

LKPD

BILANGAN RASIONAL

Memahami Bilangan Rasional



Kelompok : _____

Anggota Kelompok :



Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran PBL, peserta didik dapat :

1. Mengidentifikasi bilangan yang termasuk bilangan rasional dengan tepat.
2. Membandingkan dan mengurutkan bilangan pecahan dengan benar.



Petunjuk Penggunaan LKM

1. Berdoa sebelum mulai mengerjakan LKPD.
2. Bacalah dengan seksama tujuan pembelajaran di awal LKPD agar kalian mengetahui apa yang akan kalian capai hari ini.
3. Pahami permasalahan yang disajikan pada LKPD baca konteksnya dengan teliti.
4. Kerjakan setiap langkah secara berurutan.
5. Isilah bagian yang kosong dan jawablah pertanyaan pada LKPD dengan tepat.
6. Jika ada yang kurang jelas, bertanyalah kepada guru.
7. Waktu yang disediakan untuk mengerjakan LKPD adalah 30 menit.

Selamat Mengerjakan!!



1. MENGIDENTIFIKASI BILANGAN RASIONAL



Mari Mengamati

Perhatikan situasi berikut!



Pasar adalah tempat bertemunya penjual dan pembeli untuk melakukan kegiatan jual beli, baik kebutuhan pokok maupun barang lainnya. Di dalam pasar tradisional, suasana yang muncul biasanya ramai, penuh interaksi, dan masih mengedepankan tawar-menawar. Pada hari minggu pagi, ibu meminta Karia membeli beberapa kebutuhan di pasar.

Pertama, Karina membeli 2 kg tepung. Setelah itu, ia membeli $\frac{3}{4}$ kg jagung, dan dilapak lainnya Karina membeli 0,333... kg cabai merah dan 2,6173... kg kentang. Semua belanjaan itu kemudian dibawa pulang ke rumah untuk dimasak bersama ibunya.



Mari Berdiskusi

Dari situasi diatas, menurut kalian jenis bilangan apa yang digunakan? Mengapa kita memerlukan jenis bilangan selain bilangan bulat? Diskusikan dengan kelompokmu!



Mari Menalar

Setelah mengamati cerita Karina di pasar, kita menemukan beberapa bilangan, yaitu:

.....

Nah, menurut kalian apakah semua bilangan itu bisa ditulis dalam bentuk pecahan $\frac{a}{b}$ dengan a dan b merupakan bilangan bulat dan b tidak sama dengan 0 ($b \neq 0$) ?

Coba kita cek satu persatu :

- 2 bisa ditulis menjadi ...
- $\frac{3}{4}$ bisa ditulis menjadi ...
- 0,333... bisa ditulis menjadi ...
- 2,6173... bisa ditulis menjadi ...

Bilangan yang bisa ditulis dalam bentuk $\frac{a}{b}$ (dengan a dan b bilangan bulat, ($b \neq 0$)) disebut **bilangan rasional**

Jadi, berdasarkan pengamatan kita :

- termasuk bilangan rasional
- bukan bilangan rasional (bilangan irrasional)

Kesimpulan :

Bilangan rasional adalah semua bilangan yang bisa ditulis dalam bentuk pecahan $\frac{a}{b}$ dengan a (pembilang) dan b (penyebut) bilangan bulat serta ($b \neq 0$).

2. MEMBANDINGKAN DAN MENGURUTKAN BILANGAN PECAHAN



Mari Mengamati

Perhatikan situasi berikut!



Dalam rangka memperingati Hari Kemerdekaan 17 Agustus, warga dusun mengikuti kegiatan jalan sehat. Rute dimulai dari area RT 08 menuju jalan utama sejauh $\frac{1}{2}$ km. Setelah itu, peserta melanjutkan perjalanan melewati sawah sejauh $\frac{3}{4}$ km. Dari sana, peserta berjalan lagi melewati lapangan dengan jarak $\frac{2}{3}$ km, lalu melalui jalan kampung sejauh $1\frac{1}{4}$ km sebelum akhirnya sampai kembali di area RT 08.



Mari Berdiskusi

Setelah kalian memahami situasi tersebut, bagaimana urutan rute dari yang terpendek hingga terpanjang? Diskusikan dengan kelompokmu!



Mari Menalar

Dari cerita jalan sehat, ada berapa jarak dalam bentuk pecahan, sebutkan :

.....

Menurut kalian, jika dibandingkan mana yang jaraknya paling pendek? mana yang paling panjang?

Supaya lebih mudah, kita samakan penyebut (b) pecahan-pecahan tersebut :

KPK dari 2, 4, dan 3 adalah 12. Maka :

$$\bullet \quad \frac{1}{2} = \frac{1 \times 6}{2 \times 6} = \frac{6}{12}$$

$$\bullet \quad \frac{2}{3} = \frac{2 \times \dots}{3 \times \dots} = \frac{\dots}{12}$$

$$\bullet \quad \frac{3}{4} = \frac{3 \times \dots}{4 \times \dots} = \frac{\dots}{12}$$

$$\bullet \quad 1\frac{1}{4} = \frac{(1 \times 4) + 1}{4} = \frac{\dots \times \dots}{4 \times \dots} = \frac{\dots}{12}$$

Sekarang terlihat jelas, jadi urutanya < < <

Artinya :

- paling pendek rutenya.
- lebih panjang dari pada
- lebih panjang dari pada
- paling panjang dari semua rute.

Kesimpulan :

Untuk membandingkan pecahan dengan penyebut berbeda, kita bisa menyamakan penyebutnya. Dari sana kita bisa mengurutkan dari yang terkecil sampai terbesar.

Evaluasi Kelompok

Bagaimana menurut kalian kegiatan pembelajaran hari ini?



(Menyenangkan)



(Bingung)



(Biasa Saja)



(Membosankan)

Terima kasih atas partisipasi aktif kalian. Tetap semangat belajar dan jadikan setiap tantangan sebagai kesempatan untuk menjadi lebih baik.



THANK YOU!