{21}$ 3 $\frac{16}{20}$ 4 $\frac{18}{24}$

(((Pertanyaan Tambahan)))

1. Sederhanakanlah

1 $\frac{6}{15}$ 2 $\frac{7}{28}$ 3 $\frac{12}{16}$ 4 $\frac{32}{48}$ 5 $\frac{25}{75}$

1 $\frac{2}{5}$ 2 $\frac{1}{4}$ 3 $\frac{3}{4}$ 4 $\frac{2}{3}$ 5 $\frac{1}{3}$

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

Nyatakanlah pecahan $\frac{32}{48}$ sesederhana mungkin $\frac{24}{36} = \frac{24 \div 2}{36 \div 2} = \frac{12}{18}$ $\frac{24}{36} = \frac{24 \div 3}{36 \div 3} = \frac{8}{12}$ $\frac{24}{36} = \frac{24 \div 4}{36 \div 4} = \frac{6}{9}$ $\frac{24}{36} = \frac{24 \div 6}{36 \div 6} = \frac{4}{6}$ $\frac{24}{36} = \frac{24 \div 12}{36 \div 12} = \frac{2}{3}$ $\frac{24}{36} = \frac{24 \div 6}{36 \div 6} = \frac{4 \div 2}{6 \div 2} = \frac{2}{3}$ Pecahan yang setara $\frac{2}{3}$ adalah pecahan paling sederhana.	Cara menyederhanakan $\frac{24}{36} = \frac{2}{3}$ dibagi dengan faktor persekutuan 2 dan 3 $\frac{24}{36} = \frac{2}{3}$ dibagi dengan 6 faktor persekutuan terbesar rangkuman Pecahan sederhana...Membagi penyebut dan pembilangnya dengan faktor persekutuan untuk membuat pecahan sederhana. • Dengan membagi pembilang dan penyebutnya dengan faktor persekutuan terbesar dapat diselesaikan satu kali.
--	---

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-7

- Cari tahu cara menyatakan jumlah susu untuk satu orang ketika 2L susu dibagi di antara tiga orang.

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 **1** Carilah jumlah liter susu untuk satu orang saat membaginya di antara $\square$ orang.

- Jika jumlah orang yang akan dibagi dari 1 sampai 5, carilah jumlah liter untuk setiap orang dalam bentuk desimal.
- Bagilah setiap hasil bagi menjadi tiga kelompok (a), (b), dan (c) jika dibagi 1 sampai 5.
 - Jika ada satu dan dua orang, kita bisa mengekspresikannya sebagai bilangan bulat
 - Ketika 3 orang, tidak bisa dibagi habis.
 - Ketika 4 dan 5 orang, ungkapkanlah dengan desimal
 - apakah mungkin untuk mewakili satu orang dengan jelas ketika ada tiga orang.
- Dengan mengelompokkan bilangan menjadi tiga kategori, peserta didik dapat menyadari fakta bahwa ada bilangan yang tidak dapat direpresentasikan dengan desimal.

2 Pikirkan cara untuk mengekspresikan jumlah susu untuk satu orang ketika 2L susu dibagi menjadi tiga porsi yang sama.

- Apakah ada cara untuk menyatakan jumlah susu secara jelas. Pikirkan hal ini dengan mewarnai bagian satu orang pada diagram di hal. 128.
- Karena dibagi menjadi 6 bagian, anda hanya perlu warnai dua saja.
- Sepertiga sama dengan dua, jadi dua pertiga.
- Mintalah peserta didik berpikir tentang bagaimana merepresentasikan $2 : 3$ dari diagram.

3 Ketahuilah bahwa jumlah 2 liter susu yang dibagi menjadi tiga bagian yang sama dapat dinyatakan sebagai pecahan.

- Letakkan angka-angka dalam diagram di p. 129 dan periksa bahwa 2 dibagi 3 sama dengan $\frac{2}{3}$.

3 Pecahan, Bilangan Desimal, dan Bilangan Bulat

Hasil Bagi dan Pecahan



1 Ketika kita membagi secara rata 2 ℓ susu diantara

$\square$ anak, berapa ℓ yang akan diterima setiap anak?

2: $\square$

1 Masukkan bilangan dari 1 sampai 5 di dalam $\square$ dan hitunglah hasilnya.

2: $\square$, 2: $\square$, 2: $\square$, 2: $\square$, 2: $\square$

2 Bagilah pernyataan di atas menjadi 3 kelompok berdasarkan jawabannya.

A Yang jawabannya bilangan bulat.

B Yang jawabannya dinyatakan dengan tepat sebagai bilangan desimal.

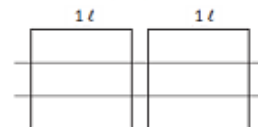
C Yang jawabannya tidak dinyatakan dengan tepat sebagai bilangan desimal.

2 : 3 adalah 0,666..., jadi bilangan ini tidak dapat dinyatakan dengan tepat sebagai bilangan desimal karena tidak ada akhirnya.

