



E-MODUL
ETNOMATEMATIKA BANTEN

RASIO DAN PROPORSI

Sekolah Menengah Pertama

Nama :

Kelas :

Kelas
VII



kata pengantar

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat, hidayah dan izin-Nyalah kami dapat menyelesaikan E-Modul ini. Shalawat serta salam semoga tercurahka kepada baginda Nabi Muhammad SAW, beserta para sahabat, keluarga hingga pengikutnya sampai akhir zaman.

Kami menyadari E-Modul ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dalam hal penulisan, isi, maupun kekurangan lainnya. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran pembaca demi kesempurnaan E-Modul untuk kedepannya. Mudah-mudahan E-Modul ini bermanfaat bagi penulis dan bagi para pembacanya.

Tangerang, 3 Maret 2024

Nugraha Wirawan





Daftar Isi

Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii
Petunjuk Bahan Ajar	iv
Tujuan Pembelajaran	v
Perbandingan dua besaran.....	1
Perbandingan Senilai dan Berbalik nilai	3





Petunjuk Bahan Ajar

A. Petunjuk Bagi Siswa

Untuk mendapatkan hasil maksimal saat belajar menggunakan bahan ajar ini, maka disediakan beberapa petunjuk penggunaan bahan ajar antara lain:

1. Bacalah dan pahami dengan baik uraian materi yang disajikan pada masing-masing kegiatan pembelajaran. Apabila terdapat materi yang kurang jelas segera tanyakan pada guru.
2. Kegiatan setiap soal latihan dengan baik untuk melatih kemampuan literasi numerasi.
3. Setelah selesai mengerjakan soal latihan, kumpulkan kepada guru.

B. petunjuk Bagi Guru

Dalam setiap kegiatan belajar guru berperan untuk:

1. Memotivasi siswa dalam mengerjakan soal-soal latihan untuk melatih kemampuan literasi numerasi
2. Membimbing siswa yang merasa kesulitan menyelesaikan tugas dengan pendekatan etnomatematika





Tujuan Pembelajaran

A. Rasio

1. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian rasio
2. Peserta didik dapat menjelaskan cara penulisan rasio
3. Peserta didik dapat menyederhanakan rasio
4. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan rasio

B. Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai

1. Peserta didik dapat menjelaskan konsep perbandingan senilai
 2. Peserta didik dapat menentukan nilai perbandingan senilai
 3. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perbandingan senilai
 4. Peserta didik dapat menjelaskan konsep perbandingan berbalik nilai
 5. Peserta didik dapat menentukan perbandingan berbalik nilai
 6. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perbandingan berbalik nilai
- 



1. PERBANDINGAN DUA BESARAN

30 M



75 M

? Masalah 1

Dapatkan Kalian
Membandingkan
Tinggi Menara Masjid
Banten dengan
Mercusuar Banten?
Dituliskan hasilnya
pada tempat yang
disediakan.

Gambar 1 Menara Masjid Banten Lama (Kiri) dan
Mercusuar Banten (kanan)

AYO KITA CARI INFORMASI DARI PERMASALAHAN DI ATAS!

1. BERAPA TINGGI Menara Masjid Banten Lama?

2. BERAPA TINGGI Mercusuar Banten?

Apa yang akan dilakukan selanjutnya ?

3. Membandingkan dan menyederhanakan perbandingan tinggi Menara Masjid Banten Lama dan Mercusuar Banten

a. Membandingkan Tinggi Menara Masjid Banten Lama dan Mercusuar Banten
Tinggi Menara Masjid Tinggi Mercusuar Banten

:

b. Menyederhanakan perbandingan tinggi Menara Masjid Banten Lama dan Mercusuar Banten

Tinggi Menara Masjid Tinggi Mercusuar Banten

:
:

Sehingga perbandingan tinggi Menara Masjid Banten Lama dan Mercusuar Banten adalah

:

Bagaimana kesimpulan dari jawabannmu?

