

## Kerangka Modul Ajar

### Bagian I. Identitas dan Informasi mengenai Modul

Kode Modul Ajar	MAT.C.ROB.6.2
Kode ATP Acuan	MAT.C.MEF.6.2
Nama Penyusun/ Institusi/Tahun	Robert Welly Badella, S.Pd.SD/ SD Negeri 2 Keberak/2020
Jenjang Sekolah	Sekolah Dasar
Fase/Kelas	C/6 (enam)
Domain/Topik	Aljabar/Operasi Hitung Bilangan dan Pecahan
Kata Kunci	Operasi hitung, penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, bilangan cacah, diagram batang, diagram lingkaran, visualisasi operasi hitung, penjumlahan pecahan, pengurangan pecahan, pecahan biasa, pecahan campuran.
Pengetahuan/Keterampilan Prasyarat	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Memahami operasi hitung penjumlahan dan pengurangan yang sama.</li><li>➤ Cara pengerjaan operasi hitung campuran (derajat operasi hitung).</li><li>➤ Representasi visual dengan gambar pecahan biasa dan pecahan campuran positif.</li><li>➤ Memahami pecahan biasa dan pecahan campuran</li></ul>
Alokasi waktu (menit)	840 menit
Jumlah Pertemuan (JP)	6 pertemuan X 4 JP (24 JP)
Moda Pembelajaran	<input checked="" type="checkbox"/> Tatap Muka (TM) <input checked="" type="checkbox"/> Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ Synchronous) <input checked="" type="checkbox"/> Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ Asynchronous) <input checked="" type="checkbox"/> <i>Blended Learning</i> (Paduan Tatap Muka dan PJJ)
Metode Pembelajaran	<input checked="" type="checkbox"/> Discovery Learning <input checked="" type="checkbox"/> Problem-Based Learning <input checked="" type="checkbox"/> Project-Based Learning
Sarana Prasarana	<b>Alat dan Bahan :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 rim kertas HVS F4</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 buah keranjang/wadah yang berbeda warna, jika tidak ada dapat diganti dengan wadah yang diberikan tanda yang berbeda (hindari menggunakan angka agar tidak membingungkan peserta didik).</li> <li>• Bola pingpong, jika tidak ada dapat diganti dengan alat yang lain yang memungkinkan (misalnya bola kertas).</li> <li>• Gunting sejumlah kelompok</li> <li>• Lem kertas sejumlah kelompok</li> <li>• Yang dicetak dari perangkat ini : LKS dan Lembar Hasil Penilaian.</li> </ul> <p><b>Fasilitas yang dibutuhkan :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer/Laptop (opsional)</li> <li>• Proyektor (opsional)</li> <li>• Jaringan internet (opsional, hanya diperlukan saat mengunduh perangkat ajar ini)</li> <li>• Ruang Kelas yang dikondisikan</li> </ul> <p><b>Catatan proses belajar efektif:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datang tepat waktu</li> <li>• Berpakaian rapi</li> <li>• Tidak membuat gaduh</li> <li>• Mengerjakan tugas</li> </ul> <p><b>Anggaran Biaya :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 rim kertas HVS = Rp50.000,00</li> <li>• 2 buah keranjang, 2 x Rp20.000,00 = 40.000,00</li> <li>• 1 buah bola pingpong Rp 5.000,00</li> <li>• 8 buah gunting x @Rp5.000,00 = Rp40.000,00</li> <li>• 8 buah lem kertas x @Rp5.000,00 = Rp40.000,00</li> </ul> <p>Biaya total = Rp175.000,00</p> <p>Catatan :</p> <p>Biaya dapat berkurang jika alat dan bahan tersedia atau diganti dengan bahan lain yang relevan.</p>
Target Peserta Didik	<input checked="" type="checkbox"/> Regular/tipikal <input checked="" type="checkbox"/> Hambatan Belajar

	☒ Cerdas Istimewa Berbakat Istimewa
Karakteristik Peserta Didik	Peserta didik reguler/tipikal (tanpa ketunaan dan kesulitan belajar atau berprestasi tinggi)
Daftar Pustaka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bobrow, Jerry. 2016. <i>Cliffs Quick Review: Matematika Dasar dan Pra Aljabar</i>. Klaten, Pakar Raya.</li> <li>• Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. <i>Matematika untuk SD/MI Kelas VI Revisi 2018</i>;Buku Guru. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.</li> <li>• Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. <i>Matematika untuk SD/MI Kelas VI Revisi 2018</i>;Buku Siswa. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.</li> <li>• Marsudi Raharjo, Estina Ekawati, dan Yudom Rudianto. 2009. <i>Modul Matematika SD Program BERMUTU: Pembelajaran Soal Cerita di SD</i>. Sleman: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.</li> <li>• Sobel, Max A. 2002. <i>Mengajar Matematika; Sebuah Buku Sumber Alat Peraga, Aktivitas, dan Strategi</i>. Jakarta. Erlangga.</li> <li>• Suah Sembiring dan Ghany Akhmad. 2018. <i>Ayo Belajar Menalar Matematika untuk Siswa SD/MI Kelas VI</i>. Bandung: Yrama Widya.</li> <li>• Sukayati dan Marfuah. 2009. <i>Modul Matematika SD Program BERMUTU: Pembelajaran Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian Pecahan di SD</i>. Sleman: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.</li> </ul>
Referensi Lain	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidayat, Fajar N. 2020. Geogebra, Visualisasi Pecahan. <a href="https://www.geogebra.org/m/cgyGQ8fj">https://www.geogebra.org/m/cgyGQ8fj</a></li> <li>• Simulasi Visualisasi Penjumlahan Pecahan menggunakan Geogebra online : <a href="https://www.geogebra.org/m/j4w554q8#material/GceeVgnb">https://www.geogebra.org/m/j4w554q8#material/GceeVgnb</a></li> <li>• Video Visualisasi Konsep Perkalian Pecahan Biasa <a href="https://youtu.be/4hsOKIUShPs">https://youtu.be/4hsOKIUShPs</a></li> <li>• Video Visualisasi Konsep Perkalian Biasa dan Pecahan Campuran <a href="https://youtu.be/QuhNubiK4VY">https://youtu.be/QuhNubiK4VY</a></li> </ul>

**Gambaran Umum Modul (rasionalisasi, urutan materi pembelajaran, rencana asesmen):**

**Rasionalisasi**

Bidang kajian Aljabar membahas tentang aljabar non-formal dalam bentuk simbol gambar sampai dengan aljabar formal dalam bentuk simbol huruf yang mewakili bilangan tertentu dalam subdomain persamaan dan pertidaksamaan, relasi dan pola bilangan, serta rasio dan proporsi. Elemen kecakapan dalam mata pelajaran Matematika terkait dengan pandangan bahwa matematika sebagai alat konseptual untuk mengonstruksi dan merekonstruksi materi pembelajaran matematika berupa aktivitas mental yang membentuk alur berpikir dan alur pemahaman yang dapat mengembangkan pemahaman matematis, penalaran dan pembuktian matematis, pemecahan masalah matematis, komunikasi dan representasi matematis, dan koneksi matematis. Capaian belajar yang diharapkan pada akhir fase C adalah peserta didik dapat menuliskan, menggambarkan, dan menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan sederhana menggunakan berbagai bentuk representasi visual, simbol, dan pernyataan matematika serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola obyek atau bilangan, serta menggunakan rasio untuk menentukan bilangan yang tidak diketahui.

**Urutan Materi Pembelajaran**

**1. Menerapkan konsep penjumlahan, dan pengurangan yang sama untuk menjumlah, mengurangi, mengali, dan membagi bilangan cacah positif.**

Dalam kehidupan sehari-hari, banyak permasalahan yang dapat diselesaikan dengan operasi hitung campuran yang disajikan dalam bentuk cerita. Untuk menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan operasi hitung tersebut kita dapat menyelesaikannya dengan metode langkah demi langkah yang akan membantu kita menyederhanakan soal cerita ke dalam bentuk kalimat matematika.

**Proses/Langkah Penyelesaian:**

1. Berikan garis bawah pada hal yang ditanyakan dalam soal cerita.
2. Perhatikan kata-kata kunci yang bisa menunjukkan hubungan antara bilangan-bilangan yang sudah ada.
3. Susunlah ke dalam kalimat matematika menggunakan operasi yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan.

Jangan lupa hal-hal sebagai berikut:

1. Jangan sampai memasukan angka/bilangan yang tidak perlu ke dalam kalimat matematika (contoh: kelas enam, sila kedua, dan sebagainya)
2. Lakukan penghitungan dengan cermat.
3. Jawablah pertanyaan dalam bentuk kalimat untuk memastikan kita telah menjawab pokok masalah yang ditanyakan.
4. Periksa kembali hasil perhitungan untuk memastikan bahwa jawaban kita telah benar.

Contoh kata-kata kunci dalam soal cerita tentang operasi hitung

1. Penjumlahan

- Tambahan: seperti pada *Kelompok tari itu memerlukan tambahan dua orang penari.*
- Jumlah: seperti pada *Jumlah dari 4 dan 5 adalah ....*
- Total: seperti pada *Total siswa dari kelas 4 dan 5 ....*
- Ditambah: seperti pada *2 mangga ditambah 5 mangga ....*
- Naik: seperti pada *Harganya naik Rp2.000,00 ....*
- Contoh lainnya: *digabung, diberi lagi, minta lagi, memetik lagi, membeli lagi, dan sebagainya*

2. Pengurangan

- Selisih: seperti pada *Selisih dari 23 dan 18 adalah ....*
- Kurangnya: seperti pada *Jumlah anak laki-laki 8 kurangnya dari jumlah anak perempuan.*
- Sisa: seperti pada *Berapakah sisa, jika ....*
- Berkurang: seperti pada *Suhu udara sore ini berkurang 10 derajat celsius.*
- Dikurangi: seperti pada *Bilangan apakah apabila dikurangi 5 hasilnya 4?*
- Contoh lainnya: *diminta, dipinjam, diberikan kepada, dijual, dimakan, dan sebagainya.*

3. Perkalian

- Hasil kali: seperti pada *Hasil kali 2 dan 7 adalah ....*

- ... dari: seperti pada *Setengah dari siswa adalah penggemar film kartun (dikalikan  $\frac{1}{2}$ ).*
- Total: seperti pada *Jika kamu diberikan uang jajan Rp5.000,00 setiap hari, berapakah uang jajanmu selama satu minggu?*
- .. kali: seperti pada *Ia mendapatkan keuntungan dua kali lipat*

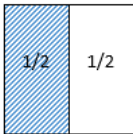
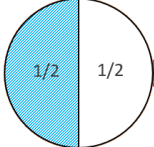
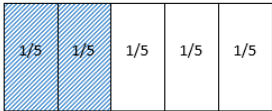
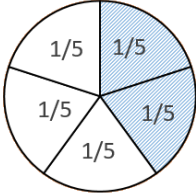
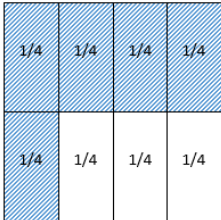
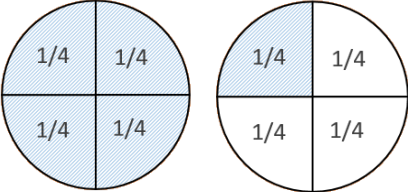
#### 4. Pembagian

- Hasil bagi: seperti pada *Hasil bagi akhirnya adalah ....*
- Dibagi ... : seperti pada *15 dibagi 5 sama dengan ....*
- Dibagi menjadi: seperti pada *Siswa kelas enam akan dibagi menjadi 8 kelompok.*
- Rasio: seperti pada *Berapakah rasio dari ....*
- Setengah dari: seperti pada *Setengah dari seluruh ternak .... (dibagi 2).*

## 2. Menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan dan pecahan campuran.

### a. Visualisasi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan.

Mengingat kembali materi tentang visualisasi pecahan biasa dan pecahan campuran dalam bentuk diagram batang dan diagram lingkaran (Materi Fase B Bilangan Kelas 4)

Pecahan	Bentuk Diagram batang	Bentuk Diagram Lingkaran
$\frac{1}{2}$		
$\frac{2}{5}$		
$1\frac{1}{4}$		

Guru mengingat lagi materi dasari penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa atau pecahan campuran yang berpenyebut sama.

Guru dapat melakukan simulasi penjumlahan pecahan biasa atau pecahan campuran menggunakan geogebra secara online di tautan :

<https://www.geogebra.org/m/j4w554q8#material/GceeVgnb>

b. Visualisasi Operasi Hitung Perkalian Pecahan Biasa.

Menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan dan pecahan campuran

Pendalaman materi prasyarat:

- 1) Perkalian pecahan biasa dan pecahan campuran
- 2) Mengingat kembali materi tentang visualisasi pecahan biasa dan pecahan campuran dalam bentuk diagram batang dan diagram lingkaran (Materi Fase B Bilangan Kelas 4)

Jika diperlukan, guru dapat menyimak penjelasan mengenai konsep perkalian pecahan melalui tautan youtube <https://youtu.be/4hsOKIUShPs>

c. Visualisasi Operasi Hitung Perkalian Pecahan Campuran.

Menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan dan pecahan campuran

Pendalaman materi prasyarat:

- 1) Perkalian pecahan biasa dan pecahan campuran
- 2) Mengingat kembali materi tentang visualisasi perkalian pecahan biasa berpenyebut sama dan berpenyebut tidak sama.

Jika diperlukan, guru dapat menyimak penjelasan mengenai konsep perkalian pecahan biasa dan campuran melalui tautan youtube <https://youtu.be/QuhNubiK4VY>

d. Visualisasi Operasi Hitung Pembagian Pecahan Biasa.

Menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan dan pecahan campuran

Pendalaman materi

- 1) Pembagian pecahan biasa atau pecahan campuran.

- 2) Mengingat kembali materi tentang visualisasi perkalian pecahan biasa dan campuran dalam bentuk diagram batang dan diagram lingkaran.

Jika diperlukan, guru dapat menyimak penjelasan mengenai konsep pembagian pecahan melalui tautan youtube <https://youtu.be/g-rvJjGi3Q0>

e. Visualisasi Operasi Hitung Pembagian Pecahan Campuran.

Menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan dan pecahan campuran

Pendalaman materi

- 1) Pembagian pecahan biasa atau pecahan campuran.
- 2) Mengingat kembali materi tentang visualisasi pembagian pecahan biasa bentuk diagram batang dan diagram lingkaran.

Jika diperlukan, guru dapat menyimak penjelasan mengenai konsep pembagian pecahan melalui tautan youtube <https://youtu.be/g-rvJjGi3Q0>

### **Rencana Asesmen**

#### **Asesmen**

- Asesmen individu dan kelompok

#### **Jenis asesmen**

- Performa dan presentasi hasil
- Tertulis (tes objektif, esai)

## Bagian II. Langkah-Langkah Pembelajaran

Topik	Operasi Hitung Bilangan dan Pecahan
Tujuan Pembelajaran	<p>Pertemuan ke-1</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Siswa dapat menerapkan konsep penjumlahan, dan pengurangan yang sama untuk menjumlah, mengurangi, mengali, dan membagi bilangan cacah positif.</li></ul> <p>Pertemuan ke-2</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan pecahan biasa.</li><li>Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan pecahan campuran.</li><li>Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan pengurangan pecahan biasa.</li><li>Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan pengurangan pecahan campuran.</li></ul> <p>Pertemuan ke-3</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan perkalian pecahan biasa berpenyebut sama.</li><li>Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan perkalian pecahan biasa berpenyebut tidak sama.</li></ul> <p>Pertemuan ke-4</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan perkalian pecahan campuran berpenyebut sama.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan perkalian pecahan campuran berpenyebut tidak sama.</li> </ul> <p>Pertemuan ke-5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan pembagian pecahan biasa berpenyebut sama.</li> <li>Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan pembagian pecahan biasa berpenyebut tidak sama.</li> </ul> <p>Pertemuan ke-6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan pembagian pecahan campuran berpenyebut sama.</li> <li>Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan pembagian pecahan campuran berpenyebut tidak sama.</li> </ul>
Pemahaman Bermakna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menerapkan operasi hitung campuran dalam kegiatan yang biasa dilakukan dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>Meningkatkan kemampuan numerasi melalui latihan mengidentifikasi kata kunci dalam soal cerita matematika.</li> <li>Pengalaman langsung membuat bentuk visual operasi hitung pecahan.</li> <li>Menggunakan geogebra untuk mengonfirmasi hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan.</li> </ul>
Pertanyaan Pemantik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jika seorang pemain basket dapat mencetak 25 poin dalam 1 pertandingan, berapa jumlah lemparan yang dia lakukan?</li> <li>Andika mempunyai 3 wadah masing-masing berukuran 1 liter, 2 liter, dan 5 liter. Dapatkah ia mengisi penuh sebuah jerigen yang volumenya 13 liter tanpa menggunakan wadah berukuran 3 liter?</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ibu membuat martabak keju kesukaan Siti dan Beni, setiap martabak dibagi menjadi 5 bagian yang sama besar. Jika Siti memakan 2 potong dan Beni memakan 4 potong martabak berapakah jumlah martabak yang dimakan keduanya?</li> <li>Bu Siti ingin membuat <math>2\frac{1}{2}</math> resep kerupuk basah khas Kapuas Hulu, untuk setiap resep diperlukan <math>1\frac{1}{2}</math> kg ikan belidak. Berapa kg ikan belidak yang dibutuhkan Bu Siti?</li> </ul>
Profil Pelajar Pancasila	<input checked="" type="checkbox"/> Beriman & Bertakwa terhadap Tuhan YME <input checked="" type="checkbox"/> Berkebhinekaan Global <input checked="" type="checkbox"/> Bernalar Kritis <input checked="" type="checkbox"/> Kreatif <input checked="" type="checkbox"/> Bergotong royong <input checked="" type="checkbox"/> Mandiri
Glosarium	<p>Asesmen : Kegiatan mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasi data atau informasi tentang peserta didik.</p> <p>Asosiasi : Menemukan keterkaitan.dari beragam informasi, ide, dan peristiwa.</p> <p>Diagram : Gambaran untuk memperlihatkan atau menerangkan sesuatu.</p> <p>Identifikasi : Kegiatan mencari, menemukan, mengumpulkan, meneliti, mendaftarkan, mencatat data, dan informasi yang dibutuhkan.</p> <p>Individu : Orang seorang, dalam pembelajaran yang dimaksud adalah peserta didik secara perorangan.</p> <p>Kata kunci : Kata yang mewakili gagasan atau konsep yang dipaparkan.</p> <p>Konfirmasi : Kegiatan umpan balik terhadap apa yang dihasilkan peserta didik melalui pengalaman belajar.</p> <p>Kontekstual : Terkait dengan situasi nyata yang dialami peserta didik dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>Opsional : Bersifat pilihan dan bukan suatu keharusan.</p> <p>Pecahan : Bilangan yang bukan bilangan bulat.</p>

	<p>Pembilang : Menunjukkan angka yang dibagi dalam pecahan (terletak di sebelah atas).</p> <p>Penyebut : Menunjukkan angka pembagi dalam pecahan (terletak di sebelah bawah).</p> <p>Presentasi : Kegiatan berbicara di depan banyak orang (teman sekelas dan guru)</p> <p>Refleksi : Ungkapan pikiran dan perasaan setelah mengikuti aktivitas pembelajaran.</p> <p>Relevan : Berguna secara langsung.</p> <p>Stimulasi : Upaya merangsang anak untuk mengenal suatu keterampilan atau pengetahuan baru.</p> <p>Visualisasi : Menjadikan suatu konsep dapat dilihat dengan indra penglihatan.</p>
--	--

### Urutan Kegiatan Pembelajaran

#### Pertemuan Pertama

Persiapan yang dilakukan sebelum pembelajaran dimulai (60-90 menit)

- Membaca materi pembelajaran
- Mencetak lembar kerja siswa dan lembar hasil penilaian dari perangkat ajar ini.
- Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam pembelajaran
- Mempelajari penyelesaian soal dari kanal youtube.