3 Ketika 2 ℓ dibagi secara rata kepada 3 anak, berapa ℓ yang akan diterima setiap anak?

A Warnai bagian untuk 1 anak.

B Ada berapa ℓ untuk 1 anak?



Ayo lihat bagaimana cara menyatakan hasil bagi dari masalah pembagian jika tidak dapat dinyatakan dengan tepat sebagai bilangan desimal.

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

Ketika ingin membagi 2L susu sama rata ke 3 orang, maka berapa L kah perorangnya?

$2 \div 1, 2 \div 2, 2 \div 3, 2 \div 4, 2 \div 5$

hasil bagi 2 0.66... 0.5 0.4

• Yang menjadi $2 \div 1$ $2 \div 2$ $2 \div 3$ $2 \div 4$ $2 \div 5$

• yang menjadi $2 \div 1$ $2 \div 2$ $2 \div 3$ $2 \div 4$ $2 \div 5$

bilangan bulat

bilangan desimal

yang tidak bisa diungkap dengan bilangan desimal

Apakah ada cara untuk menyatakan jawaban $2 : 3$ dengan benar?

Untuk 1 orang Untuk 1 orang Untuk 1 orang

Untuk 1 orang Untuk 1 orang Untuk 1 orang

Untuk 1 orang Untuk 1 orang Untuk 1 orang

Nyatakan dalam pecahan di tempat yang diberi warna

$\frac{1}{3}L$ $\frac{2}{3}L$ $\frac{2}{3}L$?

Porsi seorang ketika 1L dibagi rata untuk 3 orang $\frac{1}{3}L$

Porsi seorang ketika 2L dibagi rata untuk 3 orang $\frac{2}{3}L$

$2 \div 3 = \frac{2}{3}$

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

- Untuk memahami bahwa hasil pembagian bilangan bulat selalu dapat dinyatakan sebagai pecahan dengan menyatakan panjang tali 3m yang dibagi menjadi empat bagian yang sama sebagai pecahan.

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

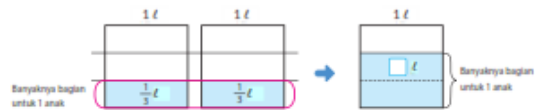
1 **2** Pikirkan tentang bagaimana mengekspresikan panjang satu bagian dari tali 3 m ketika itu dibagi menjadi empat bagian yang sama.

- Seperti apakah rumusnya?
- 3 : 4
- Cara menyatakan panjang 2 m, 3 m, dan 4 m berdasarkan panjang tali yang dibagi menjadi empat bagian yang sama besar 1 m.
- Membagi menjadi 4 bagian yang sama dari 2 m adalah $\frac{2}{4}$ m dari tali 1 m. $2 : 4 = \frac{2}{4}$
- 3 meter yang dibagi 4 sama rata adalah $\frac{3}{4}$ meter dari tali 1 meter. $3 : 4 = \frac{3}{4}$

2 Pahami bahwa hasil bagi pembagian antara bilangan bulat dapat dinyatakan sebagai pecahan.

- tulis di papan tulis ($1 : 4 = \frac{1}{4}$, $2 : 4 = \frac{2}{4}$, $3 : 4 = \frac{3}{4}$) dari $\square : \square = \frac{\square}{\square}$ pastikan.
- Pecahan dapat digunakan untuk menyatakan hal-hal yang tidak dapat habis dibagi desimal.
- Mintalah peserta didik menuliskan Dr. hlm.129 di papan tulis dan menyalinnya di buku catatan mereka.

3 kerjakan soal latihan



Banyaknya bagian untuk 1 anak ketika 1 ℓ dibagi secara rata menjadi 3 bagian adalah... $\square \ell$.

Banyaknya bagian untuk 1 anak ketika 2 ℓ dibagi secara rata menjadi 3 bagian adalah... $\square \ell$.

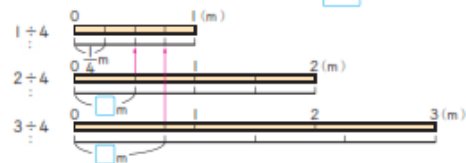
$$2 : 3 = \frac{\square}{\square}$$

2 Berapa meter panjang setiap bagian jika 3 m tali dibagi menjadi 4 bagian yang sama?

1 Ayo tuliskan kalimat matematikanya.

Kelas III.1, Hal 59

2 Berapakah panjang satu bagian? $3 : 4 = \square$



Kelas IV.1, Hal 22; Kelas IV.2, Hal 63

Hasil bagi dari masalah pembagian dimana suatu bilangan bulat dibagi dengan bilangan bulat lain dapat dinyatakan sebagai pecahan.

Hasil bagi dapat dinyatakan dengan tepat sebagai pecahan.

LATIHAN

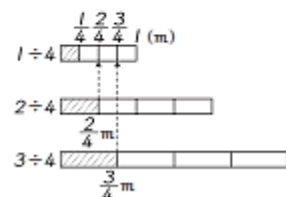
Ayo nyatakan hasil bagi menggunakan pecahan.

