

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Matematika

Rasio/Perbandingan



2 : 3

Kelas:
VII



Disusun Oleh: Aruni Faza

Pertemuan 3 Perbandingan Berbalik Nilai

Kelompok:

Nama Anggota:

1.
2.
3.
4.

Peta Konsep



Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menjelaskan konsep perbandingan berbalik nilai melalui masalah kontekstual budaya Brebes dengan benar
2. Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual dengan konteks budaya Brebes pada materi perbandingan berbalik nilai dengan benar

Petunjuk Penggunaan

1. Bacalah doa sebelum memulai pembelajaran
2. Bacalah LKPD ini dengan cermat
3. Ikuti setiap langkah-langkah kegiatan yang ada
4. Diskusikan dengan teman sekelompokmu mengenai apa yang harus dilakukan dan tuliskan dari hasil diskusi pada tempat yang disediakan
5. Jika menemui kesulitan dalam mengerjakan atau memahami, silahkan tanyakan kepada guru

Tahukah Kamu?



Salah satu warisan budaya yang ada di Brebes adalah Upacara Adat Ngasa di Dusun Jalawastu, Desa Ciseureuh. Tradisi ini merupakan bentuk sedekah gunung sebagai wujud rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa serta penghormatan kepada leluhur

Batara Windu Sakti Buana atas segala karunia dan hasil bumi. Masyarakat Jalawastu sangat menjaga pantangan adat, seperti larangan membangun rumah dengan semen, genteng, atau keramik, serta pantangan memelihara hewan tertentu seperti kerbau dan angsa. Dalam upacara ini, mereka menyajikan nasi jagung dan dedaunan (seperti daun reundeu) sebagai simbol kesederhanaan dan kepatuhan terhadap ajaran leluhur yang tidak mengonsumsi makanan dari nasi dan daging atau ikan.

Bergeser ke wilayah selatan Kabupaten Brebes, tepatnya di Kecamatan Paguyangan, terdapat jejak sejarah kolonial yang kini dikenal sebagai Agrowisata Kaligua. Perkebunan teh yang berada di ketinggian sekitar 1.200–2.050 mdpl



ini didirikan oleh pemerintah kolonial Belanda pada tahun 1889. Kaligua terkenal sebagai penghasil Teh Hitam berkualitas tinggi yang ditanam di tanah vulkanik subur dan memiliki aroma yang kuat dan cita rasa yang khas. Hingga kini, Kaligua tidak hanya berfungsi sebagai sentra produksi teh, tetapi juga sebagai destinasi wisata yang memadukan keindahan alam dan nilai sejarah Brebes.





Aktivitas 1

Perhatikan gambar berikut!



Perkebunan teh kaligua di Desa Pandansari sangat terkenal dengan objek wisatanya dan produk teh yang sangat terjaga kualitasnya. Kualitas pucuk teh tersebut sangat bergantung pada ketepatan waktu pemetikan. Jika area perkebunan teh seluas 1 hektar dapat dikerjakan oleh 10 orang pemetik dan seluruh pucuk teh akan selesai dipetik dalam waktu 12 jam. Namun, jika cuaca mendung, pemetikan harus dipercepat agar teh tidak terkena hujan. Bagaimana hubungan antara jumlah pemetik dan waktu pengerjaan?

Ayo Menjawab!



a. Tuliskan informasi apa saja yang kalian peroleh dari permasalahan tersebut? *(merumuskan situasi nyata secara matematis)*

Diketahui:

Banyak pemetik awal : orang

Waktu pengerjaan : jam

Apa yang ditanyakan dalam permasalahan di atas?

b. Selesaikan permasalahan di atas berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan! *(menggunakan konsep, fakta, dan prosedur matematika)*

Menentukan perkiraan jumlah pemetik dan waktu pengerjaan dengan melengkapi tabel di bawah ini!