(dapat dicari menggunakan kata kunci sesuai indikator pembelajaran)

#### A. Kegiatan Pendahuluan (20 menit)

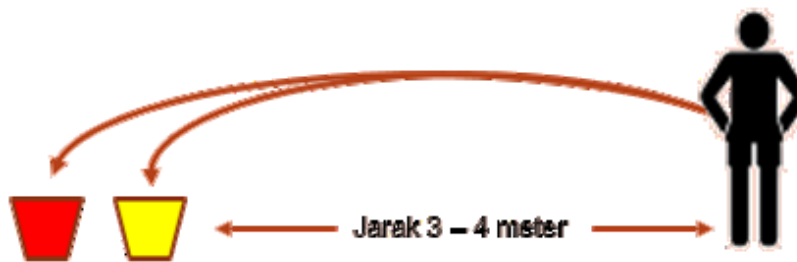
1. Siswa melakukan doa sebelum belajar (guru meminta seorang siswa untuk memimpin doa).
2. Siswa mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.
3. Siswa menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya yang ditayangkan dengan media tayang (MS Power Point dan Proyektor).
4. Siswa menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang ditayangkan (MS Power Point dan Proyektor).
5. Guru bertanya mencari informasi tentang pemahaman siswa terhadap materi prasyarat yaitu penjumlahan dan pengurangan yang sama.

6. Guru mengaitkan materi yang disampaikan dan mengaitkannya dengan kehidupan siswa sehari-hari.
7. Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok yang masing-masing beranggotakan 2-4 orang.

#### **B. Kegiatan Inti (60 menit)**

##### **1. Stimulasi**

Siswa diberikan permasalahan kontekstual tentang penerapan konsep penjumlahan, dan pengurangan yang sama untuk menjumlah, mengurangi, mengali, dan membagi bilangan cacah positif.



Contoh masalah kontekstual:

Salah satu siswa diminta menjadi peserta tantangan memasukkan bola ke dalam keranjang yang telah disusun. Guru meminta siswa lainnya untuk mencatat hasilnya dengan cara masing-masing.

Tugasnya adalah memasukkan bola ke dalam keranjang dalam 10 kesempatan dengan aturan sebagai berikut:

Jika bola masuk ke keranjang merah nilainya 5

Jika bola masuk ke keranjang kuning nilainya 3

Jika bola gagal masuk keranjang maka nilainya berkurang 1

Guru memberikan pertanyaan, dari hasil lemparan temanmu berapakah skor akhir yang ia dapatkan?

##### **2. Identifikasi Masalah**

- Siswa mengidentifikasi masalah kontekstual yang telah disampaikan.
- Siswa mengidentifikasi dan mencatat hal-hal yang diketahui.

Diketahui:

Bola masuk ke keranjang merah = ... kali (misalkan hasilnya 3 kali)

Bola masuk ke keranjang kuning = ... kali (misalkan hasilnya 4 kali)

Bola gagal masuk ke keranjang = ... kali (misalkan hasilnya 3 kali)

- Siswa mengidentifikasi permasalahan/hal yang ditanyakan.

Ditanyakan: Berapakah skor akhir yang didapatkan?

### 3. Mengumpulkan Informasi

- Siswa diberikan bimbingan untuk menjawab masalah yang ada dengan menggunakan konsep pembelajaran yang sudah dipelajari sebelumnya sampai menemukan kalimat matematika yang tepat yaitu: (jumlah bola masuk keranjang merah x 5) + (jumlah bola masuk keranjang kuning x 3) – (jumlah bola gagal masuk keranjang x 1)  

$$= (3 \times 5) + (4 \times 3) - (3 \times 1)$$

$$= 15 + 12 - 3$$

$$= 24$$

Jadi, skor akhir yang didapatkan adalah 24

Dalam hal ada siswa yang mempunyai hasil atau cara yang berbeda, guru dapat membahasnya bersama-sama.

Jika sesuai dengan keadaan di lingkungan siswa, guru dapat mengaitkan permainan yang sudah dilakukan dengan aturan permainan basket dan menanyakan apa perbedaanya dengan permainan yang baru saja dilakukan.

- Siswa menerima penjelasan tentang kata-kata kunci untuk menentukan operasi hitung.
- Siswa diberikan contoh permasalahan yang berbeda, guru melibatkan lebih banyak siswa dalam proses menyelesaikan permasalahan.

Contoh soal lainnya:

- 1) Suhu udara di Kota Pontianak saat malam hari 230C. Pada siang hari suhu udara Kota Pontianak mencapai 380C. Selisih suhu udara Kota Pontianak pada siang dan malam hari?

Penyelesaian:

Diketahui:

Suhu pada malam hari = 230C

Suhu pada siang hari = 370C

Ditanyakan:

Selisih suhu udara di Kota Pontianak pada siang dan malam hari.

Identifikasi kata kunci selisih = pengurangan

Selisih = nilai yang lebih tinggi – nilai yang lebih rendah  
= suhu pada siang hari – suhu pada malam hari  
=  $37^{\circ}\text{C} - 23^{\circ}\text{C}$   
=  $14^{\circ}\text{C}$

Jadi, selisih suhu udara di Kota Pontianak pada siang dan malam hari adalah  $14^{\circ}\text{C}$

- 2) Pak Welly memiliki 144 buah masker. Kemudian ia membeli lagi 4 pak masker, setiap pak berisi 1 lusin masker. Seluruh masker akan dibagikan kepada 32 siswanya secara merata. Berapakah jumlah masker yang didapatkan tiap siswa?

Penyelesaian:

Jumlah masker semula 144 buah

Membeli lagi 4 pak masker, setiap pak berisi 1 lusin (1 lusin = 12 buah)

Seluruh masker dibagikan secara merata untuk 32 siswa.

Ditanyakan:

Jumlah masker yang didapatkan tiap siswa.

Identifikasi kata kunci:

Membeli lagi = penjumlahan

Setiap pak = perkalian

Dibagikan = pembagian

Kalimat matematikanya =

$144 + 4 \times 1 \text{ lusin} : 32$  untuk mengerjakannya harus runtut, mulai dari mengubah lusin menjadi satuan. Karena ada penjumlahan, maka harus diberikan tanda kurung agar tidak keliru dalam penyelesaian akhirnya.

$$\begin{aligned}\text{Jumlah masker yang diterima tiap siswa} &= (144 + 4 \times 12) : 32 \\ &= (144 + 48) : 32 \\ &= 192 : 32 \\ &= 6\end{aligned}$$

Jadi, jumlah masker yang diterima tiap siswa adalah 6 buah.

- Siswa diberikan kesempatan untuk melakukan tanya jawab sesuai materi.
- Siswa dibagikan LKS yang dikerjakan secara berkelompok dan menjelaskan teknis pengerjaannya.

- Siswa mulai mengidentifikasi dan mengumpulkan data dari permasalahan yang diberikan.

#### 4. Mengasosiasi

- Siswa mulai melakukan proses penyelesaian terhadap masalah yang diberikan dengan melakukan diskusi di kelompok masing-masing.
- Guru mengamati aktivitas setiap kelompok dan memastikan bahwa proses diskusi dilaksanakan dengan melibatkan semua anggota kelompok dan berlangsung dengan tertib.

#### 5. Mengomunikasikan

- Siswa mempresentasikan hasil pemecahan masalah dari kelompoknya. Presentasi dapat dilakukan secara bergantian oleh tiap kelompok untuk setiap nomor soal. Jika jumlah kelompok lebih banyak daripada jumlah soal, presentasi dapat dilakukan oleh beberapa kelompok, sedangkan kelompok yang tidak mendapatkan kesempatan diberikan peran sebagai kelompok yang memberikan tanggapan,
- Kelompok lain dapat memberikan tanggapan pada hasil presentasi yang disampaikan.

### **C. Kegiatan Penutup (60 menit)**

1. Guru memberikan konfirmasi dan penilaian terhadap tugas kelompok.
2. Siswa diberikan tugas mandiri untuk mengukur kemampuan individu terhadap materi menerapkan konsep penjumlahan, dan pengurangan yang sama untuk menjumlah, mengurangi, mengali, dan membagi bilangan cacah positif.
3. Siswa mengumpulkan hasil kerja, guru memberikan penilaian.
4. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap tugas mandiri yang telah diselesaikan.
5. Siswa melakukan refleksi pembelajaran dengan bimbingan guru.
6. Siswa mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya.

7. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku di perpustakaan atau mencari di internet.
8. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan melakukan doa bersama, dan atau melaksanakan kegiatan pembiasaan yang dilaksanakan di sekolah masing-masing (misalnya menyanyikan lagu daerah, lagu wajib nasional, atau melakukan kegiatan pembiasaan lainnya).

## **Pertemuan Kedua**

Persiapan yang dilakukan sebelum pembelajaran dimulai (60-90 menit)

- Membaca materi pembelajaran.
- Mencetak lembar kerja siswa dan Lembar Hasil Penilaian.
- Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam pembelajaran.
- Mempelajari penyelesaian soal dari kanal youtube welly roncah.
- Melakukan eksplorasi geogebra online di tautan

<https://www.geogebra.org/m/j4w554q8#material/GceeVgnb>

### **A. Kegiatan Pendahuluan (20 menit)**

1. Siswa melakukan doa sebelum belajar (guru meminta seorang siswa untuk memimpin doa).
2. Siswa mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan sambil diabsen.
3. Siswa menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya yaitu tentang pecahan biasa dan pecahan campuran yang ditayangkan dengan media tayang (MS Power Point dan Proyektor).
4. siswa menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang ditayangkan (MS Power Point dan Proyektor).
5. Siswa diberikan pertanyaan untuk mencari informasi tentang pemahaman siswa terhadap materi prasyarat yaitu tentang pecahan biasa dan pecahan campuran.
6. Siswa diberikan contoh kehidupan siswa sehari-hari yang terkait dengan materi.
7. Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok yang masing-masing beranggotakan 2-4 orang.

## B. Kegiatan Inti (60 menit)

### 1. Stimulasi

Siswa menyimak pemaparan guru tentang permasalahan kontekstual tentang penerapan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan dan pecahan campuran.

Contoh masalah kontekstual pertama:

Ibu membuat martabak keju kesukaan Siti dan Beni, setiap martabak dibagi menjadi 5 bagian yang sama besar. Jika Siti memakan 2 potong dan Beni memakan 4 potong martabak berapakah jumlah martabak yang dimakan keduanya?

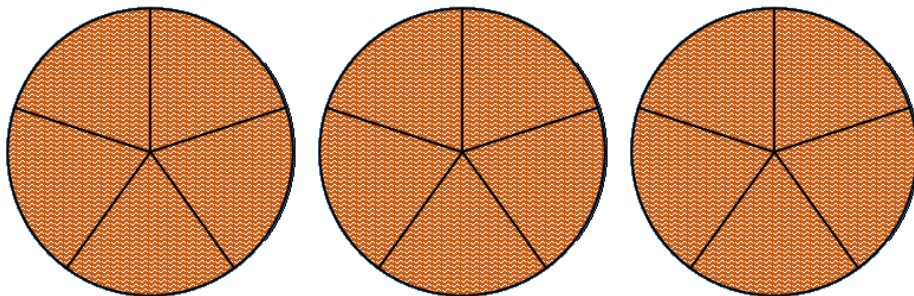
### 2. Identifikasi Masalah

- Guru membimbing siswa untuk mengidentifikasi masalah kontekstual yang telah disampaikan.
- Siswa mengidentifikasi dan mencatat hal-hal yang diketahui.

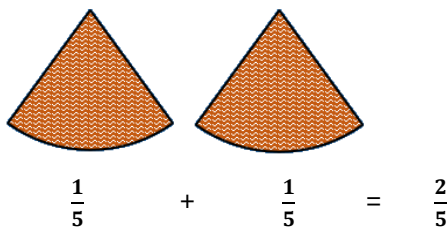
Diketahui:

Ibu membuat martabak keju yang dipotong menjadi lima bagian sama besar

Visualisasi dilakukan dengan menggunakan keping pecahan model lingkaran yang ditempel pada kertas hvs:

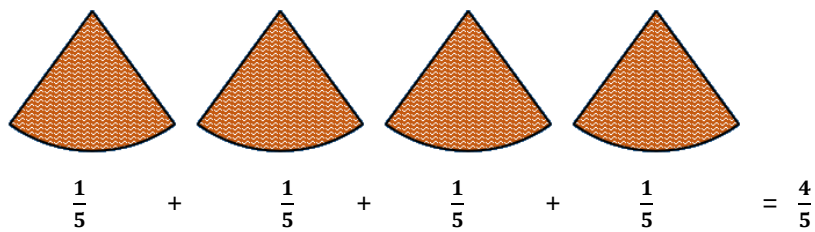


Siti memakan 2 potong, bentuk visualisasinya :



Siti memakan  $\frac{2}{5}$  bagian martabak

Beni memakan 4 potong, bentuk visualisasinya:



Beni memakan  $\frac{4}{5}$  bagian martabak

- Siswa mengidentifikasi permasalahan/hal yang ditanyakan.

Ditanyakan:

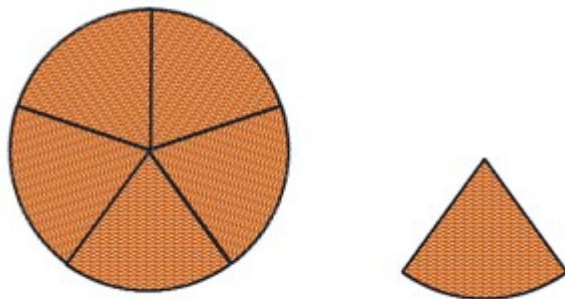
Berapa jumlah martabak yang dimakan oleh Siti dan Beni?

### 3. Mengumpulkan Informasi

- Siswa diberikan bimbingan untuk memvisualisasikan cara penyelesaiannya yaitu dengan menyusun keping pecahan  $\frac{1}{5}$  model lingkaran.

Jumlah semua potongan adalah  $2 + 4 = 6$

Akan disusun membentuk lingkaran penuh.



Hasilnya adalah ada 1 lingkaran penuh dan tersisa 1 keping pecahan  $\frac{1}{5}$  model lingkaran

Hasilnya adalah  $1 + \frac{1}{5}$

Siswa diingatkan kembali tentang konsep pecahan campuran dalam bentuk lingkaran.

Siswa diharapkan dapat menyimpulkan bahwa hasil dari  $\frac{2}{5} + \frac{4}{5} = 1\frac{1}{5}$

Dalam hal ada siswa yang mempunyai hasil atau cara yang berbeda, guru dapat membahasnya bersama-sama.

- Siswa diberikan contoh kedua dari permasalahan yang melibatkan operasi hitung pengurangan dan penyelesaiannya menggunakan model diagram batang.

Contoh masalah kontekstual kedua:

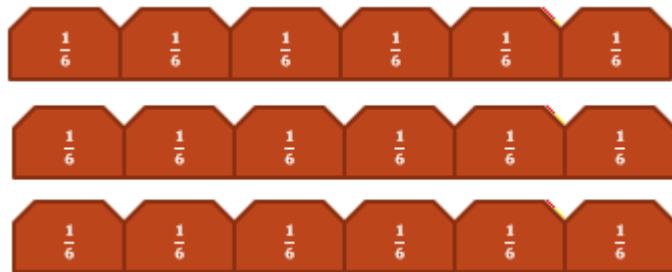
Lani membeli 3 batang cokelat, setiap batang cokelat terdiri dari 6 bagian yang dapat dipatahkan. Ia memberikan 7 bagian patahan cokelatnya kepada Edo. Berapakah sisa cokelat yang dimiliki oleh Lani.

- Siswa mengidentifikasi dan mencatat hal-hal yang diketahui.

Diketahui:

Lani membeli 3 batang cokelat yang terdiri dari 6 bagian yang dapat dipatahkan

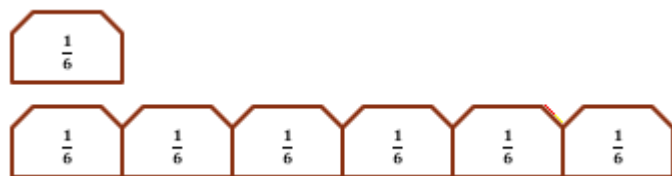
Visualisasinya:



Ada dua cara penulisan dari visualisasi cokelat yang dibeli Lani

1. Ada 3 batang cokelat utuh, jadi cokelat yang dibeli Lani dapat dituliskan 3
2. Ada 18 potongan  $\frac{1}{6}$ , jadi cokelat yang dibeli Lani dapat juga dituliskan  $\frac{18}{6}$

7 bagian patahannya diberikan kepada Edo, dapat divisualisasikan dengan warna yang berbeda.



Ada dua cara penulisan dari visualisasi cokelat yang diberikan kepada Edo

1. Ada 1 batang cokelat utuh dan 1 potongan cokelat  $\frac{1}{6}$ , jadi cokelat yang diberikan kepada Edo dapat dituliskan  $1\frac{1}{6}$
2. Ada 7 potongan  $\frac{1}{6}$ , jadi cokelat yang diberikan kepada Edo dapat juga dituliskan  $\frac{7}{6}$

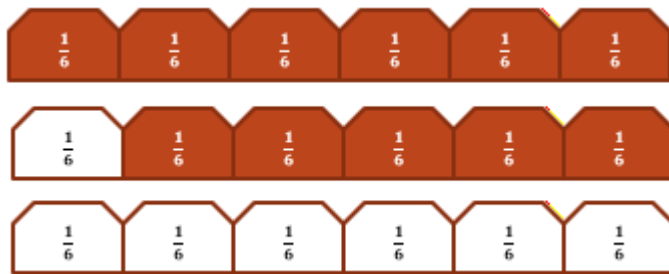
- Siswa mengidentifikasi permasalahan/hal yang ditanyakan.

Ditanyakan:

Berapa siswa coklat yang dimiliki Lani?

- Penyelesaian masalah:

Siswa diberikan kesempatan untuk memberikan pendapat untuk menyelesaikan soal. Guru kemudian menyampaikan bahwa salah satu cara penyelesaiannya yaitu dengan cara menempel visualisasi bagian coklat yang diberikan kepada Edo pada bagian coklat yang semula dimiliki oleh Lani.



Ada dua cara penulisan dari visualisasi sisa coklat yang dimiliki Lani

1. Ada 1 batang coklat utuh dan 5 potongan coklat  $\frac{1}{6}$ , jadi sisa coklat Lani dapat dituliskan  $1\frac{5}{6}$
2. Ada 11 potongan  $\frac{1}{6}$ , jadi sisa coklat yang dimiliki oleh Lani dapat juga dituliskan  $\frac{11}{6}$

- Siswa diberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan tanya jawab tentang kegiatan yang telah dilakukan atau tentang materi yang dipelajari.
- Guru membagikan LKS yang dikerjakan secara berkelompok dan menjelaskan teknis pengerjaannya.
- Siswa mulai mengidentifikasi dan mengumpulkan data dari permasalahan yang diberikan.

#### 4. Mengasosiasi

- Siswa mulai melakukan proses penyelesaian terhadap masalah yang diberikan dengan melakukan diskusi di kelompok masing-masing.

- Selama diskusi aktivitas setiap kelompok diamati dan guru memastikan bahwa proses diskusi dilaksanakan dengan melibatkan semua anggota kelompok dan berlangsung dengan tertib.

5. Mengomunikasikan

- Siswa mempresentasikan hasil pemecahan masalah dari kelompoknya. Presentasi dapat dilakukan secara bergantian oleh tiap kelompok untuk setiap nomor soal.
- Kelompok lain dapat memberikan tanggapan pada hasil presentasi yang disampaikan.