- 1 1 : 6 2 5 : 8 3 4 : 3 4 9 : 7

Contoh penulisan di papan tulis (Jam ke-8)

Berdasarkan panjang senar yang membagi 1 m menjadi 4 bagian yang sama, carilah panjang dari 4 bagian yang sama dari senar 2 m dan 3 m.

1 m $1 \div 4 = \frac{1}{4}$ Jawaban $\frac{1}{4}$ m
 2 m $2 \div 4 =$
 3 m $3 \div 4 =$ jawabannya berapa meter?



rangkuman

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

$$2 \div 4 = \frac{2}{4}$$

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

★ adakah hal yang disadari?

$$\square \div \square = \frac{\square}{\square}$$

Latihan

$$① 1 \div 6 = \frac{1}{6}$$

$$② 5 \div 8 = \frac{5}{8}$$

$$③ 4 \div 3 = 1 \frac{1}{3}$$

$$④ 9 \div 7 = 1 \frac{2}{7}$$

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

- Gunakan fakta bahwa $\frac{a}{b} = a : b$ untuk mengubah pecahan menjadi desimal dan bilangan bulat.

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 **3** Periksa keterkaitan hasil bagi dari pita 2 meter yang dibagi menjadi lima bagian yang sama, dinyatakan sebagai pecahan dan desimal, dan pada garis bilangan.

- Periksa keterkaitan hasil bagi dari pita 2 meter yang dibagi menjadi lima bagian yang sama, dinyatakan sebagai pecahan dan desimal, dan pada garis bilangan.

□ : □ = $\frac{\square}{\square}$ Memastikan

- Periksa keterkaitan hasil bagi dari pita 2 meter yang dibagi menjadi lima bagian yang sama, dinyatakan sebagai pecahan dan desimal, dan pada garis bilangan.

- Memiliki besar yang sama.

- Juga berguna untuk memasukkan kegiatan mencari pecahan dan desimal dengan panjang yang sama.

- 2 **4** Pertimbangkan bagaimana membandingkan volume $\frac{3}{5}$ L dan 0,7 L

- Mana yang lebih banyak, volumenya $\frac{3}{5}$ L atau 0,7 L? Mari kita pikirkan bagaimana membandingkan.

- Jika kita mengonversi pecahan menjadi desimal, kita dapat membandingkannya karena keduanya adalah desimal. Sehingga, $3 : 5 = 0,6$, dan 0,7 L yang lebih besar.

- Kita juga dapat membandingkan desimal dengan mengubahnya menjadi pecahan dan mencocokkannya dengan pecahan. $0,7 = \frac{7}{10} \cdot \frac{3}{5} = \frac{6}{10}$, jadi 0,7 L lebih banyak.

- Sulit untuk menyelaraskan pecahan karena Anda harus menyederhanakan pecahannya.

- Pastikan bahwa perbandingan antara bilangan besar dan kecil dimungkinkan bahkan ketika bilangan tersebut tidak dapat dibagi saat mengonversi ke bilangan bulat atau desimal.

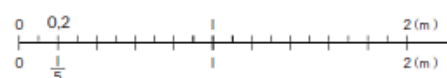
Pecahan, Bilangan Desimal, dan Bilangan Bulat

- 3** Jika kita membagi 2 m pita menjadi 5 bagian yang sama, berapa meter panjang setiap bagian?

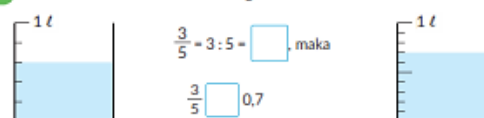
- Ayo nyatakan jawabannya sebagai pecahan dan bilangan desimal.

$2 : 5 = \frac{\square}{\square}$ $2 : 5 = \square$

- Ayo tuliskan posisi pecahan dan bilangan desimal ini dalam garis bilangan.



- 4** Manakah yang lebih besar antara $\frac{3}{5}$ L dan 0,7 L?



Untuk menyatakan pecahan sebagai bilangan desimal atau bilangan bulat, kita membagi pembilang dengan penyebutnya.

- 5** Ayo nyatakan pecahan berikut sebagai bilangan desimal atau bilangan bulat.

• $\frac{3}{10} = \square$

• $\frac{12}{4} = 12 : 4 = \square$

• $\frac{29}{100} = \square$

• $1\frac{3}{5} = \frac{8}{5} = 8 : 5 = \square$

- Mungkin saja ide mencocokkan pecahan akan dimunculkan. Dalam hal ini akan kita bahas secara aktif agar peserta didik dapat memikirkan hubungan antara pecahan dan desimal. Ini akan lebih mudah untuk dipikirkan di pelajaran berikutnya.

3 5 Pikirkan cara untuk menyatakan pecahan sebagai desimal dan bilangan bulat.