Banyak Pemetik	Waktu pengerjaan	Total Beban Kerja (Hasil Kali)
10 orang	12 jam	$10 \times 12 = 120$
15 orang	 jam	120
20 orang	 jam	120
30 orang	 jam	120

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa untuk mempercepat pemetikan sebelum hujan turun, pengelola perkebunan harus tenaga kerja.

c. Kaitkan hasil yang kalian peroleh dengan permasalahan di atas! *(menafsirkan hasil)*

Berdasarkan tabel di atas, terlihat semakin banyak pemetik yang bekerja, maka akan semakin waktu yang dibutuhkan dan semakin sedikit pemetik yang bekerja, maka akan semakin waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pemetikan. Hubungan tersebut disebut dengan **perbandingan berbalik nilai**.

Seretlah kata-kata dibawah ini untuk melengkapi kesimpulan!

Lama

Singkat

d. Cek kembali hasil yang kalian peroleh! *(mengevaluasi hasil)*

Dengan menggunakan pembagian total beban kerja, diperoleh:

- Jika jumlah pemetik 15 maka waktu = $\frac{120}{15} = \dots \text{jam}$
- Jika jumlah pemetik 20 maka waktu = $\frac{120}{\dots} = \dots \text{jam}$
- Jika jumlah pemetik 30 maka waktu = $\frac{120}{\dots} = \dots \text{jam}$

Karena hasil bagi total beban kerja dengan jumlah pemetik dengan hasil pada aktivitas sebelumnya, maka hasil perhitungan sudah tepat.

Aktivitas 2

Perhatikan gambar berikut!



Dalam rangka menyambut Upacara Adat Ngasa, warga bergotong royong menyiapkan hidangan nasi jagung dan umbi-umbian. Jika proses menumbuk jagung sebanyak 100 kg dapat diselesaikan oleh 4 orang warga dalam waktu 5 jam, namun karena tamu undangan akan datang lebih awal, ketua adat menginginkan proses menumbuk jagung tersebut selesai hanya dalam waktu 2 jam saja. Berapa tambahan warga yang harus dipanggil agar target waktu tersebut tercapai?

Ayo Menjawab! 

a. Tuliskan informasi apa saja yang kalian peroleh dari permasalahan tersebut? *(merumuskan situasi nyata secara matematis)*

Diketahui:

Jumlah warga awal: orang

Waktu pengerjaan awal : jam



Target waktu baru : jam

Apa yang ditanyakan dalam permasalahan di atas?

b. Selesaikan permasalahan di atas berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan! *(menggunakan konsep, fakta, dan prosedur matematika)*

Lengkapi tabel di bawah ini!

Jumlah Warga	Waktu
.....	
x	

$$\frac{.....}{x} = \frac{.....}{.....}$$

$$..... \times x = \times$$

$$..... = \frac{.....}{.....}$$

$$..... = \text{ orang}$$



Perbandingan Berbalik Nilai

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$$

$$a_1 \times b_1 = a_2 \times b_2$$

Tambahan warga = total warga baru - warga awal

$$= - = \text{ warga}$$

c. Kaitkan hasil yang kalian peroleh dengan permasalahan di atas! *(menafsirkan hasil)*

Agar proses menumbuk 100 kg jagung selesai dalam waktu 2 jam, dibutuhkan total orang warga. Karena sudah ada 4 orang yang bekerja, maka ketua adat perlu memanggil orang warga lagi untuk membantu.

d. Cek kembali hasil yang kalian peroleh! *(mengevaluasi hasil)*

Dengan menghitung hasil kali jumlah pekerja dan waktu pengerjaan, maka

$$\text{Kondisi awal: } 4 \text{ orang} \times 5 \text{ jam} =$$

$$\text{Kondisi target: } \text{ orang} \times 2 \text{ jam} =$$

Karena hasil kali keduanya, maka hasil perhitungan sudah tepat.



Setelah mengerjakan aktivitas, apa yang dapat kalian simpulkan mengenai perbandingan berbalik nilai?

.....
.....
.....

Apakah ada kesulitan dalam mengerjakan lkpd yang diberikan?

.....
.....
.....

Apa saran dan masukan untuk pembelajaran hari ini dan untuk pembelajaran selanjutnya?

.....
.....
.....