**C. Kegiatan Penutup (60 menit)**

1. Guru memberikan tanggapan dan penilaian terhadap hasil kerja kelompok
2. Siswa diberikan tugas mandiri untuk mengukur kemampuan individu siswa terhadap materi menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan dan pengurangan pecahan dan pecahan campuran
3. Siswa mengumpulkan hasil kerja, guru memberikan penilaian hasil kerja siswa.
4. Siswa diberikan konfirmasi dan penguatan terhadap tugas mandiri yang telah diselesaikan.
5. Siswa diajak untuk menemukan cara mudah untuk melakukan penjumlahan atau pengurangan pecahan berpenyebut sama. Salah satu atau beberapa siswa diharapkan dapat menemukan bahwa cara paling singkat untuk melakukan penjumlahan dan pengurangan pecahan dan pecahan campuran yang berpenyebut sama adalah dengan cara langsung menjumlahkan atau mengurangi pembilang pecahan.
6. Siswa melakukan refleksi pembelajaran dengan bimbingan guru.
7. Siswa mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya.
8. Untuk memberi penguatan materi yang telah dipelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku di perpustakaan atau mencari di internet.
9. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan melakukan doa bersama, dan atau melaksanakan kegiatan pembiasaan yang dilaksanakan di sekolah masing-masing (misalnya menyanyikan lagu daerah, lagu wajib nasional, atau melakukan kegiatan pembiasaan lainnya).

### **Pertemuan Ketiga**

Persiapan yang dilakukan sebelum pembelajaran dimulai (60-90 menit)

- Membaca materi pembelajaran
- Mencetak lembar kerja siswa dan Lembar Hasil Penilaian
- Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam pembelajaran
- Mempelajari penyelesaian soal dari tautan youtube <https://youtu.be/4hsOKIUShPs>

#### **A. Kegiatan Pendahuluan (20 menit)**

1. Siswa melakukan doa sebelum belajar (guru meminta seorang siswa untuk memimpin doa).
2. Siswa diabsen dan diminta untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.
3. Siswa menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi tentang pecahan biasa dan pecahan campuran yang telah dipelajari sebelumnya, ringkasan materi awal dapat ditayangkan dengan media tayang (MS Power Point dan Proyektor).
4. Siswa menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang ditayangkan (MS Power Point dan Proyektor).
5. Siswa diberikan pertanyaan untuk mencari informasi tentang pemahaman siswa terhadap materi prasyarat yaitu tentang pecahan biasa dan pecahan campuran serta materi perkalian bilangan bulat.
6. Siswa diberikan contoh keterkaitan materi yang disampaikan dengan kehidupan siswa sehari-hari.
7. Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok yang masing-masing beranggotakan 2-4 orang.

#### **B. Kegiatan Inti (60 menit)**

1. Stimulasi  
Siswa diberikan contoh permasalahan kontekstual tentang perkalian bilangan yang berpenyebut sama.

Contoh masalah kontekstual pertama:

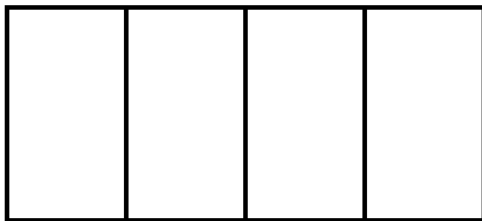
Koko mempunyai  $\frac{3}{4}$  cokelat batangan, dari bagian cokelat batangan miliknya diberikan kepada Cici  $\frac{1}{4}$  bagian. Berapa bagian cokelat yang diberikan kepada Cici?

## 2. Identifikasi Masalah

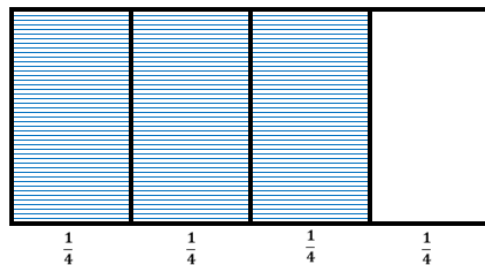
- Siswa dibimbing untuk mengidentifikasi masalah kontekstual yang telah disampaikan.
- Siswa mengidentifikasi dan mencatat hal-hal yang diketahui.

Diketahui:

Koko mempunyai  $\frac{3}{4}$  cokelat batangan, visualisasi masalah dapat dilakukan dengan melipat kertas menjadi 4 bagian yang sama sesuai dengan penyebut pecahan yang digunakan pada cokelat batangan.



Arsir 3 bagian dari lipatan sehingga membentuk pecahan  $\frac{3}{4}$



$\frac{1}{4}$  bagian dari cokelat yang dimiliki Koko diberikan kepada Cici. Perlu diingatkan bahwa bagian yang diberikan kepada Cici diambil dari bagian cokelat batangan yang diberikan Koko.

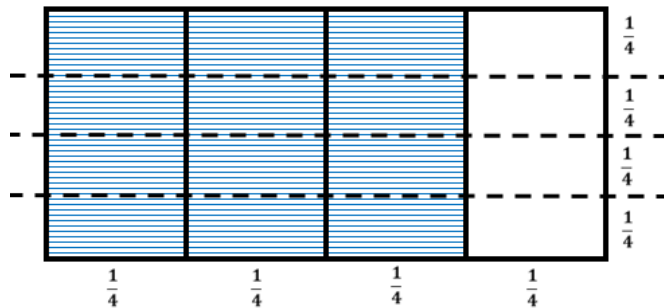
Siswa mengidentifikasi permasalahan/hal yang ditanyakan.

Ditanyakan:

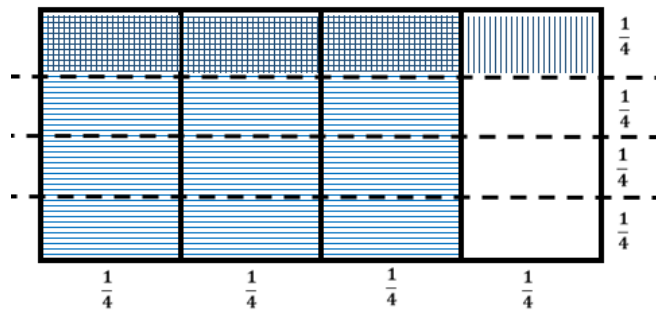
Berapa bagian cokelat yang diberikan kepada Cici?

### 3. Mengumpulkan Informasi

- Siswa dibimbing untuk memvisualisaikan cara penyelesaiannya yaitu dengan melipat kertas menjadi 4 bagian berpotongan tegak lurus dengan lipatan yang pertama, maka akan terbentuk lipatan-lipatan kecil.



- Arsir kembali bagian  $\frac{1}{4}$  dari  $\frac{3}{4}$



- Terbentuk 3 bagian yang dua kali diarsir, dan  $\frac{1}{4}$  dari  $\frac{3}{4}$  tersebut ternyata sama dengan 3 lipatan kecil dari 16 lipatan atau  $\frac{3}{16}$ .

Jadi  $\frac{1}{4}$  dari  $\frac{3}{4}$  adalah  $\frac{3}{16}$  atau  $\frac{1}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{16} = \frac{1 \times 3}{4 \times 4}$

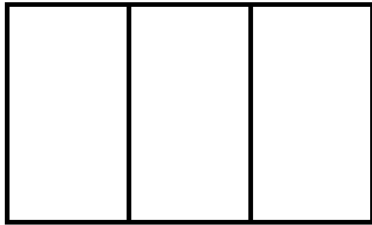
Siswa dapat diberikan contoh lain permasalahan kontekstual tentang perkalian bilangan yang berpenyebut tidak sama. Guru dapat lebih banyak melibatkan siswa dalam penyelesaiannya.

Contoh masalah kontekstual kedua:

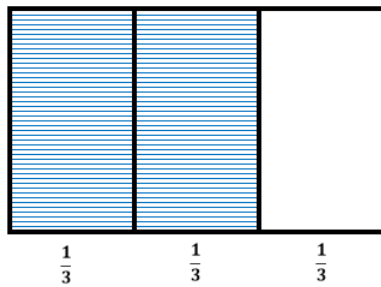
Ibu masih mempunyai  $\frac{2}{3}$  bagian kue bolu, jika ibu menghidangkan  $\frac{3}{4}$ -nya maka kue yang dihidangkan adalah ... bagian.

Penyelesaian :

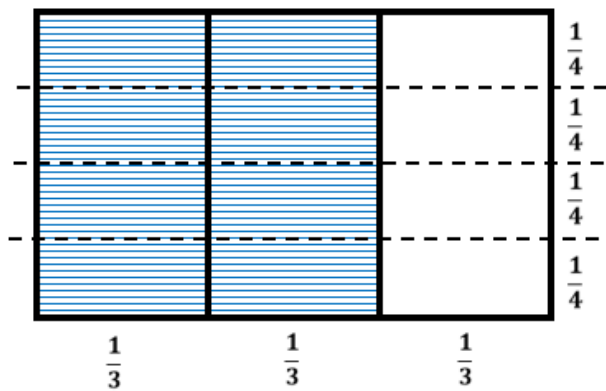
- Lipat kertas menjadi 3 bagian sesuai penyebut dari pecahan  $\frac{2}{3}$ .



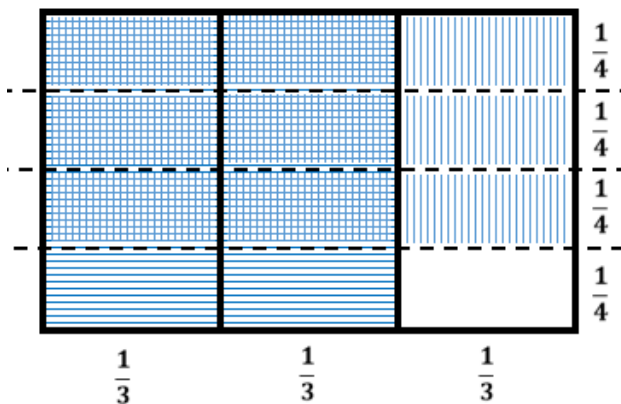
2. Arsir secara horizontal 2 bagian dari lipatan sesuai dengan pembilang dari  $\frac{2}{3}$ .



3. Lipat bagian berpotongan tegak lurus dari garis lipatan yang pertama menjadi 4 sesuai dengan penyebut pecahan  $\frac{3}{4}$ .



4. Arsir secara vertikal kembali 3 bagian dari yang telah diarsir sesuai dengan pembilang pecahan  $\frac{3}{4}$ .



Terbentuk 6 lipatan yang diarsir dua kali, dan  $\frac{3}{4}$  dari  $\frac{2}{3}$  tersebut ternyata sama dengan 6 lipatan kecil dari 12 lipatan atau  $\frac{6}{12}$ , siswa diminta memerhatikan sekali lagi sampai ditemukan bahwa ternyata hasil lipatan tersebut ternyata sama dengan setengah bagian dari keseluruhan lipatan sehingga senilai dengan  $\frac{1}{2}$

Jadi  $\frac{3}{4}$  dari  $\frac{2}{3}$  adalah  $\frac{6}{12}$  senilai dengan  $\frac{1}{2}$  atau senilai dengan  $\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{6}{12} = \frac{3 \times 2}{4 \times 3}$

- Siswa diberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan tanya jawab tentang kegiatan yang telah dilakukan atau tentang materi yang dipelajari.
- Guru membagikan LKS yang dikerjakan secara berkelompok dan menjelaskan teknis pengerjaannya.
- Siswa mulai mengidentifikasi dan mengumpulkan data dari permasalahan yang diberikan.

#### 4. Mengasosiasi

- Siswa mulai melakukan proses penyelesaian terhadap masalah yang diberikan dengan melakukan diskusi di kelompok masing-masing.
- Selama diskusi, guru mengamati aktivitas setiap kelompok dan memastikan bahwa proses diskusi dilaksanakan dengan melibatkan semua anggota kelompok dan berlangsung dengan tertib.

#### 5. Mengomunikasikan

- Siswa mempresentasikan hasil pemecahan masalah dari kelompoknya. Presentasi dapat dilakukan secara bergantian oleh tiap kelompok untuk setiap nomor soal.
- Kelompok lain dapat memberikan tanggapan pada hasil presentasi yang disampaikan.

### C. Kegiatan Penutup (60 menit)

1. Guru memberikan tanggapan dan penilaian terhadap hasil kerja kelompok
2. Siswa diberikan tugas mandiri untuk mengukur kemampuan individu siswa terhadap materi menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan perkalian pecahan biasa.

3. Siswa mengumpulkan hasil kerja, guru memberikan penilaian hasil kerja siswa.
4. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap tugas mandiri yang telah diselesaikan.
5. Siswa diajak untuk menemukan cara mudah untuk melakukan perkalian pecahan. Salah satu atau beberapa siswa diharapkan dapat menemukan bahwa cara paling singkat untuk melakukan perkalian pecahan dengan cara langsung mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut masing-masing pecahan.

Kesimpulan:

Pecahan dikalikan pecahan hasilnya adalah pembilang dikalikan pembilang dan penyebut dikalikan penyebut.

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$

6. Siswa melakukan refleksi pembelajaran dengan bimbingan guru.
7. Siswa mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya.
8. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku di perpustakaan atau mencari di internet.
9. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan melakukan doa bersama, dan atau melaksanakan kegiatan pembiasaan yang dilaksanakan di sekolah masing-masing (misalnya menyanyikan lagu daerah, lagu wajib nasional, atau melakukan kegiatan pembiasaan lainnya).

#### **Pertemuan Keempat**

Persiapan yang dilakukan sebelum pembelajaran dimulai (60-90 menit)

- Membaca materi pembelajaran
- Mencetak lembar kerja siswa dan Lembar Hasil Penilaian
- Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam pembelajaran
- Mempelajari penyelesaian soal dari tautan youtube <https://youtu.be/QuhNubiK4VY>

#### **A. Kegiatan Pendahuluan (20 menit)**

1. Siswa melakukan doa sebelum belajar (guru meminta seorang siswa untuk memimpin doa).
2. Siswa diabsen dan diminta mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.

3. Siswa menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi tentang perkalian pecahan biasa yang telah dipelajari sebelumnya, ringkasan materi awal dapat ditayangkan dengan media tayang (MS Power Point dan Proyektor).
4. Siswa menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang ditayangkan (MS Power Point dan Proyektor).
5. Siswa diberikan pertanyaan untuk mencari informasi tentang pemahaman siswa terhadap materi prasyarat yaitu tentang pecahan biasa dan pecahan campuran serta materi mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa.
6. Siswa diberikan contoh kaitan materi yang akan disampaikan dengan kehidupan siswa sehari-hari.
7. Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok yang masing-masing beranggotakan 2-4 orang.

#### **B. Kegiatan Inti (60 menit)**

##### **1. Stimulasi**

Siswa diberikan contoh permasalahan kontekstual tentang perkalian pecahan campuran yang berpenyebut sama.

Contoh masalah kontekstual:

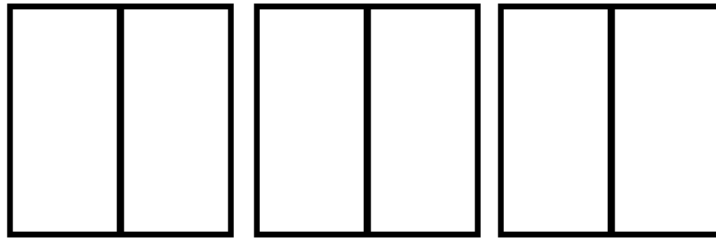
Bu Siti ingin membuat  $2\frac{1}{2}$  resep kerupuk basah khas Kapuas Hulu, untuk setiap resep diperlukan  $1\frac{1}{2}$  kg ikan belidak. Berapa kg ikan belidak yang dibutuhkan Bu Siti?

##### **2. Identifikasi Masalah**

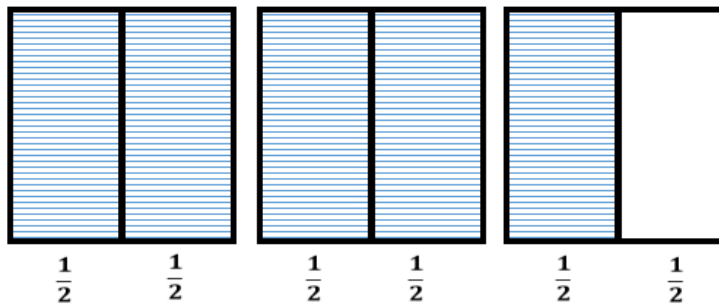
- Siswa dibimbing untuk mengidentifikasi masalah kontekstual yang telah disampaikan.
- Siswa mengidentifikasi dan mencatat hal-hal yang diketahui.

Diketahui :

Bu Siti akan membuat  $2\frac{1}{2}$  resep kerupuk basah, pecahan  $2\frac{1}{2}$  dapat diubah menjadi pecahan biasa yaitu  $\frac{5}{2}$ , untuk memvisualisasikannya perlu disiapkan 3 potongan kertas yang masing dilipat menjadi 2 bagian yang sama sesuai dengan penyebut dari  $\frac{5}{2}$ .



Arsir 5 bagian dari lipatan sehingga membentuk pecahan  $\frac{5}{2}$



Untuk membuat 1 resep diperlukan  $1\frac{1}{2}$  kg ikan belidak.

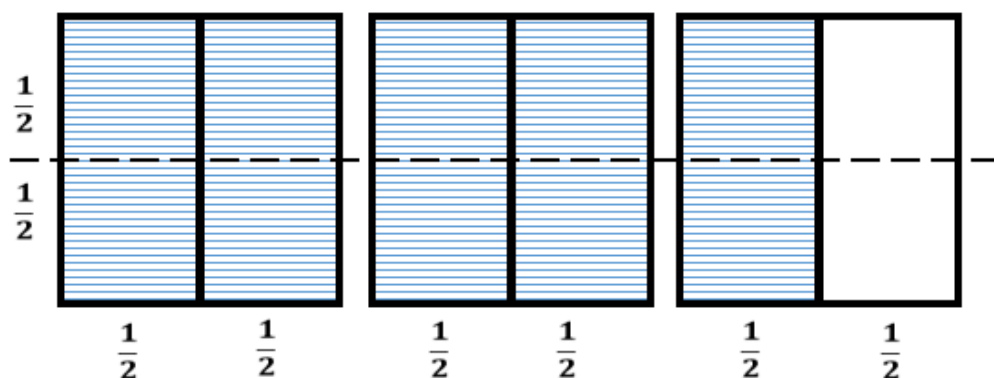
Siswa mengidentifikasi permasalahan yang ditanyakan.