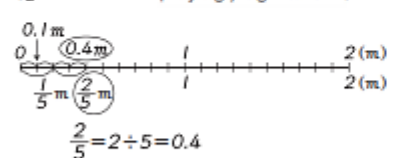
(((Contoh penulisan di papan tulis))) (Jam ke-9)

3 Jika pita 2 meter dibagi menjadi lima bagian yang sama, berapa meter setiap bagiannya?

Jika menyatakan dalam pecahan maka, $2 \div 5 = \frac{2}{5}$ jawaban $\frac{2}{5}$ m

Jika menyatakan dalam pecahan maka, $2 \div 5 = 0.4$ jawaban 0.4 m

($\frac{2}{5}$ m & 0.4 m itu, Apa mempunyai panjang yang sama?)



$\frac{2}{5} = 2 \div 5 = 0.4$

Mari kita bandingkan volume $\frac{3}{5}$ L dan 0,7 L dengan tiga cara berbeda

- ① $\frac{3}{5} = 3 \div 5$ ubah menjadi desimal dan bandingkan
- ② Nyatakan diatas garis bilangan dan bandingkan
 $\frac{3}{5} = 3 \div 5 = 0.6$ ④ 0.6 0.7 ⑤
- ③ $0.1 = \frac{1}{10}$ karena $0.7 = \frac{7}{10}$, $\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$ maka 0.7L lebih banyak

5 Nyatakan pecahan sebagai desimal dan bilangan bulat.

- ① $\frac{3}{10} = 3 \div 10 = 0.3$
- ② $\frac{29}{100} = 29 \div 100 = 0.29$
- ③ $\frac{12}{4} = 12 \div 4 = 3$
- ④ $1\frac{3}{5} = \frac{8}{5} = 8 \div 5 = 1.6$
 $1\frac{3}{5} = 1 + \frac{3}{5}$ と表えて, $1\frac{3}{5} = 1 + 0.6 = 1.6$

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)

Tujuan Jam ke-10

- Mengekspresikan bilangan bulat dan desimal sebagai pecahan

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 **6** Pikirkan cara mengekspresikan bilangan bulat sebagai pecahan.

■ Pikirkan cara untuk pembagian yang menghasilkan 2 atau 5, dan nyatakan bilangan bulat 2 dan 5 sebagai pecahan.

- $4 : 2 = 2$ karena, maka $4 : 2 = \frac{4}{2} = \frac{2}{1}$
- $2 : 1 = 2$ karena, maka $2 : 1 = \frac{2}{1}$
- $5 : 1 = 5$ karena, maka $5 : 1 = \frac{5}{1}$

- Buat mereka menyadari bahwa jika mereka dapat menemukan hasil di mana $\frac{O}{\square} = 2$ dan $\frac{O}{\square} = 5$, mereka dapat mengekspresikannya dalam pecahan sebagai $\frac{O}{\square}$.
- Ringkaslah bahwa bilangan bulat dapat dinyatakan sebagai pecahan dengan penyebut bilangan bulat apa pun: 1, 2, 3, 4, ...

2 **7** Pertimbangkan cara menyatakan desimal sebagai pecahan.

■ Nyatakan 0,19 kedalam pecahan

- pastikan bahwa $0,01 = \frac{1}{100}$
- 0,19 sama dengan 19 buah 0,01, jadi $\frac{19}{100}$
- Ada baiknya juga meminta peserta didik untuk berpikir sehubungan dengan perbandingan ukuran $\frac{3}{5}$ L dan 0,7 L pada pelajaran sebelumnya.

■ Mari kita nyatakan 1,7 sebagai pecahan.

- 1,7 sama dengan 17 buah 0,1
- $0,1 = \frac{1}{10}$
- $\frac{1}{10}$ sama dengan 17 buah, maka $\frac{17}{10}$
- Jika kita mengubahnya menjadi pecahan campuran $1\frac{7}{10}$
- Diskusikan bahwa kita dapat membagi bagian bilangan bulat dan bagian desimal dan menganggapnya sebagai $1 + 0,7$
- Ringkaslah bahwa desimal dapat dinyatakan sebagai pecahan dengan menggunakan pecahan sebagai satuan, seperti $\frac{1}{10}$ atau $\frac{1}{100}$.

3 **LATIHAN** kerjakan latihan

- Tinjau cara mengubah pecahan menjadi desimal dan cara mengubah bilangan bulat dan desimal menjadi pecahan.
- Mewakili bilangan bulat, desimal, dan pecahan pada garis bilangan yang sama, dan memeriksa persamaan dan hubungan besar/kecil.

6 Ayo nyatakan 2 dan 5 sebagai pecahan.

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

$$5 = 5 : 1 = \frac{5}{1}$$

$$2 = 4 : 2 = \frac{4}{2}$$

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

$$2 = 8 : 4 = \frac{8}{4}$$

$$5 = 30 : 6 = \frac{30}{6}$$



Bilangan bulat dapat dinyatakan sebagai pecahan apapun bilangan yang kamu pilih sebagai penyebutnya.

