



MATEMATIKA KELAS 7
LKPD

MEMBANDINGKAN BILANGAN
RASIONAL



NAMA ANGGOTA KELOMPOK



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Satuan Pendidikan	: SMPN 1 Purwoasri
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: Kelas VII/Ganjil
Materi/Pokok Bahasan	: Membandingkan bilangan rasional (bentuk pecahan dan decimal)

A. Petunjuk Belajar

1. Berdoalah sebelum mulai mengerjakan LKPD ini.
2. Bacalah tujuan pembelajaran yang hendak dicapai melalui LKPD.
3. Bacalah setiap perintah yang diberikan di setiap tahapan penyelesaian masalah.
4. Silahkan memperkaya diri dengan melakukan literasi melalui berbagai media baik offline maupun online.
5. Diskusikan penemuan yang kalian lakukan berdasarkan literasi informasi bersama teman satu kelompok.
6. Jangan lupa untuk menyelesaikan setiap permasalahan di LKPD dan cek kembali bersama - sama teman satu kelompok.
7. Presentasikan hasil kerjamu sesuai perintah dan panduan guru
8. Koreksilah hasil kerja kelompok kalian berdasarkan masukan/ pendapat dari guru atau kelompok lain
9. Kumpulkan hasil kerja kalian kepada guru.
10. Komunikasikan masalah dan kendala yang dihadapi kepada guru pengajar dengan menggunakan bahasa yang sopan

B. Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, peserta didik dapat membaca, menulis, dan **membandingkan bilangan bulat**, bilangan rasional dan irasional, bilangan desimal, bilangan berpangkat bulat dan akar, bilangan dalam notasi ilmiah. Mereka dapat menerapkan operasi aritmetika pada bilangan real, dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah (termasuk berkaitan dengan literasi finansial). Peserta didik dapat menggunakan faktorisasi prima dan pengertian rasio (skala, proporsi, dan laju perubahan) dalam penyelesaian masalah.

Tujuan Pembelajaran

Tujuan dari pembelajaran ini adalah sebagai berikut

1. Peserta didik mampu membandingkan dan mengurutkan bilangan rasional.
2. Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan membandingkan dan mengurutkan bilangan rasional.

Informasi Pendukung

1. Pengertian Bilangan Rasional

Bilangan rasional adalah semua bilangan yang dapat dinyatakan dalam $\frac{a}{b}$. Untuk a dan b yang keduanya merupakan bilangan bulat dan $b \neq 0$.

2. Membandingkan Bilangan Rasional

Membandingkan bilangan rasional adalah menentukan apakah bilangan rasional memiliki nilai lebih besar atau lebih kecil dengan bilangan rasional yang lain.

Jika bilangan rasionalnya dalam bentuk pecahan, maka cara untuk membandingkan dan mengurutkan bilangan tersebut adalah dengan mengkonversikan / mengubah ke **bentuk desimal**.

Cara mengubah pecahan ke desimal ada 2 cara :

1. Jika penyebutnya merupakan hasil pangkat positif dari 10 maka bisa diubah ke desimal.
2. Jika nilai penyebutnya bukan hasil pangkat positif dari 10 maka bisa melalui pembagian kurung.

Lambang-lambang Membandingkan Bilangan Rasional:

- a lebih dari b , ditulis $a > b$
- a kurang dari b , ditulis $a < b$
- a lebih dari atau sama dengan b , ditulis $a \geq b$
- a kurang dari atau sama dengan b , ditulis $a \leq b$

Coba Perhatikan Video Berikut ini!

Kediri

Tahu Takwa

Bagi masyarakat Indonesia, khususnya daerah Jawa pastinya sudah tidak asing dengan tahu kuning. Tentu saja, olahan tahu ini berasal dari kota Kediri, Jawa Timur. Orang-orang kediri menyebut tahu ini bukan dengan tahu kuning, melainkan tahu takwa. Tahu khas kota Kediri ini merupakan asli dari Tiongkok yang dibawa masuk sejak ratusan tahun lalu.



Istilah tahu berasal dari kata tauhu yang di ambil dari bahasa Hokkian dengan arti kedelai yang difermentasi. Sedangkan kata 'takwa' ini sendiri diambil dari suku Hokkian yang bermigrasi di kota ini. Suku tersebut bernama 'Kwa', namun terjadi asimilasi bahasa dan penyesuaian kata oleh orang Jawa yang kurang fasih dalam penyebutan tahu kwa, jadi sering kali mereka menyebutnya dengan takwa atau tahu takwa.

Pada tahun 1900-an, terjadi migrasi besar warga Tiongkok ke Indonesia, ribuan warga datang dan bermukim, di antaranya kota Kediri. Warga Tiongkok ini menetap dan membuat pabrik tahu yang hingga kini masih berdiri kokok di Kota ini. Para warga Tiongkok menemukan terdapat kesamaan antara tekstur air antara Tiongkok dan Kediri, yang membuat mereka tertarik memproduksi tahu di Kota ini.

Menurut sejarah, kota Kediri sudah menjalin hubungan baik dengan pedagang-pedagang Cina. Mulanya, tahu ini berwarna putih, namun berdasarkan catatan Chu Ku Fei dari Cina, kota Kediri ini identik dengan nuansa kuning. Warna gedung-gedung di sepanjang kota Kediri ini menjadi identitas kebangsawanan masyarakat kota Kediri. Tahu kuning ini menjadi simbol dari hubungan Tiongkok dan Kediri. Pendiri pabrik tahu pertama di Kediri ini pertama kali didirikan oleh Bah Kacung pada tahun 1901. Bah Kacung dengan teman-teman seperjuangannya mendirikan dan memasarkannya di kota Kediri.