Ditanyakan :

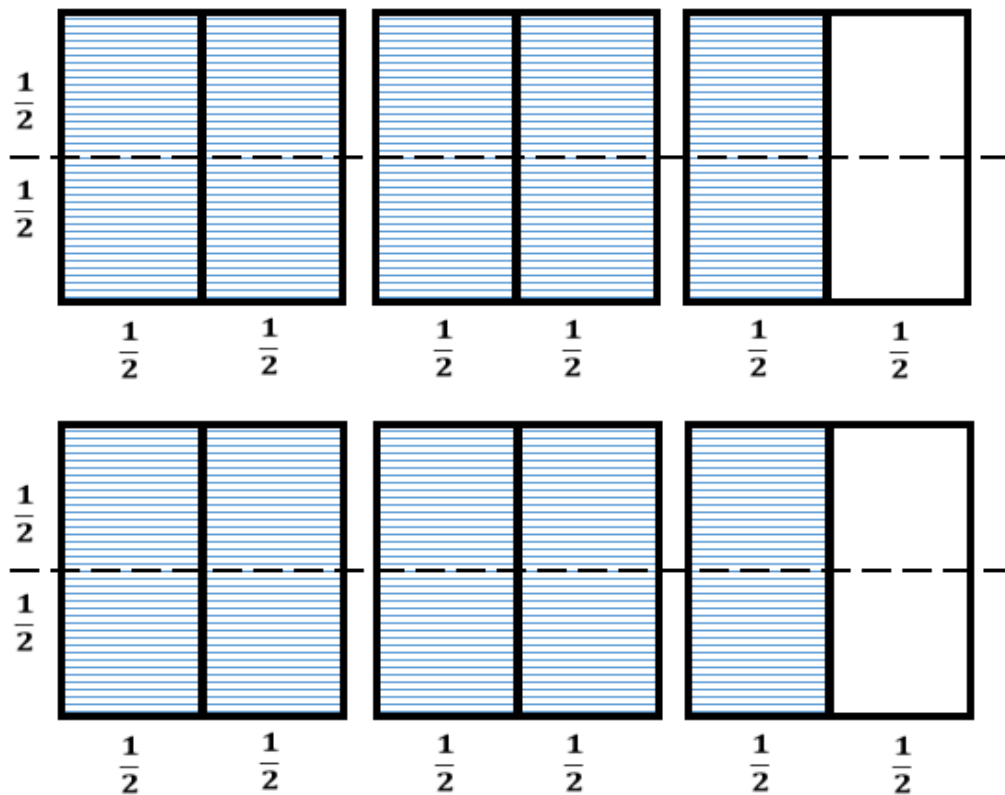
Berapa kg ikan belidak yang diperlukan oleh Bu Siti?

### 3. Mengumpulkan Informasi

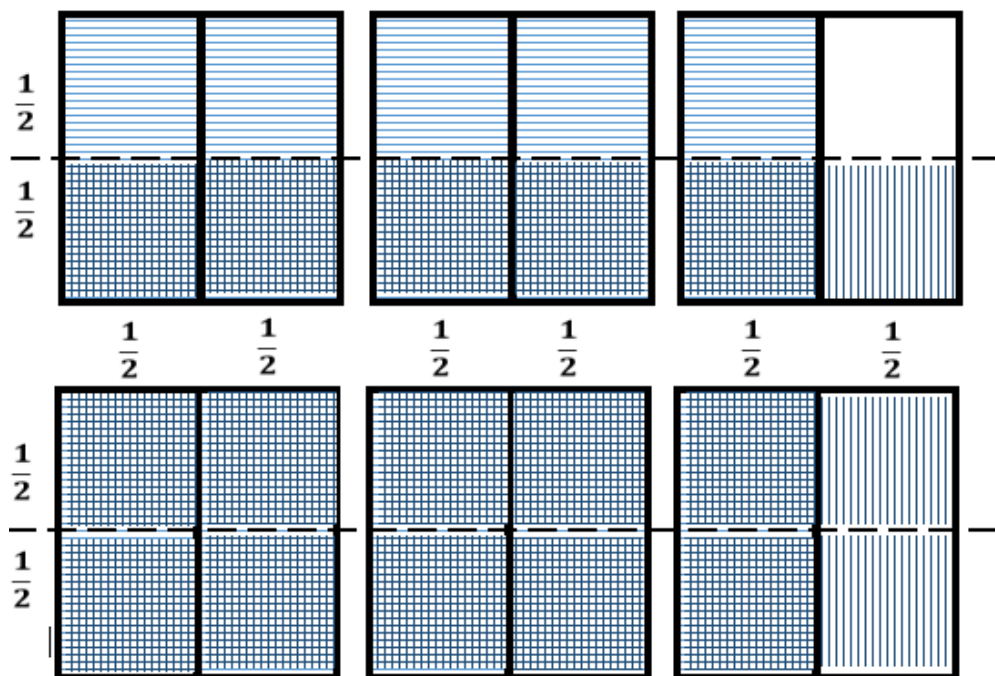
- Siswa dibimbing untuk memvisualisaikan cara penyelesaiannya yaitu:
- Ubah  $1\frac{1}{2}$  ke bentuk pecahan biasa yaitu  $\frac{3}{2}$ , maka dapat dinyatakan dengan melipat bagian kertas pertama menjadi 3 lipatan, dimana tiap lipatan bernilai  $\frac{1}{2}$ .
- Terdapat permasalahan baru, karena kertas yang sudah dibuat tidak dapat menyatakan  $\frac{3}{2}$  karena hanya ada 2 lipatan bernilai  $\frac{1}{2}$ .



- Solusinya adalah dengan membuat satu lagi lipatan kertas yang bernilai  $2\frac{1}{2}$ .



- Arsir 3 bagian  $\frac{1}{2}$  dengan garis horizontal untuk menyatakan bagian  $\frac{3}{2}$  dari  $\frac{5}{2}$



- Terbentuk 15 bagian yang dua kali diarsir, ternyata sama dengan 15 lipatan kecil dimana tiap lipatan bernilai  $\frac{1}{4}$ .

Jadi,  $1\frac{1}{2}$  dari  $2\frac{1}{2}$  atau  $\frac{3}{2}$  dari  $\frac{5}{2}$  dalam bentuk pecahan biasa adalah  $\frac{15}{4}$  atau dalam bentuk pecahan campuran senilai dengan  $3\frac{3}{4}$  yang dihasilkan dari  $\frac{5}{2} \times \frac{3}{2} = \frac{15}{4} = \frac{5 \times 3}{2 \times 2}$

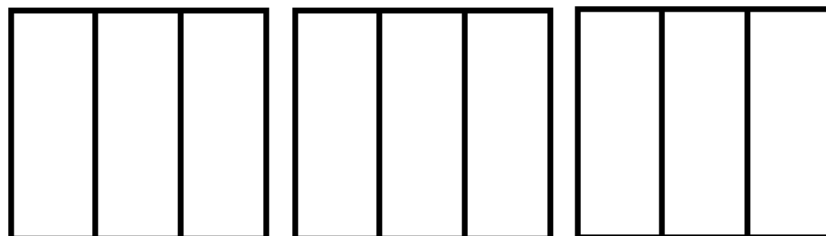
Siswa diberikan contoh lain permasalahan kontekstual tentang perkalian pecahan yang berpenyebut tidak sama. Guru dapat lebih banyak melibatkan siswa dalam penyelesaiannya.

Contoh masalah kontekstual kedua:

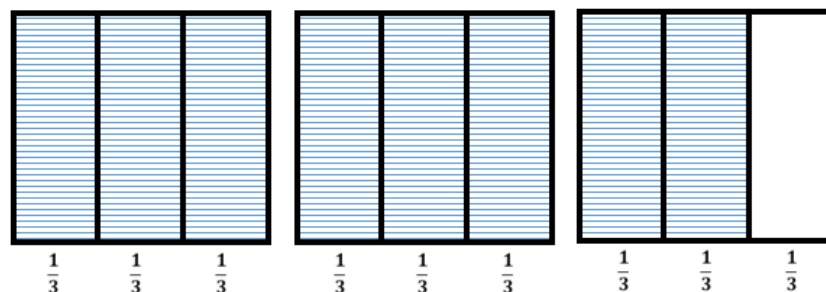
Seorang pelukis akan membuat lukisan yang luasnya  $2\frac{2}{3}$  m<sup>2</sup>. Untuk setiap m<sup>2</sup> diperlukan cat berwarna merah sebanyak  $1\frac{1}{4}$  liter. Jumlah cat merah yang diperlukan oleh sang pelukis adalah ... liter.

Penyelesaian:

Pelukis akan membuat lukisan yang luasnya  $2\frac{2}{3}$  m<sup>2</sup>. Pecahan  $2\frac{2}{3}$  dapat diubah menjadi pecahan biasa yaitu  $\frac{8}{3}$ , untuk memvisualisasikannya perlu disiapkan 3 potongan kertas yang masing dilipat menjadi 3 bagian yang sama sesuai dengan penyebut dari  $\frac{8}{3}$ .



Arsir 8 bagian dari lipatan sehingga membentuk pecahan  $\frac{8}{3}$



Untuk tiap m<sup>2</sup> diperlukan  $1\frac{1}{4}$  liter cat berwarna merah.

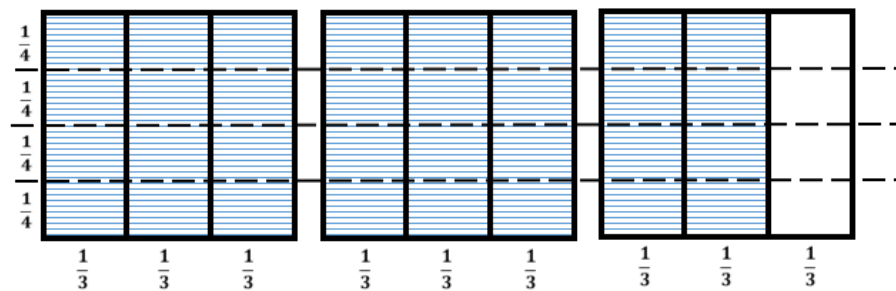
Siswa mengidentifikasi permasalahan/hal yang ditanyakan.

Ditanyakan:

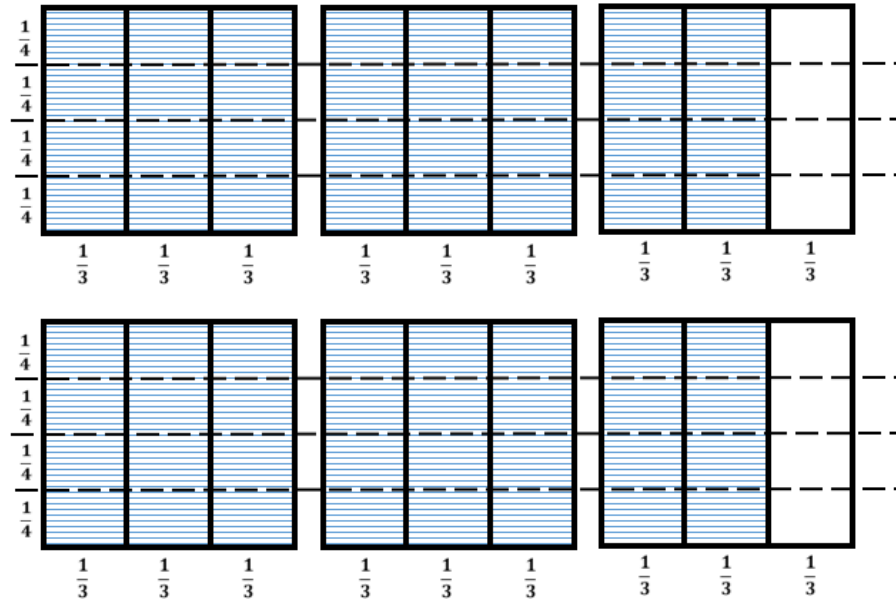
Berapa liter cat berwarna merah yang diperlukan sang pelukis?

Ubah  $1\frac{1}{4}$  ke bentuk pecahan biasa yaitu  $\frac{5}{4}$ , maka dapat dinyatakan dengan melipat bagian kertas pertama menjadi 5 lipatan, dimana tiap lipatan bernilai  $\frac{1}{4}$ .

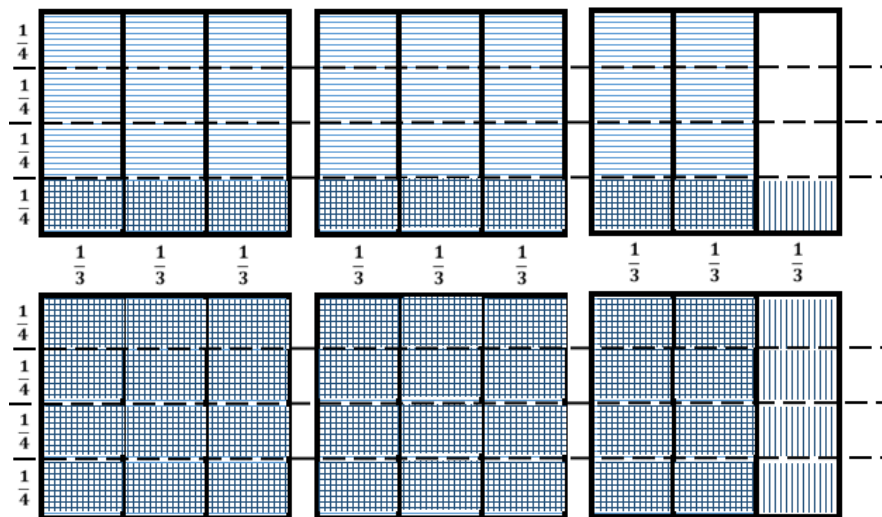
Terdapat permasalahan baru, karena kertas yang sudah dibuat tidak dapat menyatakan  $\frac{3}{2}$  karena hanya ada 2 lipatan bernilai  $\frac{1}{2}$ .



- Solusinya adalah dengan membuat satu lagi lipatan kertas yang bernilai  $2\frac{2}{3}$ .



- Arsir 3 bagian  $\frac{1}{2}$  dengan garis horizontal untuk menyatakan bagian  $\frac{3}{2}$  dari  $\frac{5}{2}$



- Terbentuk 40 bagian yang dua kali diarsir, ternyata sama dengan 40 lipatan kecil dimana tiap lipatan bernilai  $\frac{1}{12}$ .

Jadi,  $1\frac{1}{4}$  dari  $2\frac{2}{3}$  atau  $\frac{5}{4}$  dari  $\frac{8}{3}$  dalam bentuk pecahan biasa adalah  $\frac{40}{12}$  atau dalam bentuk pecahan campuran senilai dengan  $3\frac{4}{12}$  yang dihasilkan dari  $\frac{8}{3} \times \frac{5}{4} = \frac{40}{12} = \frac{8 \times 5}{3 \times 4}$ .

- Siswa diminta untuk memperhatikan sekali lagi bahwa  $\frac{40}{12}$  ternyata dapat diubah menjadi bentuk paling sederhana yaitu  $\frac{10}{3}$  yaitu  $3\frac{1}{3}$  (hasil dari  $\frac{40:4}{12:4} = \frac{10}{3}$ ).
- Siswa diberikan kesempatan untuk melakukan tanya jawab tentang kegiatan yang telah dilakukan atau tentang materi yang dipelajari.
- Guru membagikan LKS yang dikerjakan secara berkelompok dan menjelaskan teknis pengerjaannya.
- Siswa mulai mengidentifikasi dan mengumpulkan data dari permasalahan yang diberikan.

#### 4. Mengasosiasi

- Siswa mulai melakukan proses penyelesaian terhadap masalah yang diberikan dengan melakukan diskusi di kelompok masing-masing.
- Selama diskusi, guru mengamati aktivitas setiap kelompok dan memastikan bahwa proses diskusi dilaksanakan dengan melibatkan semua anggota kelompok dan berlangsung dengan tertib.

5. Mengomunikasikan

- Siswa mempresentasikan hasil pemecahan masalah dari kelompoknya. Presentasi dapat dilakukan secara bergantian oleh tiap kelompok untuk setiap nomor soal.
- Kelompok lain dapat memberikan tanggapan pada hasil presentasi yang disampaikan.

**C. Kegiatan Penutup (60 menit)**

1. Guru memberikan tanggapan dan penilaian terhadap hasil kerja kelompok
2. Siswa diberikan tugas mandiri untuk mengukur kemampuan individu siswa terhadap materi menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan perkalian pecahan campuran.
3. Siswa mengumpulkan hasil kerja, guru memberikan penilaian hasil kerja siswa.
4. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap tugas mandiri yang telah diselesaikan.
5. Siswa diajak untuk menemukan cara mudah untuk melakukan perkalian pecahan. Salah satu atau beberapa siswa diharapkan dapat menemukan bahwa cara paling singkat untuk melakukan perkalian pecahan dengan cara langsung mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut masing-masing pecahan.

Kesimpulan:

Untuk mengalikan pecahan campuran dapat dilakukan dengan mengubah bentuk pecahan campuran menjadi pecahan biasa baru kemudian pembilang dikalikan pembilang dan penyebut dikalikan penyebut.

6. Siswa membandingkan kesimpulan hari ini dengan kesimpulan pada materi tentang perkalian pecahan yang berpenyebut sama.
7. Siswa melakukan refleksi pembelajaran dengan bimbingan guru.
8. Siswa mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya.
9. Untuk memberi penguatan materi yang telah dipelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku di perpustakaan atau mencari di internet.
10. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan melakukan doa bersama, dan atau melaksanakan kegiatan pembiasaan yang dilaksanakan di sekolah masing-masing (misalnya menyanyikan lagu daerah, lagu wajib nasional, atau melakukan kegiatan pembiasaan lainnya).

## **Pertemuan Kelima**

Persiapan yang dilakukan sebelum pembelajaran dimulai (60-90 menit)

- Membaca materi pembelajaran
- Mencetak lembar kerja siswa dan Lembar Hasil Penilaian
- Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam pembelajaran
- Mempelajari penyelesaian soal dari tautan youtube <https://youtu.be/g-rvJjGi3Q0>

### **A. Kegiatan Pendahuluan (20 menit)**

1. Siswa melakukan doa sebelum belajar (guru meminta seorang siswa untuk memimpin doa).
2. Siswa dicek kehadirannya dan diminta untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.
3. Siswa menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan memiliki keterkaitan dengan materi tentang pembagian pecahan biasa yang telah dipelajari sebelumnya, ringkasan materi prasyarat dapat ditayangkan kembali dengan media tayang (MS Power Point dan Proyektor).
4. Siswa menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang ditayangkan (MS Power Point dan Proyektor).
5. Guru bertanya mencari informasi tentang pemahaman siswa terhadap materi prasyarat yaitu tentang operasi hitung pembagian pecahan biasa.
6. Guru mengaitkan materi yang disampaikan dan mengaitkannya dengan kehidupan siswa sehari-hari.
7. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok yang masing-masing beranggotakan 2-4 orang.

### **B. Kegiatan Inti**

#### **1. Stimulasi**

Siswa diberikan contoh permasalahan kontekstual tentang pembagian pecahan biasa berpenyebut sama.

Lani mempunyai  $\frac{4}{5}$  meter pita yang akan dibuat menjadi hiasan. Setiap hiasan memerlukan pita  $\frac{1}{5}$  meter. Berapa banyak hiasan yang dapat dibuat?

## 2. Identifikasi Masalah

- Siswa dibimbing untuk mengidentifikasi masalah kontekstual yang telah disampaikan.
- Siswa mengidentifikasi dan mencatat hal-hal yang diketahui.

Diketahui:

Lani mempunyai  $\frac{4}{5}$  m pita yang akan dibuat hiasan.

Setiap hiasan memerlukan  $\frac{1}{5}$  meter pita.

Siswa mengidentifikasi permasalahan/hal yang ditanyakan.

Ditanyakan:

Berapa banyak hiasan yang dapat dibuat?

## 3. Mengumpulkan Informasi

- Siswa dibimbing untuk memvisualisasikan cara penyelesaiannya yaitu:

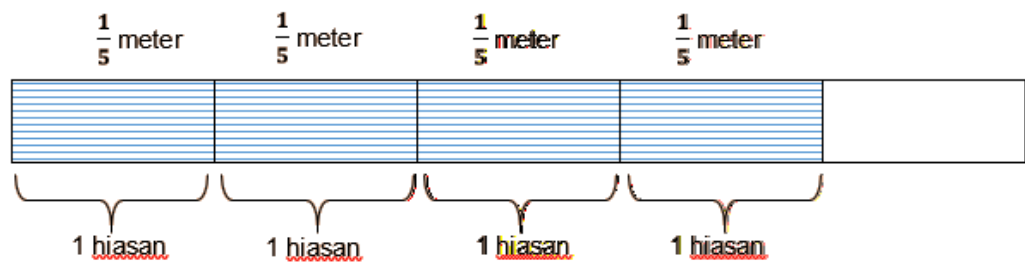
Lani mempunyai  $\frac{4}{5}$  m pita yang akan dibuat hiasan.