7 Ayo nyatakan bilangan desimal 0,19 dan 1,7 sebagai pecahan.

■ Karena 0,19 adalah 19 dikalikan dengan 0,01.



kita dapat berpikir sebagai 19 dikalikan dengan $\frac{1}{100}$ dan mendapat $\frac{19}{100}$.

■ Karena 1,7 adalah 17 dikalikan dengan 0,1,



kita dapat berpikir sebagai 17 dikalikan dengan $\frac{1}{10}$ dan mendapat $\frac{17}{10}$.



Bilangan desimal dapat dinyatakan sebagai pecahan jika kita memilih $\frac{1}{10}$ dan $\frac{1}{100}$ sebagai unitnya.

LATIHAN

Isilah $\square$ dengan bilangan desimal dan pecahan.



(((Contoh penulisan di papan tulis))) (Jam ke-10)

Mari pikirkan tentang cara menyatakan desimal sebagai pecahan.

Nyatakan bilangan bulat sebagai pecahan.

$$2 = 2 \div 1 = \frac{2}{1} \quad 5 = 5 \div 1 = \frac{5}{1}$$
$$2 = 4 \div 2 = \frac{4}{2} \quad 5 = 10 \div 2 = \frac{10}{2}$$
$$2 = 6 \div 3 = \frac{6}{3} \quad 5 = 15 \div 3 = \frac{15}{3}$$
$$2 = 8 \div 4 = \frac{8}{4} \quad 5 = 30 \div 6 = \frac{30}{6}$$

...

0.19 terdiri dari 19 buah 0.01

$\frac{1}{100}$ terdiri dari $\frac{19}{100}$ 19 buah, maka

1.7 terdiri dari 17 buah 0.1

$\frac{1}{10}$ terdiri dari $\frac{17}{10} = 1\frac{7}{10}$ 17 buah, maka

Desimal dapat dinyatakan sebagai pecahan dengan menggunakan pecahan sebagai satuan, seperti $\frac{1}{10}$ atau $\frac{1}{100}$.

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)

Tujuan Jam ke-11

- Klasifikasikan pecahan menjadi tiga kelompok.
- Menggunakan garis bilangan, memperdalam pemahaman bahwa pecahan adalah anggota dari keluarga bilangan yang sama dengan bilangan bulat dan desimal.

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

8 Bagilah pecahan menjadi kelompok A sampai U.

■ Mari bagi pecahan berikut menjadi tiga kelompok: A ke U.

- a Hal-hal yang menjadi bilangan bulat
- b Sesuatu yang menghasilkan pecahan yang tepat
- c Apa pun yang tidak mejadi jumlah desimal yang layak.
- Apa pun yang tidak mejadi jumlah desimal yang layak.
- Tinjau pelajaran sebelumnya dan pastikan metode mengonversi pecahan menjadi bilangan bulat dan desimal: $\frac{a}{b} = a : b$.
- Hitung pecahan pita dengan mengonversinya menjadi pecahan tentatif atau dengan membaginya menjadi bagian bilangan bulat dan pecahan.

2

9 Mewakili bilangan bulat, desimal, dan pecahan pada garis bilangan yang sama dan membandingkan ukurannya.

■ Mari kita nyatakan angka-angka berikut pada garis bilangan dengan ↑.

- Pertama, pastikan Anda memikirkan berapa banyak tanda yang diwakili oleh setiap skala.
- Karena jarak antara 0 dan 1 dibagi menjadi 10 bagian yang sama, satu tanda centang adalah 0,1. Dalam pecahan, hasilnya $\frac{1}{10}$.
- Dengan pecahan, hanya ada skala $\frac{1}{10}$, jadi Anda tidak bisa menandainya.
- Pecahan lebih mudah digunakan jika Anda mengubahnya menjadi desimal.
- Untuk $\frac{2}{3}$, mintalah peserta didik membulatkan tempat desimal ketiga untuk mendapatkan gambaran tentang ukuran dan tulislah pada garis bilangannya.
- Pastikan bahwa dengan menuliskannya pada garis bilangan yang sama, kita dapat membandingkan besar dan kecil.
- Pastikan bahwa bilangan bulat, desimal, dan pecahan semuanya dapat dinyatakan pada garis bilangan yang sama.

3

 LATIHAN Kerjakan latihan

8

Ayo bagilah pecahan berikut menjadi 3 kelompok.

$$\frac{8}{10} \quad 1\frac{1}{2} \quad \frac{4}{11} \quad \frac{3}{5} \quad \frac{3}{1} \quad 2\frac{1}{3} \quad \frac{6}{3}$$

• Bilangan bulat

• Bilangan desimal tepat

• Bilangan desimal yang lain

9

Ayo tulislah sebuah tanda panah ↓ untuk setiap bilangan berikut pada garis bilangan di bawah ini.



Bilangan bulat, bilangan desimal, dan pecahan semuanya dapat dinyatakan pada garis bilangan.

Hal ini dapat mempermudah untuk membandingkan bilangan tersebut.