Yang membedakan tahu kuning ini dari tahu lainnya adalah tekstur dan isinya. Tahu takwa memiliki tekstur yang lebih kenyal namun padat. Pada saat di masak, tahu ini akan tetap kenyal dan lebut pada isinya.

Warna kuning pada tahu ini didapatkan dari pewarna alami, yaitu kunyit. Pemakaian warna alami ini tentunya lebih sehat dan menambah cita rasa dari tahu ini. Uniknya, rasa kunyit dari tahu ini tidak terlalu mencolok, bahkan terkesan lezat saat dikonsumsi. Saat kita membelinya, tahu-tahu ini akan dibungkus dengan 'besek' yang terbuat dari anyaman bambu yang dibentuk wadah.

Sumber :

<https://www.goodnewsfromindonesia.id/2019/06/24/asal-usul-tahu-kediri-yang-mendunia>

MASALAH 1



Ibu membeli tahu takwa potongan besar di toko oleh-oleh Kediri. Adik Ina memakan $\frac{1}{4}$ potong tahu, Ina memakan $\frac{1}{2}$ potong tahu, Ibu memakan $\frac{3}{4}$ potong tahu, sedangkan Ayah memakan 1 potong tahu. Tentukanlah siapa yang makan tahu takwa paling sedikit dan paling banyak?

Diketahui: bagian potong tahu yang dimakan $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, dan 1

Ditanya: kemasan ukuran paling besar dan paling kecil?

Jawaban:

Mari kita ubah ke dalam bentuk desimal

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{4} \times \frac{25}{25} = \frac{25}{100} = 0,25$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{50}{50} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3}{4} \times \frac{\dots}{25} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

$$1 = \dots\dots\dots$$

Sehingga, dapat dituliskan seperti $\dots\dots < 0,50 < \dots\dots < \dots\dots$

Berdasarkan bentuk desimal diatas, maka desimal yang paling kecil yaitu $\dots\dots$ dan desimal yang paling besar yaitu $\dots\dots$

Sehingga bagian potong tahu yang terbesar adalah $\dots\dots$ potong tahu yakni yang dimakan $\dots\dots$

Sedangkan bagian potong tahu paling kecil adalah $\dots\dots$ potong tahu yakni yang dimakan $\dots\dots$

Coba Perhatikan Video Berikut ini!

Kediri

Gethuk Pisang

"Gethuk Pisang" adalah makanan tradisional khas daerah Kabupaten Kediri dengan bahan dasar pisang. Gethuk pisang saat ini dijadikan sebagai oleh-oleh khas bagi wisatawan yang datang ke Kediri. Gethuk Pisang ini berbeda dengan gethuk pada umumnya baik dari segi proses pembuatan, bahan, penyajian dan rasanya. Gethuk Pisang telah ada sejak dulu merupakan camilan tradisional warisan turun temurun dari zaman kerajaan, bahkan Dewi Sekartaji putri kerajaan Kediri sangat menyukai gethuk pisang.



Bahan dasar "Gethuk Pisang" adalah buah pisang yang masih belum matang dan berjenis pisang Raja Nangka. Pisang Raja Nangka dipilih karena memiliki citarasa yang khas dan aroma yang berbeda dengan pisang pada umumnya. Rasa manis asam yang khas dan teksturnya yang agak keras sehingga jenis pisang Raja Nangka tidak lembek pada saat dikukus. Kandungan gizi pisang raja nangka terdiri dari kalori (39,75%), lemak (0,2%), karbohidrat (33,79%), kalsium (15%), dan besi (1,2%). Ini menyebabkan gethuk pisang menjadi makanan dengan gizi yang tak sedikit.

Tanaman pisang Raja Nangka tersebar di seluruh wilayah Kabupaten Kediri, hampir di setiap pekarangan rumah terutama lahan-lahan yang masih dapat difungsikan untuk segala jenis tanaman termasuk tanaman pisang. Sehingga produksi tanaman pisang Raja Nangka di Kediri sangatlah banyak dan berpotensi untuk dilakukan pengembangan menjadi olahan pisang selain menjadi kripik pisang.



MASALAH 2



Pisang Raja Nangka merupakan pisang yang biasanya digunakan dalam pembuatan gethuk pisang. Kandungan gizi pisang raja nangka terdiri dari kalori (39,75%), lemak (0,2%), karbohidrat (33,79%), kalsium (15%), dan besi (1,2%). Urutkan kandungan gizi dari yang terkecil ke terbesar!

Diketahui :

Kalori = 39,75%

Lemak =

Karbohidrat =

Kalsium =

Besi =

Ditanya : Urutan kandungan gizi dari yang terendah ke tertinggi?

Jawab:

Dari kandungan gizi dapat diperoleh bahwa

..... < < < <

Sehingga urutan kandungan gizi dari terendah ke tertinggi adalah lemak,,

.....

Masalah 3

Berikut merupakan bahan-bahan untuk membuat gethuk pisang:

- 20 buah pisang tanduk
- 0,25 kg tepung sagu
- $\frac{1}{50}$ kg sendok the garam
- $\frac{1}{2}$ kg tepung beras
- 0,125 gram gula merah

Coba urutkan takaran bahan-bahan tersebut (dalam kg) dari yang tertinggi ke terendah!

Penyelesaian

Diketahui: takaran bahan yang digunakan adalah 0,25;; $\frac{1}{2}$;

Ditanya: urutan takaran tertinggi ke terendah?

Jawaban:

Takaran dalam bentuk decimal : 0,25; 0,125

Mengubah takaran dalam bentuk pecahan ke decimal

$$\frac{1}{50} = \frac{1}{50} \times \frac{.....}{.....} = \frac{.....}{.....} =$$

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

Sehingga, < < <

Maka urutan takaran bahan dari yang tertinggi ke terendah adalah tepung beras,

.....