Lipat pita menjadi 5 bagian yang sama sesuai dengan penyebut dari  $\frac{4}{5}$

Arsir 4 bagian sesuai pembilang dari 5 lipatan yang membentuk pecahan  $\frac{4}{5}$



Setiap hiasan memerlukan  $\frac{1}{5}$  meter pita.



Dari visualisasi tersebut tampak bahwa ada 4 hiasan yang dapat dibuat dari  $\frac{4}{5}$  pita.

Jadi banyaknya hiasan yang dapat dibuat adalah  $\frac{4}{5} : \frac{1}{5} = \frac{4}{1} = 4$  hiasan.

- Siswa diberikan contoh lain tentang pengurangan pecahan campuran dengan penyelesaian yang sedikit divariasikan, guru dapat lebih banyak melibatkan siswa dalam penyelesaiannya.

Contoh masalah kontekstual kedua tentang pembagian pecahan campuran yang berpenyebut tidak sama.

Sebuah lampu hias berwarna-warni akan berganti warna secara berurutan setiap  $\frac{2}{15}$  menit. Jika setiap  $\frac{14}{15}$  menit warna lampu akan kembali ke warna semula, maka jumlah warna dari lampu hias tersebut adalah ....

Identifikasi masalah:

Diketahui:

Lampu berganti warna setiap  $\frac{14}{15}$  menit.

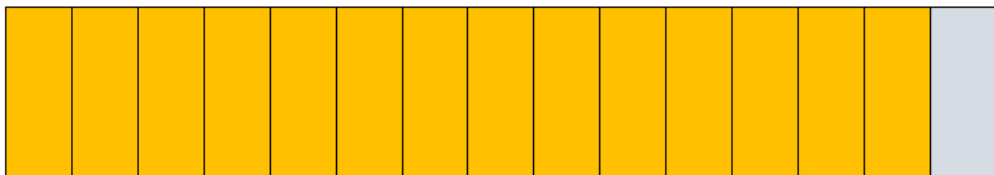
Kembali ke warna sebelumnya setiap  $\frac{2}{15}$  menit.

Ditanyakan:

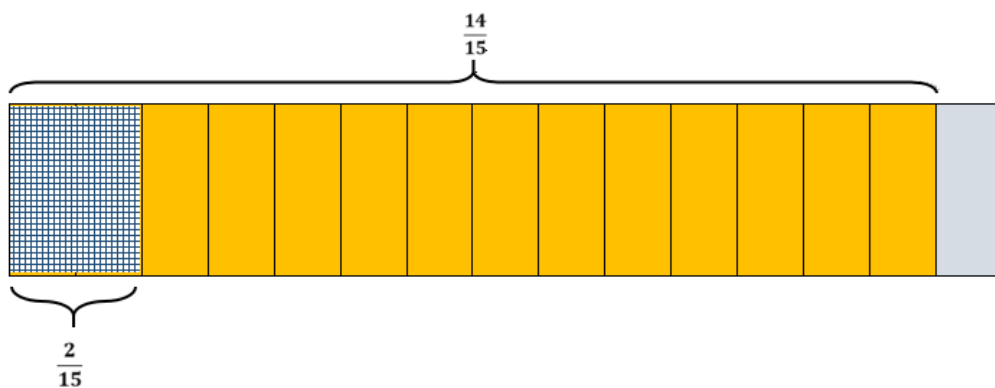
Berapa jumlah warna lampu hias?

Penyelesaian:

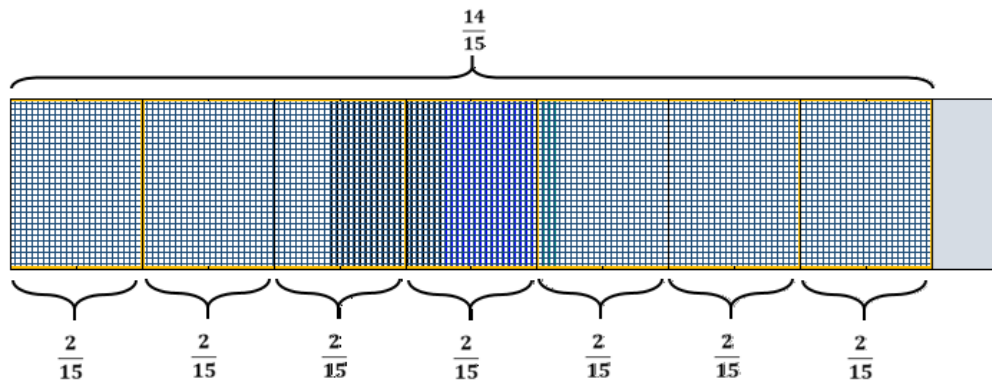
Membuat bentuk  $\frac{14}{15}$  dalam bentuk diagram batang.



Membuat satu lipatan senilai  $\frac{2}{15}$



Melipat kembali sampai lipatan sama rata dengan  $\frac{14}{15}$



Dari visualisasi tersebut tampak bahwa ada 7 lipatan  $\frac{2}{15}$  agar lipatan sampai menutupi  $\frac{14}{5}$ .

Jadi banyaknya warna lampu hias adalah  $\frac{14}{15} : \frac{2}{15} = \frac{14}{15} : \frac{2}{15} = \frac{7}{1}$   
= 7 warna.

- Siswa diberikan kesempatan untuk melakukan tanya jawab tentang kegiatan yang telah dilakukan atau tentang materi yang dipelajari.
- Guru membagikan LKS yang dikerjakan secara berkelompok dan menjelaskan teknis pengerjaannya.
- Siswa mulai mengidentifikasi dan mengumpulkan data dari permasalahan yang diberikan.

#### 4. Mengasosiasi

- Siswa mulai melakukan proses penyelesaian terhadap masalah yang diberikan dengan melakukan diskusi di kelompok masing-masing.
- Selama diskusi, guru mengamati aktivitas setiap kelompok dan memastikan bahwa proses diskusi dilaksanakan dengan melibatkan semua anggota kelompok dan berlangsung dengan tertib.

#### 5. Mengomunikasikan

- Siswa mempresentasikan hasil pemecahan masalah dari kelompoknya. Presentasi dapat dilakukan secara bergantian oleh tiap kelompok untuk setiap nomor soal.
- Kelompok lain dapat memberikan tanggapan pada hasil presentasi yang disampaikan.

### C. Kegiatan Penutup

1. Guru memberikan tanggapan dan penilaian terhadap hasil kerja kelompok
2. Siswa diberikan tugas mandiri untuk mengukur kemampuan individu siswa terhadap materi menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan pembagian pecahan campuran.
3. Siswa mengumpulkan hasil kerja, guru memberikan penilaian hasil kerja siswa.
4. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap tugas mandiri yang telah diselesaikan.
5. Siswa diajak untuk menemukan cara mudah untuk melakukan pembagian pecahan biasa.
6. Jika pembilang pecahan yang dibagi dapat dibagi habis pembilang pecahan pembagi serta penyebut pecahan yang dibagi dapat dibagi habis penyebut pecahan pembagi, maka dapat berlaku:

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a : c}{b : d}$$

7. Guru memberikan contoh permasalahan jika,  $a : c$  atau  $b : d$  ternyata tidak habis dibagi.
8. Salah satu atau beberapa siswa diharapkan dapat menemukan bahwa cara paling singkat untuk melakukan pembagian pecahan biasa yaitu mengalikan silang pembilang dengan penyebut dan penyebut dengan pembilang masing-masing pecahan.

Kesimpulan:

Pecahan dibagi pecahan hasilnya adalah pembilang pecahan yang dibagi dikalikan penyebut pecahan pembagi dan penyebut pecahan yang dibagi dikalikan pembilang pecahan pembagi.

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a \times d}{b \times c}$$

9. Siswa melakukan refleksi pembelajaran dengan bimbingan guru.
10. Siswa mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya.
11. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku di perpustakaan atau mencari di internet.
12. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan melakukan doa bersama, dan atau melaksanakan kegiatan pembiasaan yang dilaksanakan di sekolah masing-masing (misalnya menyanyikan lagu daerah, lagu wajib nasional, atau melakukan kegiatan pembiasaan lainnya).

## **Pertemuan Keenam**

Persiapan yang dilakukan sebelum pembelajaran dimulai (60-90 menit)

- Membaca materi pembelajaran
- Mencetak lembar kerja siswa dan Lembar Hasil Penilaian
- Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam pembelajaran
- Mempelajari penyelesaian soal dari tautan youtube <https://youtu.be/g-rvJjGi3Q0>

### **A. Kegiatan Pendahuluan (20 menit)**

1. Siswa melakukan do'a sebelum belajar (guru meminta seorang siswa untuk memimpin do'a).
2. Guru mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.
3. Siswa menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan memiliki keterkaitan dengan materi tentang pembagian pecahan biasa yang telah dipelajari sebelumnya, ringkasan materi prasyarat dapat ditayangkan kembali dengan media tayang (MS Power Point dan Proyektor).
4. Siswa menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang ditayangkan (MS Power Point dan Proyektor).
5. Siswa diberikan pertanyaan untuk mencari informasi tentang pemahaman siswa terhadap materi prasyarat yaitu tentang representasi visual operasi hitung pembagian pecahan biasa.
6. Siswa diberikan contoh kaitan materi yang disampaikan dengan kehidupan sehari-hari.
7. Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok yang masing-masing beranggotakan 2-4 orang.

### **B. Kegiatan Inti (60 menit)**

#### **1. Stimulasi**

Siswa diberikan contoh permasalahan kontekstual tentang penerapan konsep penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan dan pecahan campuran.

Contoh permasalahan yang kontekstual (pembagian pecahan campuran yang berpenyebut sama).

Seorang pedagang membeli minyak goreng sebanyak  $7\frac{1}{2}$  liter. Ia akan menjualnya kembali menjadi beberapa botol yang masing-masing berisi minyak goreng  $1\frac{1}{2}$  liter. Berapa banyak botol yang harus disediakan?

## 2. Identifikasi Masalah

- Siswa dibimbing untuk mengidentifikasi masalah kontekstual yang telah disampaikan.
- Siswa mengidentifikasi dan mencatat hal-hal yang diketahui.

Diketahui:

Pedagang membeli minyak goreng sebanyak  $7\frac{1}{2}$  liter.

Minyak goreng akan dibagi ke dalam beberapa botol yang masing-masing berisi  $1\frac{1}{2}$  liter.

Siswa mengidentifikasi permasalahan/hal yang ditanyakan.

Ditanyakan:

Berapa banyak botol yang harus disediakan?

## 3. Mengumpulkan Informasi

- Siswa dibimbing untuk memvisualisasikan cara penyelesaiannya yaitu:

Pedagang membeli minyak goreng sebanyak  $7\frac{1}{2}$  liter.

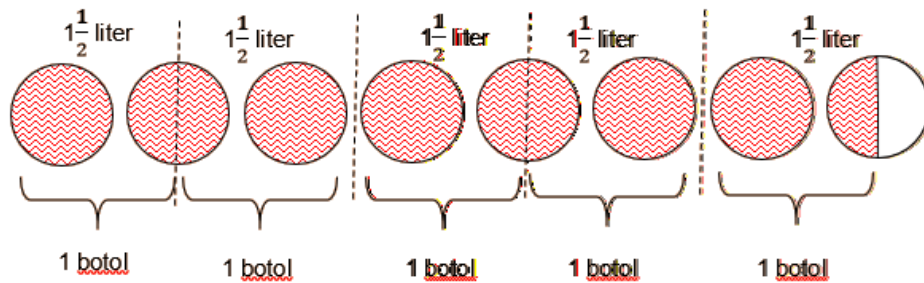
Nyatakan pecahan tersebut dalam bentuk diagram, kali ini dicontohkan menggunakan diagram lingkaran.

Arsir penuh 7 lingkaran untuk menyatakan bilangan 7 dan 1 bagian lingkaran yang dibagi 2 untuk menyatakan pecahan  $\frac{1}{2}$  bagian lingkaran untuk menyatakan pecahan

$7\frac{1}{2}$



Botol yang dijual kembali isinya masing-masing  $1\frac{1}{2}$  liter.



Dari visualisasi tersebut tampak bahwa ada 5 botol yang dapat dibuat dari  $7\frac{1}{2}$  liter minyak goreng.

Jadi banyaknya botol yang harus disediakan adalah  $7\frac{1}{2} : 1\frac{1}{2} = \frac{15}{2} : \frac{3}{2} = \frac{5}{1} = 5$  botol.

#### Pengulangan Siklus

- Siswa diberikan contoh lain tentang pengurangan pecahan campuran dengan penyelesaian yang sedikit divariasikan, guru dapat lebih banyak melibatkan siswa dalam penyelesaiannya.

Contoh masalah kontekstual kedua (pembagian pecahan campuran yang berpenyebut tidak sama)

Andi membuat sebuah bangunan dari beberapa lego berbentuk balok yang masing-masing tebalnya  $1\frac{1}{4}$  cm. Berapa tumpukan susunan lego yang dibutuhkan agar bangunan tersebut mencapai tinggi  $7\frac{1}{2}$  cm?

Identifikasi masalah:

Diketahui:

Tinggi bangunan =  $7\frac{1}{2}$  cm

Tebal tiap lego =  $1\frac{1}{4}$  cm

Ditanyakan:

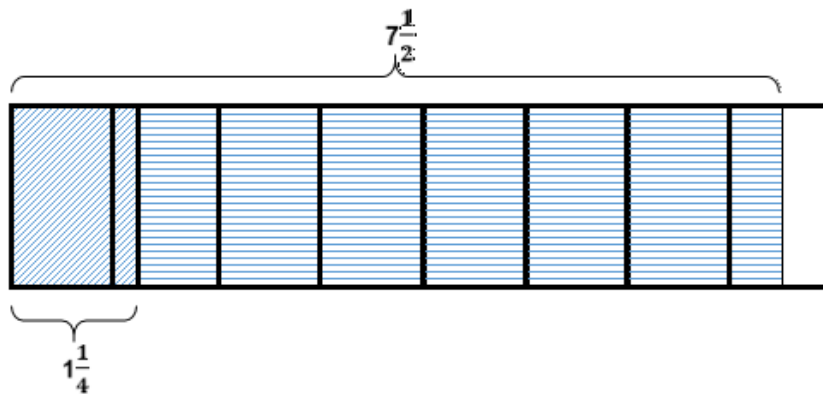
Berapa tumpukan lego yang dibutuhkan?

Penyelesaian:

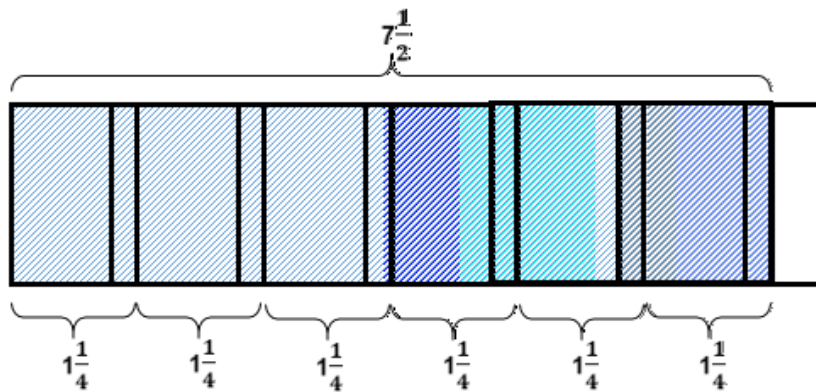
Membuat bentuk  $7\frac{1}{2}$  dalam bentuk diagram batang.



Membuat satu lipatan senilai  $1\frac{1}{4}$



Melipat kembali sampai lipatan sama rata dengan  $7\frac{1}{2}$



Dari visualisasi tersebut tampak bahwa diperlukan 6 tumpukan lego  $1\frac{1}{4}$  agar tinggi dari bangunan yang dibuat setinggi  $7\frac{1}{2}$  cm.

Jadi banyaknya tumpukan lego adalah  $7\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4} = \frac{15}{2} : \frac{5}{4} = \frac{15 \times 2}{2 \times 2} : \frac{5}{4} = \frac{30}{4} : \frac{5}{4} = \frac{6}{1}$   
= 6 tumpukan.

- Siswa diberikan kesempatan untuk melakukan tanya jawab tentang kegiatan yang telah dilakukan atau tentang materi yang dipelajari.
- Guru membagikan LKS yang dikerjakan secara berkelompok dan menjelaskan teknis pengerjaannya.
- Siswa mulai mengidentifikasi dan mengumpulkan data dari permasalahan yang diberikan.

#### **4. Mengasosiasi**

- Siswa mulai melakukan proses penyelesaian terhadap masalah yang diberikan dengan melakukan diskusi di kelompok masing-masing.
- Selama diskusi, guru mengamati aktivitas setiap kelompok dan memastikan bahwa proses diskusi dilaksanakan dengan melibatkan semua anggota kelompok dan berlangsung dengan tertib.

#### **5. Mengomunikasikan**

- Siswa mempresentasikan hasil pemecahan masalah dari kelompoknya. Presentasi dapat dilakukan secara bergantian oleh tiap kelompok untuk setiap nomor soal.
- Kelompok lain dapat memberikan tanggapan pada hasil presentasi yang disampaikan.

### **C. Kegiatan Penutup (60 menit)**

1. Guru memberikan tanggapan dan penilaian terhadap hasil kerja kelompok
2. Siswa diberikan tugas mandiri untuk mengukur kemampuan individu siswa terhadap materi menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan pembagian pecahan campuran.
3. Siswa mengumpulkan hasil kerja, guru memberikan penilaian hasil kerja siswa.
4. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap tugas mandiri yang telah diselesaikan.
5. Siswa diajak untuk menemukan cara mudah untuk melakukan pembagian pecahan campuran yaitu dengan mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa.
6. Jika pembilang pecahan yang dibagi dapat dibagi habis pembilang pecahan pembagi serta penyebut pecahan yang dibagi dapat dibagi habis penyebut pecahan pembagi, maka dapat berlaku:

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a : c}{b : d}$$

7. Siswa diberikan contoh permasalahan jika, **a : c** atau **b : d** ternyata tidak habis dibagi.
8. Salah satu atau beberapa siswa diharapkan dapat menemukan bahwa cara paling singkat untuk melakukan pembagian pecahan campuran adalah dengan cara mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa dan kemudian mengalikan silang pembilang dengan penyebut dan penyebut dengan pembilang masing-masing pecahan.

Kesimpulan:

Pecahan dibagi pecahan hasilnya adalah pembilang pecahan yang dibagi dikalikan penyebut pecahan pembagi dan penyebut pecahan yang dibagi dikalikan pembilang pecahan pembagi.

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a \times d}{b \times c}$$

9. Siswa melakukan refleksi pembelajaran dengan bimbingan guru.
10. Siswa mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya.
11. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku di perpustakaan atau mencari di internet.
12. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan melakukan doa bersama, dan atau melaksanakan kegiatan pembiasaan yang dilaksanakan di sekolah masing-masing (misalnya menyanyikan lagu daerah, lagu wajib nasional, atau melakukan kegiatan pembiasaan lainnya).

### Refleksi Guru

Guru dapat melakukan kegiatan refleksi dengan memilih beberapa pertanyaan kunci berikut ini:

1. Apakah kegiatan dalam membuka pelajaran yang dilakukan dapat mengarahkan dan mempersiapkan siswa untuk mengikuti pelajaran dengan baik?
2. Apakah dalam memberikan penjelasan teknis atau instruksi yang akan disampaikan untuk pembelajaran dapat dipahami oleh siswa?
3. Apakah sarana dan prasarana serta media, alat, dan bahan yang digunakan mendapat respon positif dan dapat mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran?
4. Apakah tanggapan siswa terhadap materi atau bahan ajar sesuai dengan yang diharapkan?