Mengubah pecahan ke bilangan desimal membuat bilangan tersebut mudah dibandingkan.

$$\frac{2}{3} = 2 : 3 = 0,666... \rightarrow \text{dibulatkan } 0,67$$

 LATIHAN

1 Ayo urutkan bilangan berikut dari yang paling kecil.

$$1,3 \quad 0,75 \quad \frac{4}{2} \quad 1\frac{1}{2} \quad \frac{7}{10} \quad \frac{5}{7}$$

2 Ayo ubahlah bilangan desimal menjadi pecahan dan pecahan menjadi bilangan desimal atau bilangan bulat.

$$1 \quad 0,9 \quad 2 \quad 1,25 \quad 3 \quad \frac{3}{4} \quad 4 \quad \frac{24}{6} \quad 5 \quad 1\frac{2}{5}$$

(((Contoh penulisan di papan tulis))) (Jam ke-11)

Pikirkan tentang hubungan antara pecahan, bilangan bulat, dan desimal.

○ Bagi pecahan menjadi beberapa kelompok.

$\frac{8}{10}, 1\frac{1}{2}, \frac{4}{11}, \frac{3}{5}, \frac{3}{1}, 2\frac{1}{3}, \frac{6}{3}$

$\frac{8}{10} = 8 \div 10 = 0.8$ ②

$1\frac{1}{2} = \frac{3}{2} = 3 \div 2 = 1.5$ ②

$\frac{4}{11} = 4 \div 11 = 0.363636\ldots$ ③

$\frac{3}{5} = 3 \div 5 = 0.6$ ②

$\frac{3}{1} = 3 \div 1 = 3$ ①

$2\frac{1}{3} = \frac{7}{3} = 7 \div 3 = 2.3333\ldots$ ③

$\frac{6}{3} = 6 \div 3 = 2$ ①

○ Gambarkan pecahan, bilangan bulat, dan desimal pada garis bilangan.

$\frac{4}{5}, 0.6, 1\frac{7}{20}, 2, 1.25, \frac{1}{4}, \frac{2}{3}$

• skala 1 0.1

• skala 1 $\frac{1}{10}$

$\frac{\square}{\square} = \square \div \square$

Jika kita membagi pembilangnya dengan penyebut, kita dapat mengubahnya menjadi bilangan bulat atau desimal.

Pecahan dapat diubah menjadi desimal agar lebih mudah menentukan ukurannya.

Bilangan bulat, desimal, dan pecahan semuanya dapat direpresentasikan dalam satu garis bilangan. Kami juga dapat membandingkan ukurannya.

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)

Tujuan Jam ke-12

- Memperdalam pemahaman terhadap materi yang telah dipelajari.

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 membandingkan ukuran pecahan penyebut yang berbeda.

- Pastikan bahwa mengalikan penyebut dan pembilang dengan angka yang sama akan menghasilkan pecahan yang setara.
- Memastikan cara menyamakan penyebut
- Memastikan kembali makna dari ketidaksamaan

- 2 menyederhanakan pecahan

- memastikan cara menyederhanakan penyebut.
- Pastikan untuk membagi penyebut dan pembilang hingga tidak bisa dibagi lagi.

- 3 Tuliskan hasil pembagian dengan pecahan

- Pastikan hasilnya adalah $\frac{a}{b} = a : b$

- 4 Menuliskan pecahan sebagai desimal dan bilangan bulat

- Pastikan pecahan dapat dinyatakan sebagai desimal dan bilangan bulat menggunakan $\frac{a}{b} = a : b$

- 5 mengungkapkan desimal sebagai pecahan

- Pastikan bahwa $0,1 = \frac{1}{10}$ dan $0,01 = \frac{1}{100}$ dan bahwa keduanya dapat dinyatakan sebagai pecahan dari $\frac{1}{10}$ atau $\frac{1}{100}$ sebagai satu unit.

- 6 Menyatakan bilangan bulat, pecahan, dan desimal pada garis bilangan

- Mintalah peserta didik memastikan bahwa pecahan adalah bagian dari rumpun yang sama seperti bilangan bulat dan desimal, dan mintalah mereka menunjukkannya pada garis bilangan.
- Identifikasi dua arti dari pecahan yang ditunjukkan di bawah ini.

① $\frac{2}{5}$ terdiri dari 2 buah bilangan $\frac{1}{5}$

② $\frac{2}{5}$ terdiri dari 2 : 5

Masih ingatkah?

- Soal ini merupakan dasar untuk menjumlahkan dan mengurangkan pecahan dengan penyebut yang berbeda di unit berikutnya "Penjumlahan dan pengurangan pecahan". Di unit berikutnya, "Penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda", kita akan belajar cara menambah dan mengurangi pecahan dengan penyebut yang sama.
- Peserta didik akan mampu mengubah pecahan campuran menjadi pecahan tak biasa dan pecahan tak biasa menjadi pecahan campuran.

(((Pertanyaan Tambahan)))

1. carilah bilangan yang tepat untuk mengisi □ berikut.