Perbandingan atau rasio adalah salah satu teknik atau cara dalam membandingkan dua besaran. Penulisan perbandingan atau rasio dapat ditulis sebagai dengan a dan b memiliki dua besaran yang sama.



stimulus

Pada sore hari, para pengunjung mesjid Banten Lama sedang foto bersama sebelum pulang.



Gambar 2. Wisata Banten

Dari ilustrasi tersebut, manakah pernyataan yang benar?

Berilah tanda ceklis (✓) dengan mengklik benar atau salah pada kolom yang telah disediakan!

NO	PERNYATAAN	BENAR	SALAH
1	5 dari 7 orang yang ada di foto tersebut adalah perempuan.	☐	☐
2	Perbandingan banyak anak laki – laki dan banyak anak perempuan adalah 5 banding 2.	☐	☐
3	Banyak perempuan di dalam foto tersebut adalah tiga lebih banyak daripada anak laki.	☐	☐
4	Perbandingan banyak anak perempuan dan perempuan dewasa adalah 2 : 3	☐	☐



2. PERBANDINGAN SENILAI DAN BERBALIK NILAI

Gambar dibawah ini merupakan makanan khas Banten.



Sumber Gambar : (Dahlan & Permatasari, 2018)

Selain itu ada juga makanan Khas Banten yang terkenal yaitu Sate Bandeng adalah makanan khas Banten yang terbuat dari ikan bandeng yang dicabik-cabik dan dibentuk seperti sate.



Sumber Gambar : <https://www.dapurumami.com/resep/sate-bandeng-HATd4>

Cara membuat sate bandeng cukup mudah, yaitu dengan mencampurkan daging ikan bandeng yang sudah dicabik-cabik dengan santan, telur, bumbu halus, gula, dan garam. Kemudian, adonan tersebut dimasukkan kembali ke dalam kulit ikan bandeng dan dibakar di atas bara api hingga matang. Berikut adalah salah satu resep sate bandeng khas Banten yang dapat diikuti:

Bahan-bahan:

- 3 ekor (1,5 kg) ikan bandeng, cabut tulang dan kotorannya
- 750 gr daging bandeng, haluskan
- 60 ml air asam Jawa



200 gr kelapa parut

2 butir telur ayam

1 sdt garam

1 sdt gula pasir

minyak goreng secukupnya

daun pisang secukupnya

Bumbu halus:

12 bawang merah ukuran sedang

6 siung bawang putih

6 buah cabai merah keriting

2 cm jahe

2 cm kunyit, bakar

1/4 sdt jintan

Cara membuat:

1. Ulek bumbu halus hingga lembut.
2. Panaskan minyak, tumis bumbu halus hingga harum dan matang. Gunakan api sedang.
3. Campurkan daging ikan, kelapa, telur, bumbu halus, gula, garam, dan air asam. Aduk hingga rata.
4. Masukkan isian kedalam ikan, padatkan dengan sumpit.
5. Letakkan ikan di daun, tambahkan isian di bagian atas dan bawah ikan.
6. Bungkus ikan dengan daun pisang. Sematkan lidi dibagian atas dan bawah.
7. Ikat dengan tali rafia di bagian atas, tengah, dan bawah.
8. Panaskan kukusan, kukus hingga matang selama 35 menit. Gunakan api sedang.
9. Lepaskan tali, panggang hingga agak gosong. Gunakan api kecil.

Sajikan.

Berikut merupakan cara membuat Sate bandeng dengan 3 porsi. Bagaimana kalau ingin membuat 9 porsi berapa gram daging yang harus disiapkan?

Tahukah kamu bahwa di dalam perbandingan terdapat beberapa istilah yaitu perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai?





Kita bisa menyelesaikan masalah tersebut dengan materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai?

Mari kita amati beberapa masalah di bawah ini kemudian isilah kotak kosong yang ada dengan jawaban yang tepat!