5. Apakah proses pembelajaran yang terjadi sudah sesuai dengan apa yang diharapkan?
6. Apakah pembelajaran dapat dilaksanakan sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan?
7. Bagaimanakah tanggapan siswa terhadap latihan dan penilaian yang dilakukan?
8. Apakah semua siswa telah menguasai materi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?

### **Refleksi untuk Peserta Didik**

Refleksi pembelajaran dilakukan oleh guru melalui pertanyaan lisan kepada siswa pada akhir pembelajaran.

Berikut beberapa pertanyaan kunci yang dalam refleksi pembelajaran:

- Apakah kamu memahami petunjuk yang disampaikan untuk kegiatan pembelajaran?
- Apakah media, alat, dan bahan yang digunakan dalam pembelajaran dapat mempermudah kamu dalam memahami materi pembelajaran?
- Hal apa sajakah yang kamu pelajari dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan?
- Apakah materi pembelajaran yang telah disampaikan dapat kamu pahami semuanya?
- Bagian manakah dari materi pembelajaran yang menurutmu sulit dipahami?
- Apakah manfaat dari materi pembelajaran kali ini untuk kehidupanmu sehari-hari?
- Sikap positif apa yang kamu peroleh selama mengikuti kegiatan pembelajaran?
- Kesulitan apakah yang kamu alami selama mengikuti kegiatan pembelajaran?
- Apa yang dapat kamu lakukan agar dapat belajar dengan lebih baik?

## Lampiran 1A

### Lembar Kerja Peserta Didik (Kelompok)

<b>Nama Kelompok :</b>		
Anggota	: 1. ....	Nomor Absen : ....
	2. ....	Nomor Absen : ....
	3. ....	Nomor Absen : ....
	4. ....	Nomor Absen : ....
<b>Materi Pokok</b>		
Menerapkan konsep penjumlahan, dan pengurangan yang sama untuk menjumlah, mengurangi, mengali, dan membagi bilangan cacah positif.		
<b>Tujuan Pembelajaran</b>		
Siswa mampu menerapkan konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan yang sama untuk menjumlah, mengurangi, mengali, dan membagi bilangan cacah positif.		
<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>		
Siswa mampu:		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengidentifikasi hal-hal yang diketahui dari permasalahan yang disajikan dengan tepat</li><li>2. Mengidentifikasi hal-hal yang ditanyakan dari permasalahan yang disajikan tepat</li><li>3. Menentukan kalimat matematika dengan menggunakan kata kunci dalam permasalahan yang disajikan dengan tepat</li><li>4. Menemukan hasil akhir/jawaban dari permasalahan yang disajikan dengan tepat</li></ol>		
<b>Langkah Kerja</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengamati permasalahan/soal</li><li>2. Mengidentifikasi hal-hal yang diketahui</li><li>3. Mengidentifikasi hal yang ditanyakan</li><li>4. Mengidentifikasi kata kunci</li><li>5. Menentukan kalimat matematika yang sesuai</li><li>6. Menyelesaikan soal</li><li>7. Mengonfirmasi jawaban dari pertanyaan</li></ol>		
<b>Petunjuk</b>		
Ayo amati permasalahan berikut! Diskusikan penyelesaiannya dengan teman sekelompokmu.		
<b>Pertanyaan</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ketinggian Gunung Semeru adalah 3.676 mdpl, sedangkan Gunung Merapi lebih rendah 746 mdpl dari Gunung Semeru. Berapakah ketinggian Gunung Merapi?</li></ol>		

2. Edo membeli 2 bungkus permen rasa mint dan 5 bungkus permen rasa jeruk. Setiap bungkus permen rasa mint berisi 30 permen dan setiap bungkus permen rasa jeruk berisi 25 permen. Jumlah semua permen Edo adalah ....
3. Siti membeli 9 lusin buku tulis. Buku tersebut akan diberikan ke sebuah panti asuhan yang di dalamnya terdapat 36 anak. Jika semua anak mendapatkan jumlah buku tulis sama banyak, berapakah jumlah buku tulis yang diterima tiap anak?
4. Ayah mempunyai 8 kandang kambing, masing-masing kandang diisi 14 ekor kambing. Suatu hari salah satu kandang kambing rusak sehingga tidak dapat lagi digunakan. Ayah kemudian memasukkan kambing-kambing ke dalam kandang lainnya secara merata. Setelah dipindahkan, jumlah kambing yang menghuni tiap kandang adalah ....

**Jawaban**

Nilai *(diisi oleh guru)*

Catatan guru :

## Lampiran 1B

### Lembar Kerja Peserta Didik (Individu)

Nama Siswa : .....

Nomor Absen : ....

#### Materi Pokok

Menerapkan konsep penjumlahan, dan pengurangan yang sama untuk menjumlah, mengurangi, mengali, dan membagi bilangan cacah positif.

#### Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu menerapkan konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan yang sama untuk menjumlah, mengurangi, mengali, dan membagi bilangan cacah positif.

#### Indikator Pencapaian Kompetensi

Siswa mampu menerapkan konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan yang sama untuk menjumlah, mengurangi, mengali, dan membagi bilangan cacah positif dengan tepat.

#### Langkah Kerja

1. Mengamati permasalahan/soal
2. Mengidentifikasi hal-hal yang diketahui
3. Mengidentifikasi hal yang ditanyakan
4. Mengidentifikasi kata kunci
5. Menentukan kalimat matematika yang sesuai
6. Menyelesaikan soal
7. Mengonfirmasi jawaban dari pertanyaan

#### Petunjuk

Ayo amati permasalahan berikut, tentukan penyelesaiannya dengan tepat!

#### Pertanyaan

1. Sebuah pesawat berada di 12.750 mdpl. Untuk menghindari tabrakan dengan pesawat lainnya, pesawat tersebut kemudian turun 1.250 m. Ketinggian pesawat tersebut sekarang adalah ... mdpl.
2. Ibu mempunyai 20 butir telur, kemudian ia membeli lagi 36 butir telur. Untuk membuat satu resep kue bolu diperlukan 4 butir telur, Berapa banyaknya kue bolu yang dapat dibuat oleh ibu dengan telur yang ada ....
3. Jumlah dari bilangan paling tinggi dan bilangan paling rendah dari bilangan lima angka yang terbentuk dari angka 4, 2, 7, 5, dan 8 adalah ....

4. Untuk membantu korban bencana alam, sebuah kelompok relawan mempunyai 15 karung beras Cap Mangga dan 12 karung Cap Salak, Setiap karung beras Cap Mangga berisi 20 kg, dan setiap karung beras Cap Salak berisi 25 kg. Pengungsi di tenda A mendapatkan jatah 260 kg beras, sedangkan sisanya dibagikan untuk pengungsi di tenda B. Jika jumlah penghuni tenda adalah 17 orang dan mendapatkan bantuan sama banyak, maka tiap pengungsi di tenda B akan mendapatkan ... kg beras.

**Jawaban**

Nilai *(diisi oleh guru)*

Catatan guru :

## Lampiran 1C

### Asesmen

#### Bagaimana Asesmen Dilakukan?

#### Penilaian Performa

Observasi guru selama kegiatan belajar berlangsung

#### Rubrik Asesmen Performa

Kriteria		Skor			
A	Mengidentifikasi hal-hal yang diketahui dari permasalahan yang disajikan dengan tepat	Mengidentifikasi 4 hal yang diketahui dari permasalahan yang disajikan dengan tepat	Mengidentifikasi 3 hal yang diketahui dari permasalahan yang disajikan dengan tepat	Mengidentifikasi 2 hal yang diketahui dari permasalahan yang disajikan dengan tepat	Mengidentifikasi 1 hal yang diketahui dari permasalahan yang disajikan dengan tepat
	Mengidentifikasi hal-hal yang ditanyakan dari permasalahan yang disajikan tepat	Mengidentifikasi 4 hal yang ditanyakan dari permasalahan yang disajikan tepat	Mengidentifikasi 3 hal yang ditanyakan dari permasalahan yang disajikan tepat	Mengidentifikasi 2 hal yang ditanyakan dari permasalahan yang disajikan tepat	Mengidentifikasi 1 hal yang ditanyakan dari permasalahan yang disajikan tepat
C	Menentukan kalimat matematika dengan menggunakan kata kunci dalam permasalahan yang disajikan dengan tepat	Menentukan 4 kalimat matematika dengan menggunakan kata kunci dalam permasalahan yang disajikan dengan tepat	Menentukan 3 kalimat matematika dengan menggunakan kata kunci dalam permasalahan yang disajikan dengan tepat	Menentukan 2 kalimat matematika dengan menggunakan kata kunci dalam permasalahan yang disajikan dengan tepat	Menentukan 1 kalimat matematika dengan menggunakan kata kunci dalam permasalahan yang disajikan dengan tepat
	Menemukan hasil akhir/jawaban dari permasalahan yang disajikan dengan tepat	Menemukan 4 hasil akhir/jawaban dari permasalahan yang disajikan dengan tepat	Menemukan 3 hasil akhir/jawaban dari permasalahan yang disajikan dengan tepat	Menemukan 2 hasil akhir/jawaban dari permasalahan yang disajikan dengan tepat	Menemukan 1 hasil akhir/jawaban dari permasalahan yang disajikan dengan tepat
D	Mengidentifikasi hal-hal yang diketahui dari permasalahan yang disajikan dengan tepat	Mengidentifikasi 4 hal yang diketahui dari permasalahan yang disajikan dengan tepat	Mengidentifikasi 3 hal yang diketahui dari permasalahan yang disajikan dengan tepat	Mengidentifikasi 2 hal yang diketahui dari permasalahan yang disajikan dengan tepat	Mengidentifikasi 1 hal yang diketahui dari permasalahan yang disajikan dengan tepat
	Mengidentifikasi hal-hal yang ditanyakan dari permasalahan yang disajikan tepat	Mengidentifikasi 4 hal yang ditanyakan dari permasalahan yang disajikan tepat	Mengidentifikasi 3 hal yang ditanyakan dari permasalahan yang disajikan tepat	Mengidentifikasi 2 hal yang ditanyakan dari permasalahan yang disajikan tepat	Mengidentifikasi 1 hal yang ditanyakan dari permasalahan yang disajikan tepat

### LKS Kelompok

Nomor Soal	Kunci Jawaban			
	Diketahui	Ditanyakan	Kalimat matematika	Hasil Akhir
1	Tinggi gunung semeru = 3.676 mdpl Selisih dengan gunung Merapi = 746 mdpl (Gunung Merapi lebih rendah)	Tinggi Gunung Merapi	$3.676 - 746 = \dots$ mdpl	Jadi, tinggi Gunung Merapi adalah 2.930 mdpl.
2	Permen rasa mint = 2 bungkus Tiap bungkus berisi 30 permen Permen rasa jeruk = 5 bungkus Tiap bungkus berisi 25 permen	Jumlah semua permen	$(2 \times 30) + (5 \times 25) = \dots$	Jadi, jumlah permen Edo ada 185 permen.
3	Jumlah buku tulis = 9 lusin 1 lusin = 12 buku tulis Jumlah anak di panti asuhan = 36 anak	Jumlah buku yang diterima tiap anak	$(9 \times 12) : 36 = \dots$	Jadi, jumlah buku yang diterima tiap anak adalah 3 buku tulis.
4	Ayah mempunyai 8 kandang kambing Tiap kandang berisi 14 ekor kambing Salah satu kandang rusak (tersisa 7 kandang yang layak pakai)	Jumlah kambing dalam tiap kandang setelah kambing dari kandang yang rusak dipindahkan.	$(8 \times 14) : (8 - 1) = \dots$ Beberapa siswa/kelompok mungkin akan langsung pada kalimat matematika $(8 \times 14) : 7 = \dots$	Jadi, jumlah kambing setelah dipindahkan dalam tiap kandang adalah 16 kambing.

### Penilaian Tertulis

Tes tertulis dilakukan secara mandiri melalui lembar kerja siswa mandiri

Nomor Soal	Kunci Jawaban	Skor Maksimal
1	Jadi, ketinggian pesawat tersebut sekarang adalah 11.500 mdpl.	5
2	Jadi, banyaknya kue bolu yang dapat dibuat oleh ibu ada 14.	5
3	Jadi, jumlah bilangan tertinggi dan terendah dari bilangan yang terbentuk adalah 112.120	5
4	Jadi jumlah bantuan yang diterima oleh tiap pengungsi di tenda B adalah 50 Kg.	5
Jumlah Skor Maksimal		20

\*) Keterangan Skor

Skor	Deskripsi Penskoran
5	Jawaban benar dan lengkap sampai dengan konfirmasi jawaban (jadi ....)
4	Jawabani benar namun tidak ada konfirmasi jawaban
3	Identifikasi hal-hal yang diketahui, ditanyakan, dan kalimat matematikanya benar namun hasil akhirnya keliru
2	Identifikasi hal-hal yang diketahui, ditanyakan benar, namun kalimat matematika dan hasil akhirnya keliru
1	Identifikasi salah satu dari hal-hal yang diketahui atau ditanyakan benar, kalimat matematika dan hasil akhirnya keliru
0	Belum dapat mengidentifikasi dan menyelesaikan soal.

Nilai Tertulis siswa = Jumlah Skor x 5

Nilai Tertulis Maksimal = 100

### Penilaian Sikap Profil Pelajar Pancasila

Sikap : Berpikir Kritis dan Kreatif

Penilaian sikap dilakukan secara periodik, dalam satu kegiatan guru dapat fokus menilai 3-5 siswa sementara siswa lainnya hanya dinilai jika sikapnya muncul secara menonjol.

4 = Selalu

3 = Sering

2 = Kadang-kadang

1 = Tidak Pernah

**Lampiran 1D**  
**Lembar Hasil Penilaian**

[illegible]

Guru Kelas/Mata Pelajaran

.....  
NIP/NUPTK

## Lampiran 2A

### Lembar Kerja Peserta Didik (Kelompok)

**Nama Kelompok :**

**Anggota :**

1. ....	Nomor Absen : ....
2. ....	Nomor Absen : ....
3. ....	Nomor Absen : ....
4. ....	Nomor Absen : ....

#### Materi Pokok

Menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan dan pecahan campuran

#### Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa dan pecahan campuran.

#### Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menyajikan bentuk visual penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa atau pecahan campuran dengan tepat.
2. Mempresentasikan bentuk visual penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa atau pecahan campuran dengan tepat.

#### Langkah Kerja

1. Mengamati permasalahan/soal
2. Mengidentifikasi hal-hal yang diketahui
3. Mengidentifikasi hal yang ditanyakan
4. Memvisualisasikan hal-hal yang diketahui
5. Memvisualisasikan penyelesaian soal
6. Mengonfirmasi jawaban dari pertanyaan

**Petunjuk**

Buatlah bentuk visual dengan menggunakan diagram batang atau diagram lingkaran dari penjumlahan atau pengurangan pecahan berikut, diskusikan penyelesaiannya dengan teman sekelompokmu!

**Pertanyaan**

1. Iwan mengambil  $\frac{2}{6}$  bagian kue Bingke Pontianak yang terhidang di meja, sedangkan Lusi mengambil  $\frac{3}{6}$  bagian kue. Jumlah bagian kue Bingke Pontianak yang diambil keduanya adalah?
2. Ibu sedang mengukur susu untuk membuat satu resep kue, ia memerlukan  $\frac{3}{4}$  gelas susu. Sekarang ia mempunyai  $\frac{1}{4}$  gelas susu. Berapa banyak susu lagi yang ia butuhkan?
3. Beni dan Edo mendapatkan tugas untuk menghias beberapa bagian dari dinding kelas, Beni menghias  $1\frac{2}{3}$  bagian dan Edo menghias  $1\frac{1}{2}$  bagian. Jumlah bagian dinding yang dihias Beni dan Edo adalah ....
4. Pita milik Heni semula panjangnya  $2\frac{4}{5}$  meter, saat akan membuat kerajinan tangan ia memotong pita  $1\frac{1}{2}$  meter. Panjang pita milik Heni sekarang adalah ...meter.

**Jawaban**

Jawaban diselesaikan dalam bentuk visualisasi, setiap lembar jawaban menyajikan tiap nomor soal.

Nilai *(diisi oleh guru)*

Catatan guru :

## Lampiran 2B

### Lembar Kerja Peserta Didik (Individu)

Nama Siswa : .....

Nomor Absen : ....

#### Materi Pokok

Menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan dan pecahan campuran

#### Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa dan pecahan campuran.

#### Indikator Pencapaian Kompetensi

Siswa mampu memvisualisasikan penjumlahan dan pengurangan pecahan dan pecahan campuran dengan tepat.

#### Langkah Kerja

Mengamati permasalahan/soal

1. Mengidentifikasi hal-hal yang diketahui
2. Mengidentifikasi hal yang ditanyakan
3. Menyelesaikan soal
4. Mengonfirmasi jawaban dari pertanyaan

#### Petunjuk

Buatlah penyelesaian dari penjumlahan atau pengurangan pecahan berikut dalam bentuk visual dengan menggunakan diagram batang atau diagram lingkaran!

#### Soal:

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

2.  $\frac{4}{5} - \frac{1}{5} = \dots$

3.  $2\frac{1}{3} + 3\frac{1}{2} = \dots$

4.  $2\frac{1}{4} - 1\frac{2}{3} = \dots$

**Jawaban:**

Jawaban diselesaikan dalam bentuk visualisasi, setiap lembar jawaban menyajikan tiap nomor soal.

Nilai *(diisi oleh guru)*

Catatan guru:

## Lampiran 2C

### Asesmen

#### Bagaimana Asesmen Dilakukan?

#### Penilaian Performa

Observasi guru selama kegiatan belajar berlangsung

Kunci Jawaban LKS Kelompok

Nomor Soal	Kunci Jawaban merupakan bentuk visual dari
1	$\frac{5}{6}$
2	$\frac{2}{4}$ atau $\frac{1}{2}$
3	$3\frac{1}{6}$
4	$1\frac{3}{10}$

#### Rubrik Asesmen Performa

Kriteria		Skor			
A	Menyajikan bentuk visual penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa atau pecahan campuran dengan tepat.	Menyajikan 4 bentuk visual penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa atau pecahan campuran dengan tepat.	Menyajikan 3 bentuk visual penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa atau pecahan campuran dengan tepat.	Menyajikan 2 bentuk visual penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa atau pecahan campuran dengan tepat.	Menyajikan 1 bentuk visual penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa atau pecahan campuran dengan tepat.
B	Mempresentasikan bentuk visual penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa atau pecahan campuran dengan tepat	Mempresentasikan 4 bentuk visual penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa atau pecahan campuran dengan tepat	Mempresentasikan 3 bentuk visual penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa atau pecahan campuran dengan tepat	Mempresentasikan 2 bentuk visual penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa atau pecahan campuran dengan tepat	Mempresentasikan 1 bentuk visual penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa atau pecahan campuran dengan tepat

Nilai Performa = (Jumlah Skor : 8) x 100

### Penilaian Tertulis

- Tes tertulis dilakukan secara mandiri melalui lembar kerja siswa mandiri

Nomor Soal	Kunci Jawaban	Visualisasi Pecahan	Skor Maks
1	Memvisualisasikan penjumlahan pecahan biasa menggunakan diagram batang atau diagram lingkaran dengan tepat	$\frac{3}{4}$	5
2	Memvisualisasikan pengurangan pecahan biasa menggunakan diagram batang atau diagram lingkaran dengan tepat	$\frac{3}{5}$	5
3	Memvisualisasikan penjumlahan pecahan campuran menggunakan diagram batang atau diagram lingkaran dengan tepat	$5\frac{5}{6}$	5
4	Memvisualisasikan pengurangan pecahan campuran menggunakan diagram batang atau diagram lingkaran dengan tepat	$\frac{7}{12}$	5

\*) Keterangan Skor

Skor	Deskripsi Penskoran
5	Visualisasi benar dan lengkap sampai dengan konfirmasi jawaban (jadi ....)
4	Visualisasi benar namun tidak ada konfirmasi jawaban
3	Visualisasi pecahan benar namun hasil akhirnya keliru
2	Visualisasi pecahan sebagian besar benar namun sebagian kecil keliru.
1	Visualisasi pecahan sebagian kecil benar dan sebagian besar keliru.
0	Belum dapat menyajikan bentuk visualisasi operasi hitung pecahan.