$\frac{3}{4} = \square : 4$ [3] $8 = \frac{\square}{3}$ [24] $\square = \frac{1}{4}$ [0.25]

2. Urutkanlah bilangan yang ada didalam () secara berurutan dimulai dari yang terkecil

① $\left(\frac{3}{10}, \frac{1}{3}, 0.41, \frac{2}{5} \right)$ $\left[\frac{3}{10}, \frac{1}{3}, \frac{2}{5}, 0.41 \right]$

② $\left(2.25, 2\frac{1}{3}, 2\frac{5}{12}, 2\frac{3}{8} \right)$ $\left[2.25, 2\frac{1}{3}, 2\frac{3}{8}, 2\frac{5}{12} \right]$

3. Ekspresikan pecahan berikut sebagai desimal atau bilangan bulat, dan desimal sebagai pecahan

① $\frac{3}{4}$ ② 0.25 ③ 0.7 ④ $\frac{24}{100}$

[0.75] $\left[\frac{25}{100} \left(\frac{1}{4} \right) \right]$ $\left[\frac{7}{10} \right]$ [0.24]

⑤ $\frac{12}{10}$ ⑥ $\frac{28}{7}$ ⑦ 0.8 ⑧ 0.37

[1.2] [4] $\left[\frac{8}{10} \left(\frac{4}{5} \right) \right]$ $\left[\frac{37}{100} \right]$

(((Contoh penulisan di papan tulis))) (Jam ke-12)

Mari kita gunakan pecahan untuk menyatakan bilangan yang tidak bisa dinyatakan sebagai desimal.

$\frac{1}{4} = 0.25$ $\frac{1}{2} = 0.5$ $\frac{1}{3} = 0.33333...$ $\frac{1}{5} = 0.2$ $\frac{1}{6} = 0.16666...$ $\frac{1}{7} = 0.142857...$ $\frac{1}{8} = 0.125$ $\frac{1}{9} = 0.11111...$	Jika $\frac{1}{7}$ dinyatakan dalam desimal, maka... $\frac{1}{7} = 0.142857142857142857...$ 142857 Pengulangan dari Tempat desimal keseratus adalah... Jika kita membaginya perenam bilangan, maka bilangan ke 4 pada grup tujuh belastah yang disebut dengan tempat bilangan desimal keseratus 8 adalah angka dari bilangan desimal yang ke seratus.	$ \begin{array}{r} 0.1428571 \\ 7 \overline{) 10} \\ \underline{7} \\ 30 \\ \underline{28} \\ 20 \\ \underline{14} \\ 60 \\ \underline{56} \\ 40 \\ \underline{35} \\ 50 \\ \underline{49} \\ 10 \\ : \\ \text{(disingkat)} \end{array} $
--	---	--

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)

Tujuan Jam ke-13

- Memastikan materi pelajaran yang sudah dipelajari.
- Mengetahui bahwa didalam pecahan terdapat bilangan desimal yang berulang.
- Mengetahui bahwa didalam pecahan terdapat bilangan desimal yang berulang.

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

Tes Kemampuan

1 Menyatakan pecahan kedalam desimal ■ menyatakan $\frac{1}{4}$ kedalam desimal ■ Cobalah untuk menyatakan pecahan lainnya kedalam desimal. □ Gunakan kalkulator, tergantung pada tingkat kemahiran dalam pembagian desimal. □ Kata "Lanjutan" bisa menjadi suatu kata kunci seperti pada kondisi "lanjutan dari 3" , "lanjutan dari 6".	2 Pikirkan tempat pada angka yang memiliki pengulangan desimal. ■ Berapakah tempat desimal kesepuluh dari $\frac{1}{3}$? □ Mintalah peserta didik untuk fokus pada keteraturan desimal yang beredar. ■ Jika $\frac{1}{11}$ dinyatakan sebagai desimal, berapakah tempat desimal kesepuluh? ◦ Pikirkan pengulangan desimal dimana kedua angka yang berbeda itu diulang □ Berapa tempat desimal keseratus dari $\frac{1}{7}$? Berpikirlah secara induktif, mulai dari sejumlah kecil digit, tahap demi tahap, sesuai dengan situasi sebenarnya. ◦ Perhatikan bahwa urutan nomor diulang setiap enam digit. ◦ Susun dan rangkum cara mencari tempat desimal keseratus saat menyatakan $\frac{1}{7}$ sebagai desimal.
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	Remedial □ Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang capaian pembelajarannya belum tuntas. □ Guru memberi semangat kepada

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	□ 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				2	
		Berdoa sebelum dan setelah pelajaran				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

Skor	Ke
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 syukur
2	Peserta didik mengucapkan rasa syukur
3	Peserta didik mengucapkan rasa syukur
4	Peserta didik mengucapkan rasa syukur

3. Indikator kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan

Tabel 1.8 Indikator Kesadaran

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

b. Penilaian Pengetahuan (Kognitif)

- 1 Ayo ubahlah pecahan berikut menggunakan per
mengisi dengan tanda pertidaksamaan.

