OPERASI HITUNG BILANGAN RASIONAL

1. Definisi Bilangan Rasional

Bilangan rasional adalah bilangan yang dapat dinyatakan dalam bentuk pecahan a/b, dengan a dan b merupakan bilangan bulat, serta b tidak sama dengan 0. Contoh bilangan rasional adalah 1/2, (dapat ditulis sebaga satu per dua), dan 0,25 (dapat ditulis sebaga dua puluh lima per seratus).

2. Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Rasional (Bentuk Pecahan)

- Apabila Penyebut Sama: Operasi penjumlahan atau pengurangan hanya dilakukan pada pembilangnya, sedangkan penyebutnya tetap (tidak berubah).

  Contoh: 3/7+2/7=$\frac{3}{7}$+2/7=5/7
- Apabila Penyebut Berbeda: Penyebut harus disamakan terlebih dahulu dengan mencari Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dari kedua penyebut.

  Contoh: 1/2+1/3
  - KPK dari 2 dan 3 adalah 6.
  - Sesuaikan kedua pecahan: 1/2 + 1/3 =3/6+2/6
  - Lakukan penjumlahan: 3/6+frac2/6=5/6

3. Perkalian Bilangan Rasional (Bentuk Pecahan)

Perkalian dilakukan dengan mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut.

Contoh: 2/3 ×4/5=8/15

4. Pembagian Bilangan Rasional (Bentuk Pecahan)

Pembagian dengan bilangan pecahan setara dengan perkalian dengan kebalikan dari bilangan pecahan pembagi.

Contoh: 1/2÷3/4

- Ubah operasi pembagian menjadi perkalian dan balik posisi pembilang-penyebut pada pecahan pembagi (3/4 menjadi 4/3).
- Lakukan operasi perkalian: 1/2×4/3=4/6
- Sederhanakan hasil (apabila memungkinkan): 4/6=2/3

Lampiran 2: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
Mata Pelajaran: Matematika
Materi: Operasi Hitung Bilangan Rasional
Kelas: VII

LIVEWORKSHEETS

Kelompok: .....
Anggota: 1. ..... 2. ..... 3. ..... 4. .....

Tujuan Pembelajaran:
Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik diharapkan mampu memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan rasional.
Petunjuk Pengerjaan:

1. Bacalah studi kasus di bawah ini dengan saksama.
2. Diskusikanlah setiap pertanyaan dengan anggota kelompok Anda.
3. Tuliskanlah langkah-langkah pengerjaan beserta jawaban akhir pada kolom yang telah disediakan.

Studi Kasus: Resep Bolu Kukus Nenek

Nenek ingin membuat bolu kukus. Berikut adalah resep untuk menghasilkan **1 loyang** bolu.

- Tepung Terigu: 1/2 cangkir
- Gula Pasir: 3/4 cangkir
- Susu Cair: 1/2 cangkir
- Telur: 2 butir

Tantangan Pemecahan Masalah:
1. Kekurangan Gula
Saat memeriksa persediaan, ternyata Nenek hanya memiliki 1/4 cangkir gula. Berapa cangkir gula lagi yang harus dibeli oleh Nenek?

- **Langkah Pengerjaan:**
- **Jawaban Akhir:**

2. Membuat Dua Loyang
Karena akan ada banyak tamu, Nenek memutuskan untuk membuat 2 loyang bolu. Berapa cangkir tepung terigu yang Nenek butuhkan?

- **Langkah Pengerjaan:**
- **Jawaban Akhir:**

3. Membagi Adonan
Total campuran susu cair dan gula adalah 1/4 cangkir. Nenek ingin membagi campuran

LIVEWORKSHEETS

tersebut secara merata ke dalam 5 mangkuk kecil. Berapa cangkir isi dari setiap mangkuk kecil tersebut?

- **Langkah Pengerjaan:**
- **Jawaban Akhir:**

LIVEWORKSHEETS