\*\*) Penjelasan rinci dari penyelesaian soal LKS Kelompok ini dapat dilihat di kanal youtube Welly Roncah.

Nilai Tertulis Siswa = Jumlah Skor x 5

Nilai Tertulis Maksimal = 100.

### **Penilaian Sikap Profil Pelajar Pancasila**

Sikap : Berpikir Kritis dan Kreatif

Penilaian sikap dilakukan secara periodik, dalam satu kegiatan guru dapat fokus menilai 3-5 siswa sementara siswa lainnya hanya dinilai jika sikapnya muncul secara menonjol.

4 = Selalu

3 = Sering

2 = Kadang-kadang

1 = Tidak Pernah

## Lampiran 2D

### Lembar Hasil Penilaian

## Lembar Hasil Penilaian

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VI (enam)

Materi : Menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan dan pecahan campuran

[illegible]

Guru Kelas/Mata Pelajaran

.....  
NIP/NUPTK

### Lampiran 3A

#### Lembar Kerja Peserta Didik (Kelompok)

Nama Kelompok :

Anggota : 1. .... Nomor Absen : ....  
2. .... Nomor Absen : ....  
3. .... Nomor Absen : ....  
4. .... Nomor Absen : ....

#### Materi Pokok

Menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan dan pecahan campuran

#### Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan perkalian pecahan biasa berpenyebut sama.
- Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan perkalian pecahan biasa berpenyebut tidak sama.

#### Langkah Kerja

1. Mengamati permasalahan/soal
2. Mengidentifikasi hal-hal yang diketahui
3. Mengidentifikasi hal yang ditanyakan
4. Memvisualisasikan hal-hal yang diketahui
5. Memvisualisasikan penyelesaian soal
6. Mengonfirmasi jawaban dari pertanyaan

#### Petunjuk

Nyatakan permasalahan yang melibatkan perkalian pecahan berikut menggunakan diagram batang!

#### Pertanyaan

1.  $\frac{3}{4} \times \frac{2}{4} = \dots$

2.  $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \dots$

3. Sebuah taman memiliki luas  $\frac{1}{3}$  hektar,  $\frac{2}{3}$  bagian tanaman tersebut akan ditanami bunga mawar. Luas bagian taman yang akan ditanami bunga mawar adalah ... hektar.

4. Sebuah akuarium memiliki volume  $\frac{3}{4}$  meter kubik, berapa liter air yang diperlukan untuk mengisi  $\frac{1}{2}$  bagian dari akuarium tersebut?

### Jawaban

Jawaban diselesaikan dalam bentuk visualisasi, setiap lembar jawaban merupakan jawaban dari 1 nomor soal.

Nilai *(diisi oleh guru)*

Catatan guru :

### Lampiran 3B

#### Lembar Kerja Peserta Didik (Individu)

Nama Siswa : .....

Nomor Absen : ....

#### Materi Pokok

Menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan dan pecahan campuran

#### Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan dan pecahan campuran

Pertemuan ke-1 :

Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa dan pecahan campuran.

#### Indikator Pencapaian Kompetensi

Siswa mampu memvisualisasikan penjumlahan dan pengurangan pecahan dan pecahan campuran dengan tepat.

#### Langkah Kerja

Mengamati permasalahan/soal

1. Mengidentifikasi hal-hal yang diketahui
2. Mengidentifikasi hal yang ditanyakan
3. Mengidentifikasi kata kunci
4. Menentukan kalimat matematika yang sesuai
5. Menyelesaikan soal
6. Mengonfirmasi jawaban dari pertanyaan

#### Petunjuk

Ayo amati permasalahan berikut, tentukan penyelesaiannya dengan tepat!

#### Pertanyaan

1.  $\frac{4}{5} \times \frac{3}{5} = \dots$

2.  $\frac{1}{2} \times \frac{5}{6} = \dots$

3. Diketahui luas sebuah lembaran buku gambar adalah  $\frac{3}{5}$  meter persegi,  $\frac{2}{5}$  bagian dari buku gambar akan diwarnai dengan warna merah. Luas bagian buku gambar yang diwarnai merah adalah ... meter persegi.
4. Dalam suatu wadah dapat menampung cairan sebanyak  $\frac{3}{4}$  liter, jika wadah tersebut diisi  $\frac{1}{3}$  bagiannya dengan benda padat, berapa liter cairan yang harus diisi agar wadah tersebut menjadi penuh?

**Jawaban**

Jawaban diselesaikan dalam bentuk visualisasi, setiap lembar jawaban merupakan jawaban dari 1 nomor soal.

Nilai *(diisi oleh guru)*

Catatan guru :

### Lampiran 3C

#### Asesmen

##### Bagaimana Asesmen Dilakukan?

##### Penilaian Performa

Dinilai melalui observasi guru selama kegiatan belajar berlangsung

Kunci Jawaban LKS Kelompok

No	Jawaban siswa merupakan bentuk visualisasi dari pecahan	Deskripsi jawaban
1	$\frac{6}{16}$ atau $\frac{3}{8}$	
2	$\frac{6}{15}$ atau $\frac{2}{5}$	
3	$\frac{2}{9}$	Jadi, luas bagian taman yang akan ditanami bunga mawar adalah $\frac{2}{9}$ bagian
4	$\frac{1}{2}$	Jadi, air yang diperlukan untuk mengisi $\frac{1}{2}$ bagian dari akuarium tersebut adalah 500 liter. (hasil konversi dari $\frac{1}{2}$ meter kubik)

##### Rubrik Asesmen Performa

Kriteria		Skor	
		2	1
A	Menyajikan bentuk visual perkalian pecahan biasa berpenyebut sama dengan tepat.	Menyajikan 2 bentuk visual perkalian pecahan biasa berpenyebut sama dengan tepat.	Menyajikan 1 bentuk visual perkalian pecahan biasa berpenyebut sama dengan tepat.
B	Mempresentasikan bentuk visual perkalian pecahan biasa berpenyebut sama dengan tepat	Mempresentasikan 2 bentuk visual perkalian pecahan biasa berpenyebut sama dengan tepat	Mempresentasikan 1 bentuk visual perkalian pecahan biasa berpenyebut sama dengan tepat
C	Menyajikan bentuk visual perkalian pecahan biasa berpenyebut tidak sama dengan tepat.	Menyajikan 2 bentuk visual perkalian pecahan biasa berpenyebut tidak sama dengan tepat.	Menyajikan 1 bentuk visual perkalian pecahan biasa berpenyebut tidak sama dengan tepat.

D	Mempresentasikan bentuk visual perkalian pecahan biasa berpenyebut tidak sama dengan tepat	Mempresentasikan 2 bentuk visual perkalian pecahan biasa berpenyebut tidak sama dengan tepat	Mempresentasikan 1 bentuk visual perkalian pecahan biasa berpenyebut tidak sama dengan tepat
---	--	--	--

Nilai akhir performa kelompok = (jumlah skor : 8) x 100

#### Penilaian Tertulis

- Tes tertulis dilakukan secara mandiri melalui lembar kerja siswa mandiri

Nomor Soal	Kunci Jawaban	Visualisasi Pecahan	Skor Maksimal
1	Memvisualisasikan perkalian pecahan biasa berpenyebut sama menggunakan diagram batang atau diagram lingkaran dengan tepat	$\frac{12}{25}$	5
2	Memvisualisasikan perkalian pecahan biasa berpenyebut tidak sama menggunakan diagram batang atau diagram lingkaran dengan tepat	$\frac{5}{12}$	5
3	Memvisualisasikan soal cerita perkalian pecahan biasa berpenyebut sama menggunakan diagram batang atau diagram lingkaran dengan tepat  Jadi, luas bagian buku gambar yang diwarnai merah adalah ... meter persegi.	$\frac{6}{25}$	5
4	Memvisualisasikan soal cerita perkalian pecahan biasa berpenyebut tidak sama menggunakan diagram batang atau diagram lingkaran dengan tepat  Jadi, cairan yang harus diisi agar wadah tersebut menjadi penuh adalah ... liter	$\frac{3}{12}$ atau $\frac{1}{4}$	5

\*) Keterangan Skor

Skor	Deskripsi Penskoran
5	Visualisasi benar dan lengkap sampai dengan konfirmasi jawaban (jadi ....)
4	Visualisasi benar namun tidak ada konfirmasi jawaban
3	Visualisasi pecahan benar namun hasil akhirnya keliru
2	Visualisasi pecahan sebagian besar benar namun sebagian kecil keliru.
1	Visualisasi pecahan sebagian kecil benar dan sebagian besar keliru.
0	Belum dapat menyajikan bentuk visualisasi operasi hitung pecahan.

\*\*) Penjelasan rinci dari penyelesaian soal LKS Kelompok ini dapat dilihat di kanal youtube Welly Roncah.

Nilai Tertulis Siswa = Jumlah Skor x 5

Nilai Tertulis Maksimal = 100.

**Penilaian Sikap Profil Pelajar Pancasila**

Sikap : Berpikir Kritis dan Kreatif

Penilaian sikap dilakukan secara periodik, dalam satu kegiatan guru dapat fokus menilai 3-5 siswa sementara siswa lainnya hanya dinilai jika sikapnya muncul secara menonjol.

4 = Selalu

3 = Sering

2 = Kadang-kadang

1 = Tidak Pernah

**Lampiran 3D**  
**Lembar Hasil Penilaian**

Lembar Hasil Penilaian											
Mata Pelajaran : Matematika Kelas : VI (enam) Materi : Menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan dan pecahan campuran.											
No	Nama Siswa	Profil Pelajar Pancasila		Nilai Performa					Nilai Tes Individu	Nilai ((9+10)/2)	Ket
		Berpikir Kritis	Kreatif	Nilai Kriteria				Konversi Nilai Kriteria			
				A	B	C	D				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											

Guru Kelas/Mata Pelajaran  
.....  
NIP/NUPTK

## Lampiran 4A

### Lembar Kerja Peserta Didik (Kelompok)

<b>Nama Kelompok</b>	:	
<b>Anggota</b>	:	1. .... Nomor Absen : ....
		2. .... Nomor Absen : ....
		3. .... Nomor Absen : ....
		4. .... Nomor Absen : ....

#### Materi Pokok

Menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan dan pecahan campuran.

#### Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan perkalian pecahan campuran berpenyebut sama.
- Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan perkalian pecahan campuran berpenyebut tidak sama.

#### Langkah Kerja

1. Mengamati permasalahan/soal
2. Mengidentifikasi hal-hal yang diketahui
3. Mengidentifikasi hal yang ditanyakan
4. Memvisualisasikan hal-hal yang diketahui
5. Memvisualisasikan penyelesaian soal
6. Mengonfirmasi jawaban dari pertanyaan

#### Petunjuk

Nyatakan permasalahan yang melibatkan perkalian pecahan berikut menggunakan diagram batang!

#### Pertanyaan

1.  $2\frac{1}{3} \times 3\frac{2}{3} = \dots$
2.  $1\frac{1}{4} \times 1\frac{2}{3} = \dots$
3. Dita membeli gula sebanyak  $4\frac{1}{2}$  kg, setiap kilogram gula dapat dipergunakan untuk membuat  $1\frac{1}{2}$  liter sirup. Berapa liter sirup yang dapat Dita buat dari gula yang dia miliki?

4. Setiap hektar sawah memerlukan  $2\frac{1}{4}$  kuintal pupuk. Untuk memupuk  $1\frac{2}{3}$  hektar sawah, maka diperlukan pupuk sebanyak .... Kg.

**Jawaban**

Jawaban diselesaikan dalam bentuk visualisasi, setiap lembar jawaban merupakan jawaban dari 1 nomor soal.

Nilai *(diisi oleh guru)*

Catatan guru:

## Lampiran 4B

### Lembar Kerja Peserta Didik (Individu)

Nama Siswa : .....

Nomor Absen : ....

#### Materi Pokok

Menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan dan pecahan campuran

#### Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan perkalian pecahan campuran berpenyebut sama.
- Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan perkalian pecahan campuran berpenyebut tidak sama.

#### Langkah Kerja

1. Mengamati permasalahan/soal
2. Mengidentifikasi hal-hal yang diketahui
3. Mengidentifikasi hal yang ditanyakan
4. Memvisualisasikan hal-hal yang diketahui
5. Memvisualisasikan penyelesaian soal
6. Mengonfirmasi jawaban dari pertanyaan

#### Petunjuk

Nyatakan permasalahan yang melibatkan perkalian pecahan berikut menggunakan diagram batang!

#### Pertanyaan

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

2.  $2\frac{1}{3} \times 2\frac{2}{5} = \dots$

3. Leo menyelesaikan lomba lari dalam waktu  $1\frac{1}{4}$  jam, sedangkan Sandi membutuhkan waktu  $1\frac{2}{4}$  kali lebih lama daripada Leo. Berapa jam waktu yang dibutuhkan Sandi untuk menyelesaikan lomba lari tersebut?

4. Tinggi badan Adik adalah  $1\frac{1}{4}$  meter, sedangkan tinggi badan Kakak  $1\frac{2}{5}$  kali lebih tinggi dari adik. Tinggi badan Kakak adalah ... cm.

**Jawaban**

Jawaban diselesaikan dalam bentuk visualisasi, setiap lembar jawaban merupakan jawaban dari 1 nomor soal.

Nilai *(diisi oleh guru)*

Catatan guru:

## Lampiran 4C

### Asesmen

#### Bagaimana Asesmen Dilakukan?

#### Penilaian Performa

Observasi guru selama kegiatan belajar berlangsung

Kunci Jawaban LKS Kelompok		
No	Kriteria	Kunci Jawaban (dalam bentuk visualisasi)
1	A dan B	$\frac{77}{9}$ atau $8\frac{5}{9}$
2	C dan D	$\frac{25}{12}$ atau $1\frac{1}{12}$
3	A dan B	$\frac{27}{4}$ atau $6\frac{3}{4}$
4	C dan D	$\frac{45}{12}$ atau $3\frac{9}{12}$ , atau $3\frac{3}{4}$ kuintal = 375 kg

#### Rubrik Asesmen Performa

Kriteria		Skor	
		2	1
A	Menyajikan bentuk visual perkalian pecahan campuran berpenyebut sama dengan tepat.	Menyajikan 2 bentuk visual perkalian pecahan campuran berpenyebut sama dengan tepat.	Menyajikan 1 bentuk visual perkalian pecahan campuran berpenyebut sama dengan tepat.
B	Mempresentasikan bentuk visual perkalian pecahan campuran berpenyebut sama dengan tepat	Mempresentasikan 2 bentuk visual perkalian pecahan campuran berpenyebut sama dengan tepat	Mempresentasikan 1 bentuk visual perkalian pecahan campuran berpenyebut sama dengan tepat
C	Menyajikan bentuk visual perkalian pecahan campuran berpenyebut tidak sama dengan tepat.	Menyajikan 2 bentuk visual perkalian pecahan campuran berpenyebut tidak sama dengan tepat.	Menyajikan 1 bentuk visual perkalian pecahan campuran berpenyebut tidak sama dengan tepat.
D	Mempresentasikan bentuk visual perkalian pecahan campuran berpenyebut tidak sama dengan tepat	Mempresentasikan 2 bentuk visual perkalian pecahan campuran berpenyebut tidak sama dengan tepat	Mempresentasikan 1 bentuk visual perkalian pecahan campuran berpenyebut tidak sama dengan tepat

Nilai akhir performa kelompok = (jumlah skor : 8) x 100

**Penilaian Tertulis**

- Tes tertulis dilakukan secara mandiri melalui lembar kerja siswa mandiri

Nomor Soal	Kunci Jawaban	Skor Maksimal
1	Memvisualisasikan perkalian pecahan campuran berpenyebut sama menggunakan diagram batang atau diagram lingkaran dengan tepat $\frac{27}{4}$ atau $6\frac{3}{4}$	5
2	Memvisualisasikan perkalian pecahan campuran berpenyebut tidak sama menggunakan diagram batang atau diagram lingkaran dengan tepat $\frac{84}{15}$ atau $5\frac{9}{15}$ , atau $5\frac{3}{5}$	5
3	Memvisualisasikan soal cerita perkalian pecahan campuran berpenyebut sama menggunakan diagram batang atau diagram lingkaran dengan tepat $\frac{30}{16}$ atau $1\frac{14}{16}$ , atau $1\frac{7}{8}$	5
4	Memvisualisasikan soal cerita perkalian pecahan campuran berpenyebut tidak sama menggunakan diagram batang atau diagram lingkaran dengan tepat $\frac{35}{20}$ atau $1\frac{15}{20}$ , atau $1\frac{15}{20}$ meter = 175 centimeter	5

## \*) Keterangan Skor

Skor	Deskripsi Penskoran
5	Visualisasi benar dan lengkap sampai dengan konfirmasi jawaban (jadi ....)
4	Visualisasi benar namun tidak ada konfirmasi jawaban
3	Visualisasi pecahan benar namun hasil akhirnya keliru
2	Visualisasi pecahan sebagian besar benar namun sebagian kecil keliru.
1	Visualisasi pecahan sebagian kecil benar dan sebagian besar keliru.
0	Belum dapat menyajikan bentuk visualisasi operasi hitung pecahan.

\*\*) Penjelasan rinci dari penyelesaian soal LKS Kelompok ini dapat dilihat di kanal youtube Welly Roncah.

Nilai Tertulis Siswa = Jumlah Skor x 5

Nilai Tertulis Maksimal = 100.

### **Penilaian Sikap Profil Pelajar Pancasila**

Sikap: Berpikir Kritis dan Kreatif

Penilaian sikap dilakukan secara periodik, dalam satu kegiatan guru dapat fokus menilai 3-5 siswa sementara siswa lainnya hanya dinilai jika sikapnya muncul secara menonjol.

4 = Selalu

3 = Sering

2 = Kadang-kadang

1 = Tidak Pernah

**Lampiran 4D**  
**Lembar Hasil Penilaian**

Lembar Hasil Penilaian											
Mata Pelajaran : Matematika Kelas : VI (enam) Materi : Menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan dan pecahan campuran.											
No	Nama Siswa	Profil Pelajar Pancasila		Nilai Performa					Nilai Tes Individu	Nilai ((9+10)/2)	Ket
		Berpikir Kritis	Kreatif	Nilai Kriteria				Konversi Nilai Kriteria			
				A	B	C	D				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											

Guru Kelas/Mata Pelajaran  
.....  
NIP/NUPTK

## Lampiran 5A

### Lembar Kerja Peserta Didik (Kelompok)

<b>Nama Kelompok</b>	:	
<b>Anggota</b>	:	1. .... Nomor Absen : ....
		2. .... Nomor Absen : ....
		3. .... Nomor Absen : ....
		4. .... Nomor Absen : ....

#### Materi Pokok

Menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan dan pecahan campuran

#### Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan pembagian pecahan biasa berpenyebut sama.
2. Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan pembagian pecahan biasa berpenyebut tidak sama.

#### Indikator Pencapaian Kompetensi

Siswa mampu:

1. Menyajikan bentuk visual pembagian pecahan biasa berpenyebut sama dengan tepat.
2. Menyajikan bentuk visual pembagian pecahan biasa berpenyebut tidak sama dengan tepat.
3. Mempresentasikan bentuk visual pembagian pecahan biasa berpenyebut sama dengan tepat
4. Mempresentasikan bentuk visual pembagian pecahan biasa berpenyebut tidak sama dengan tepat

#### Langkah Kerja

1. Mengamati permasalahan/soal
2. Mengidentifikasi hal-hal yang diketahui
3. Mengidentifikasi hal yang ditanyakan
4. Memvisualisasikan hal-hal yang diketahui
5. Memvisualisasikan penyelesaian soal
6. Mengonfirmasi jawaban dari pertanyaan

#### Petunjuk

Ayo amati permasalahan berikut!