1 $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{2}$ 2 $\frac{3}{4}$ $\frac{5}{7}$ 3 $\frac{1}{6}$ $\frac{5}{18}$

- 2 Ayo sederhanakan pecahan berikut.

1 $\frac{4}{8}$ 2 $\frac{6}{9}$ 3 $\frac{21}{28}$ 4 $\frac{16}{24}$

- 3 Ayo nyatakan hasil bagi berikut dalam pecahan.

1 $1 : 7$ 2 $5 : 9$ 3 $11 : 3$

- 4 Ayo nyatakan pecahan berikut sebagai bilangan
atau bilangan bulat.

1 $\frac{5}{10}$ 2 $\frac{31}{100}$ 3 $\frac{18}{6}$

- 5 Ayo nyatakan bilangan desimal berikut sebagai

1 0,3 2 1,9 3 0,61

- 6 Ayo tuliskan sebuah tanda panah ↓ untuk setiap
berikut pada garis bilangan di bawah ini.



Ayo hitunglah.

1 $\frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ 2 $\frac{2}{7} + \frac{5}{7}$
4 $1\frac{5}{7} - \frac{6}{7}$ 5 $2\frac{3}{5} - 1\frac{4}{5}$

Apakah kamu mas

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

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

C. LAMPIRAN

Lembar Kerja :

P E R S O A L A N 1

1 Ayo sederhanakan pecahan berikut. • Memahami bagaimana menyederhanakan pecahan.

1 $\frac{5}{10}$

2 $\frac{6}{8}$

3 $\frac{24}{32}$

4 $\frac{30}{42}$

5 $\frac{45}{100}$

2 Ayo ubahlah pecahan berikut menggunakan penyebut yang sama untuk perbandingan.

• Membandingkan pecahan

1 $\left(\frac{1}{4}, \frac{2}{5}\right)$

2 $\left(\frac{2}{3}, \frac{1}{6}\right)$

3 $\left(\frac{5}{6}, \frac{7}{9}\right)$

4 $\left(\frac{4}{9}, \frac{3}{7}\right)$

3 Ayo nyatakan hasil bagi berikut ke pecahan paling sederhana.

• Memahami hubungan antara pembagian dan pecahan

1 $4 : 5$

2 $6 : 9$

3 $20 : 8$

4 Ayo nyatakan pecahan berikut sebagai bilangan desimal atau bilangan bulat. Nyatakan bilangan desimalnya sebagai pecahan. • Mengubah representasi bilangan ke dalam bilangan desimal, pecahan, dan bilangan bulat.

1 $\frac{1}{2}$

2 $\frac{16}{8}$

3 $1\frac{1}{5}$

4 0,6

5 0,12

1 Ayo pikirkan cara menyatakan pecahan dan bilangan desimal.

- Memahami aturan bahwa beberapa pecahan tidak dapat direpresentasikan dengan tepat dalam bilangan desimal.

1 Ayo nyatakan $\frac{1}{4}$ dalam bilangan desimal.

2 Farida mencoba untuk menyatakan pecahan lain dalam bilangan desimal. Dia menemukan bahwa beberapa pecahan tidak dapat dibagi dengan tepat. Ada beberapa pecahan yang menghasilkan bilangan berulang seperti berikut.

$$\frac{1}{3} = 0,33333... \quad \frac{1}{11} = 0,09090909...$$

Ketika kamu menyatakan $\frac{1}{11}$ dalam bilangan desimal, apakah bilangan $\frac{1}{11}$ dalam persepuluhan? Untuk mendapatkan jawabannya, ayo gunakan aturan pola bahwa bilangan yang sama polanya berulang.

3 $\frac{1}{7}$ adalah pecahan yang menghasilkan bilangan berulang ketika kamu menyatakannya dalam bentuk desimal. Berapakah bilangan $\frac{1}{7}$ dalam 100 tempat desimal? Ayo jelaskan bagaimana dan mengapa.

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:

Pecahan, atau disebut fraksi adalah istilah dalam matematika yang memiliki bentuk $\frac{a}{b}$ dimana $b \neq 0$.

Dalam hal ini a merupakan pembilang (bahasa Inggris: numerator, bahasa Belanda: teller) dan b merupakan penyebut (bahasa Inggris: denominator). Hakikat transaksi dalam bilangan pecahan adalah bagaimana cara menyederhanakan pembilang dan penyebut. Penyederhanaan pembilang dan penyebut akan memudahkan dalam operasi aritmatika sehingga tidak menghasilkan angka yang terlalu besar tetapi tetap mempunyai nilai yang sama.

Sistem bilangan desimal adalah sistem standar yang melambangkan bilangan bulat dan bukan bilangan bulat. Sistem bilangan ini merupakan perluasan untuk bilangan dari sistem bilangan Hindu–Arab. Cara melambangkan bilangan dalam bentuk sistem desimal seringkali disebut sebagai notasi desimal.

Bilangan bulat adalah bilangan nol, bilangan asli positif atau bilangan bulat negatif dengan tanda minus.

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>