Diskusikan penyelesaiannya dengan teman sekelompokmu.

### Pertanyaan

1.  $\frac{4}{5} : \frac{2}{5} = \dots$

2.  $\frac{2}{3} : \frac{1}{4} = \dots$

3. Ibu mempunyai tali sepanjang  $\frac{12}{15}$  meter, untuk mengikat setiap kilogram kacang panjang diperlukan tali sepanjang  $\frac{2}{15}$  meter. Berapa ikatan kacang panjang yang dapat dibuat menggunakan tali tersebut?

4. Untuk membuat sebuah patung diperlukan tanah liat sebanyak  $\frac{1}{8}$  karung. Berapa banyak patung yang dapat dibuat dari  $\frac{3}{4}$  karung tanah liat?

### Jawaban

Jawaban diselesaikan dalam bentuk visualisasi, setiap lembar jawaban merupakan jawaban dari 1 nomor soal.

Nilai *(diisi oleh guru)*

Catatan guru:

## Lampiran 5B

### Lembar Kerja Peserta Didik (Individu)

Nama Siswa : .....

Nomor Absen : ....

#### Materi Pokok

Menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan dan pecahan campuran

#### Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan pembagian pecahan biasa berpenyebut sama.
2. Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan pembagian pecahan biasa berpenyebut tidak sama.

#### Indikator Pencapaian Kompetensi

Siswa mampu:

1. Menyajikan bentuk visual pembagian pecahan biasa berpenyebut sama dengan tepat.
2. Menyajikan bentuk visual dari soal cerita tentang pembagian pecahan biasa berpenyebut sama dengan tepat.
3. Menyajikan bentuk visual pembagian pecahan biasa berpenyebut tidak sama dengan tepat.
4. Menyajikan bentuk visual dari soal cerita tentang pembagian pecahan biasa berpenyebut tidak sama dengan tepat.

#### Langkah Kerja

Mengamati permasalahan/soal

1. Mengidentifikasi hal-hal yang diketahui
2. Mengidentifikasi hal yang ditanyakan
3. Menentukan kalimat matematika yang sesuai
4. Menyelesaikan soal
5. Mengonfirmasi jawaban dari pertanyaan

#### Petunjuk

Ayo amati permasalahan berikut, tentukan penyelesaiannya dengan tepat!

### Pertanyaan

1.  $\frac{5}{8} : \frac{1}{8} = \dots$

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

3. Seorang penjahit mempunyai kain  $\frac{8}{9}$  meter, untuk membuat sebuah boneka diperlukan  $\frac{1}{9}$  meter kain. Berapa jumlah boneka yang dapat dibuat menggunakan kain tersebut?

4. Untuk membuat satu liter jamu, Bu Siti memerlukan  $\frac{2}{3}$  ons jahe. Jika Bu Siti mempunyai jahe sebanyak  $\frac{4}{5}$  ons, berapa liter jamu yang dapat dia buat?

### Jawaban

Jawaban diselesaikan dalam bentuk visualisasi, setiap lembar jawaban merupakan jawaban dari 1 nomor soal.

Nilai *(diisi oleh guru)*

Catatan guru:

## Lampiran 5C

### Asesmen

#### Bagaimana Asesmen Dilakukan?

#### Penilaian Performa

Observasi guru selama kegiatan belajar berlangsung

Kunci Jawaban LKS Kelompok.

Nomor	Bentuk Visualisasi Pecahan	Deskripsi Jawaban
1	$\frac{2}{1}$ atau 2	
2	$\frac{2}{12}$ atau $\frac{1}{6}$	
3	6	Jadi, jumlah ikatan kacang panjang yang dapat dibuat menggunakan tali tersebut ada 6 ikat
4	6	Jadi, banyak patung yang dapat dibuat dari $\frac{3}{4}$ karung tanah liat ada 6 patung.

#### Rubrik Asesmen Performa

Kriteria		Skor	
		2	1
A	Menyajikan bentuk visual pembagian pecahan biasa berpenyebut sama dengan tepat.	Menyajikan 2 bentuk visual pembagian pecahan biasa berpenyebut sama dengan tepat.	Menyajikan 1 bentuk visual pembagian pecahan biasa berpenyebut sama dengan tepat.
B	Menyajikan bentuk visual pembagian pecahan biasa berpenyebut tidak sama dengan tepat.	Menyajikan 2 bentuk visual pembagian pecahan biasa berpenyebut tidak sama dengan tepat.	Menyajikan 1 bentuk visual pembagian pecahan biasa berpenyebut tidak sama dengan tepat.
C	Mempresentasikan bentuk visual pembagian pecahan biasa berpenyebut sama dengan tepat	Mempresentasikan 2 bentuk visual pembagian pecahan biasa berpenyebut sama dengan tepat	Mempresentasikan 1 bentuk visual pembagian pecahan biasa berpenyebut sama dengan tepat
D	Mempresentasikan bentuk visual pembagian pecahan biasa berpenyebut tidak sama dengan tepat	Mempresentasikan 2 bentuk visual pembagian pecahan biasa berpenyebut tidak sama dengan tepat	Mempresentasikan 1 bentuk visual pembagian pecahan biasa berpenyebut tidak sama dengan tepat

Nilai Akhir = (Jumlah Skor : 8) x 100

### Penilaian Tertulis

- Tes tertulis dilakukan secara mandiri melalui lembar kerja siswa mandiri

Nomor Soal	Kunci Jawaban	Visualisasi Pecahan	Skor Maksimal
1	Memvisualisasikan pembagian pecahan biasa berpenyebut sama menggunakan diagram batang atau diagram lingkaran dengan tepat.	$\frac{5}{1}$ atau 5	5
2	Memvisualisasikan soal cerita pembagian pecahan biasa berpenyebut sama menggunakan diagram batang atau diagram lingkaran dengan tepat.	$\frac{6}{5}$ atau $1\frac{1}{5}$	5
3	Memvisualisasikan pembagian pecahan biasa berpenyebut tidak sama menggunakan diagram batang atau diagram lingkaran dengan tepat.  Jadi, jumlah boneka yang dapat dibuat menggunakan kain tersebut ada 8 boneka.	8	5
4	Memvisualisasikan soal cerita pembagian pecahan biasa berpenyebut tidak sama menggunakan diagram batang atau diagram lingkaran dengan tepat.  Jadi, jumlah jamu yang dapat dia buat $1\frac{1}{5}$ liter.	$1\frac{1}{5}$	5

#### \*) Keterangan Skor

Skor	Deskripsi Penskoran
5	Visualisasi benar dan lengkap sampai dengan konfirmasi jawaban (jadi ....)
4	Visualisasi benar namun tidak ada konfirmasi jawaban
3	Visualisasi pecahan benar namun hasil akhirnya keliru
2	Visualisasi pecahan sebagian besar benar namun sebagian kecil keliru.
1	Visualisasi pecahan sebagian kecil benar dan sebagian besar keliru.
0	Belum dapat menyajikan bentuk visualisasi operasi hitung pecahan.

\*\*) Penjelasan rinci dari penyelesaian soal LKS Kelompok ini dapat dilihat di kanal youtube Welly Roncah.

Nilai Tertulis Siswa = Jumlah Skor x 5

Nilai Tertulis Maksimal = 100.

### **Penilaian Sikap Profil Pelajar Pancasila**

Sikap : Berpikir Kritis dan Kreatif

Penilaian sikap dilakukan secara periodik, dalam satu kegiatan guru dapat fokus menilai 3 - 5 siswa sementara siswa lainnya hanya dinilai jika sikapnya muncul secara menonjol.

4 = Selalu

3 = Sering

2 = Kadang-kadang

1 = Tidak Pernah

**Lampiran 5D**  
**Lembar Hasil Penilaian**

Lembar Hasil Penilaian											
Mata Pelajaran : Matematika Kelas : VI (enam) Materi : Menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan dan pecahan campuran.											
No	Nama Siswa	Profil Pelajar Pancasila		Nilai Performa					Nilai Tes Individu	Nilai ((9+10)/2)	Ket
		Berpikir Kritis	Kreatif	Nilai Kriteria				Konversi Nilai Kriteria			
				A	B	C	D				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											

Guru Kelas/Mata Pelajaran  
.....  
NIP/NUPTK

## Lampiran 6A

### Lembar Kerja Peserta Didik (Kelompok)

<b>Nama Kelompok</b>	:	
<b>Anggota</b>	:	1. .... Nomor Absen : ....
		2. .... Nomor Absen : ....
		3. .... Nomor Absen : ....
		4. .... Nomor Absen : ....

#### Materi Pokok

Menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan dan pecahan campuran

#### Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan pembagian pecahan campuran berpenyebut sama.
2. Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan pembagian pecahan campuran berpenyebut tidak sama.

#### Indikator Pencapaian Kompetensi

Siswa mampu:

1. Menyajikan bentuk visual pembagian pecahan campuran berpenyebut sama dengan tepat.
2. Menyajikan bentuk visual pembagian pecahan campuran berpenyebut tidak sama dengan tepat.
3. Mempresentasikan bentuk visual pembagian pecahan campuran berpenyebut sama dengan tepat
4. Mempresentasikan bentuk visual pembagian pecahan campuran berpenyebut tidak sama dengan tepat

#### Langkah Kerja

1. Mengamati permasalahan/soal
2. Mengidentifikasi hal-hal yang diketahui
3. Mengidentifikasi hal yang ditanyakan
4. Memvisualisasikan hal-hal yang diketahui
5. Memvisualisasikan penyelesaian soal
6. Mengonfirmasi jawaban dari pertanyaan

#### Petunjuk

Ayo amati permasalahan berikut! Diskusikan penyelesaiannya dengan teman sekelompokmu.

### Pertanyaan

1.  $9\frac{1}{3} : 2\frac{1}{3} = \dots$

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

3. Bu Mardi membeli  $8\frac{1}{4}$  kg tepung ketan, Berapa resep kue ketan yang dapat dibuat oleh Bu Mardi jika setiap resep kue memerlukan  $1\frac{1}{4}$  kg tepung ketan?

4. Untuk membasmi hama pada sebuah lahan pertanian, seorang petani memerlukan  $2\frac{1}{4}$  liter pestisida. Jika setiap hektar lahan memerlukan pestisida sebanyak  $1\frac{1}{2}$  liter, maka luas lahan petani tersebut adalah ... hektar.

### Jawaban

Jawaban diselesaikan dalam bentuk visualisasi, setiap lembar jawaban merupakan jawaban dari 1 nomor soal.

Nilai *(diisi oleh guru)*

Catatan guru:

## Lampiran 6B

### Lembar Kerja Peserta Didik (Individu)

Nama Siswa : .....

Nomor Absen : ....

#### Materi Pokok

Menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan dan pecahan campuran

#### Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan pembagian pecahan campuran berpenyebut sama.
2. Siswa dapat menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan pembagian pecahan campuran berpenyebut tidak sama.

#### Indikator Pencapaian Kompetensi

Siswa mampu:

1. Menyajikan bentuk visual pembagian pecahan campuran berpenyebut sama dengan tepat.
2. Menyajikan bentuk visual dari soal cerita tentang pembagian pecahan campuran berpenyebut sama dengan tepat.
3. Menyajikan bentuk visual pembagian pecahan campuran berpenyebut tidak sama dengan tepat.
4. Menyajikan bentuk visual dari soal cerita tentang pembagian pecahan campuran berpenyebut tidak sama dengan tepat.

#### Langkah Kerja

Mengamati permasalahan/soal

1. Mengidentifikasi hal-hal yang diketahui
2. Mengidentifikasi hal yang ditanyakan
3. Mengidentifikasi kata kunci
4. Menentukan kalimat matematika yang sesuai
5. Menyelesaikan soal
6. Mengonfirmasi jawaban dari pertanyaan

#### Petunjuk

Ayo amati permasalahan berikut, tentukan penyelesaiannya dengan tepat!

### Pertanyaan

1.  $6\frac{2}{3} : 1\frac{1}{3} = \dots$

2.  $3\frac{1}{8} : 1\frac{1}{4} = \dots$

3. Keliling sebuah trek balap sepeda adalah  $2\frac{1}{5}$  km. Jika Beni bersepeda di trek itu dan menempuh jarak sepanjang  $6\frac{3}{5}$  km. Berapa kali Beni mengelilingi trek tersebut?

4. Relawan Garuda berhasil mengumpulkan beras sebanyak  $6\frac{1}{4}$  ton. Jika tiap posko bencana menampung 100 orang dan akan menerima bantuan beras sebanyak  $2\frac{1}{2}$  ton, maka banyak orang yang dapat menerima bantuan beras dari Relawan Garuda adalah ... orang.

### Jawaban

Jawaban diselesaikan dalam bentuk visualisasi, setiap lembar jawaban merupakan jawaban dari 1 nomor soal.

Nilai *(diisi oleh guru)*

Catatan guru:

## Lampiran 6C

### Asesmen

#### Bagaimana Asesmen Dilakukan?

#### Penilaian Performa

Observasi guru selama kegiatan belajar berlangsung

Kunci jawaban LKS Kelompok

Nomor	Visualisasi Pecahan	Deskripsi Jawaban
1	4	
2	$\frac{1}{2}$	
3	$5\frac{3}{6}$ atau $5\frac{1}{2}$	Jadi, resep kue ketan yang dapat dibuat oleh Bu Mardi ada $5\frac{1}{2}$ resep.
4	$\frac{3}{2}$ atau $1\frac{1}{2}$	Jadi, luas lahan petani tersebut adalah $1\frac{1}{2}$ hektar.

#### Rubrik Asesmen Performa

Kriteria		Skor	
		2	1
A	Menyajikan bentuk visual pembagian pecahan campuran berpenyebut sama dengan tepat.	Menyajikan 2 bentuk visual pembagian pecahan campuran berpenyebut sama dengan tepat.	Menyajikan 1 bentuk visual pembagian pecahan campuran berpenyebut sama dengan tepat.
B	Menyajikan bentuk visual pembagian pecahan campuran berpenyebut tidak sama dengan tepat.	Menyajikan 2 bentuk visual pembagian pecahan campuran berpenyebut tidak sama dengan tepat.	Menyajikan 1 bentuk visual pembagian pecahan campuran berpenyebut tidak sama dengan tepat.
C	Mempresentasikan bentuk visual pembagian pecahan campuran berpenyebut sama dengan tepat	Mempresentasikan 2 bentuk visual pembagian pecahan campuran berpenyebut sama dengan tepat	Mempresentasikan 1 bentuk visual pembagian pecahan campuran berpenyebut sama dengan tepat
D	Mempresentasikan bentuk visual pembagian pecahan campuran berpenyebut tidak sama dengan tepat	Mempresentasikan 2 bentuk visual pembagian pecahan campuran berpenyebut tidak sama dengan tepat	Mempresentasikan 1 bentuk visual pembagian pecahan campuran berpenyebut tidak sama dengan tepat

Nilai Akhir = (Jumlah Skor : 8) x 100

### Penilaian Tertulis

- Tes tertulis dilakukan secara mandiri melalui lembar kerja siswa mandiri

Nomor Soal	Kunci Jawaban	Visualisasi Pecahan	Skor Maksimal
1	Memvisualisasikan pembagian pecahan campuran berpenyebut sama menggunakan diagram batang atau diagram lingkaran dengan tepat.	5	5
2	Memvisualisasikan soal cerita pembagian pecahan campuran berpenyebut sama menggunakan diagram batang atau diagram lingkaran dengan tepat.	$\frac{5}{2}$ atau $2\frac{1}{2}$	5
3	Memvisualisasikan pembagian pecahan campuran berpenyebut tidak sama menggunakan diagram batang atau diagram lingkaran dengan tepat.  Jadi, Beni mengelilingi trek tersebut sebanyak 3 kali.	3	5
4	Memvisualisasikan soal cerita pembagian pecahan campuran berpenyebut tidak sama menggunakan diagram batang atau diagram lingkaran dengan tepat.  Jadi, banyak orang yang dapat menerima bantuan beras dari Relawan Garuda adalah 250 orang.	$\frac{5}{2}$ atau $2\frac{1}{2}$	5

#### \*) Keterangan Skor

Skor	Deskripsi Penskoran
5	Visualisasi benar dan lengkap sampai dengan konfirmasi jawaban (jadi ....)
4	Visualisasi benar namun tidak ada konfirmasi jawaban
3	Visualisasi pecahan benar namun hasil akhirnya keliru
2	Visualisasi pecahan sebagian besar benar namun sebagian kecil keliru.
1	Visualisasi pecahan sebagian kecil benar dan sebagian besar keliru.
0	Belum dapat menyajikan bentuk visualisasi operasi hitung pecahan.

\*\*) Penjelasan rinci dari penyelesaian soal LKS Kelompok ini dapat dilihat di kanal youtube Welly Roncah.

Nilai Tertulis Siswa = Jumlah Skor x 5

Nilai Tertulis Maksimal = 100.

### **Penilaian Sikap Profil Pelajar Pancasila**

Sikap : Berpikir Kritis dan Kreatif

Penilaian sikap dilakukan secara periodik, dalam satu kegiatan guru dapat fokus menilai 3-5 siswa sementara siswa lainnya hanya dinilai jika sikapnya muncul secara menonjol.

4 = Selalu

3 = Sering

2 = Kadang-kadang

1 = Tidak Pernah

**Lampiran 6D**  
**Lembar Hasil Penilaian**

Lembar Hasil Penilaian											
Mata Pelajaran : Matematika Kelas : VI (enam) Materi : Menggunakan model batang atau diagram lingkaran untuk memvisualisasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan dan pecahan campuran.											
No	Nama Siswa	Profil Pelajar Pancasila		Nilai Performa					Nilai Tes Individu	Nilai ((9+10)/2)	Ket
		Berpikir Kritis	Kreatif	Nilai Kriteria				Konversi Nilai Kriteria			
				A	B	C	D				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											

Guru Kelas/Mata Pelajaran  
.....  
NIP/NUPTK

### Bagian III. Pengayaan dan Remedial (Diferensiasi)

#### Pengayaan untuk siswa CIBI

- Untuk siswa CIBI dapat diberikan tugas dengan tingkat kesulitan yang lebih tinggi dari pada tugas mandiri yang telah diberikan.
- Soal Pengayaan dapat dibuat sendiri oleh guru atau menggunakan contoh soal olimpiade matematika.
- Salah satu kegiatan pengayaan dapat dilakukan dengan melakukan eksplorasi lebih lanjut menggunakan geogebra online di tautan :  
<https://www.geogebra.org/m/xnrmmkit>
- Bentuk lain kegiatan pengayaan dapat dilakukan dengan cara :
  1. Tutor sebaya.
  2. Melakukan proyek.
  3. Mengembangkan latihan.
  4. Memberikan permainan, masalah, atau kompetisi antarsiswa.

#### Remedial

- Remedial diberikan pada siswa yang tidak berhasil mencapai tujuan pembelajaran (nilai di bawah KKM Mata Pelajaran).
- Remedial dapat juga diberikan pada siswa yang ingin memperkuat pemahaman terhadap isi materi.
- Remedial dapat diberikan dalam bentuk kegiatan yang disesuaikan tugas dengan tingkat kesulitan yang lebih rendah atau sama dengan tugas mandiri yang telah diberikan.
- Beberapa contoh kegiatan remedial dapat dilakukan dengan cara :
  1. Modifikasi tugas sesuai penguasaan kompetensi siswa.
  2. Tutor sebaya.
  3. Melakukan proyek sesuai dengan penguasaan kompetensi siswa.