Masalah 1

Bagaimana kalau ingin membuat 9 porsi berapa gram daging yang harus disiapkan

Informasi apa saja yang diperoleh dari data pada soal tersebut?

Penyelesaian :

	3 porsi		Ikan (gram)
	3		750
	9	←	x

↓ Bertambah

Bertambah Penjelasan

$$\frac{x}{750} = \frac{9}{\dots\dots\dots}$$

$$x = \frac{9 \times \dots\dots\dots}{\dots\dots\dots\dots\dots\dots} \quad x = \boxed{}$$

Jadi, berapa gram daging ikan untuk 9 porsi Sate Bandeng yaitu.

Adakah cara yang lain?





Masalah 2

Pada musim libur produksi Sate Bandeng mengalami peningkatan 60 porsi dalam waktu 1 jam bisa dikerjakan 3 orang pekerja, berapa pekerja yang dibutuhkan untuk menghasilkan 60 porsi dalam 20 menit?

Informasi apa saja yang diperoleh dari data pada soal tersebut?

Penyelesaian :

	Waktu (Menit)	Pekerja	
↓	60	3	↓
Berkurang	20	X	Bertambah Penjelasan.....

$$\frac{X}{3} = \frac{60}{\dots \dots \dots}$$

$$X = \frac{60 \times \dots \dots \dots}{\dots \dots \dots}$$

$$X = \boxed{}$$

Jadi, Jika waktu dipercepat menjadi 20 menit maka pekerja yang diperlukan Pekerja.

Adakah cara yang lain?



Bagaimana kesimpulan dari jawabanmu,
Tulis dibawah ini.

Perbandingan Senilai

Semakin naik nilai suatu variabel, maka semakin naik pula nilai variabel lain yang di bandingkan dan semakin turun nilai suatu variabel, maka semakin turun pula nilai variabel lainnya. "Semakin banyak porsi yang di beli, maka semakin banyak daging ikan yang digunakan"

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

Perbandingan Berbalik Nilai

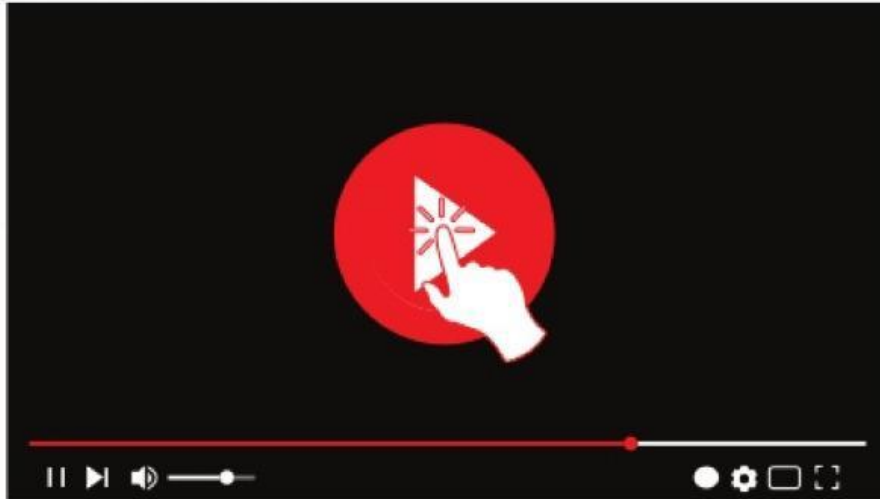
Semakin naik nilai suatu variabel, maka semakin turun nilai variabel lain yang di bandingkan dan semakin turun nilai suatu variabel, maka semakin naik nilai variabel lainnya. "Semakin banyak sedikit waktu, maka semakin banyak pekerja yang harus membuat".

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



? Stimulus I

Perhatikan video di bawah ini.



Atau Scan Barcode QR ini.



? Pertanyaan

- Makanan apa yang ada di video tersebut ?
- berapa Kg Ketan yang digunakan untuk sekali produksi?
- Jika ingin membuat 3 loyang besar berapa ketan kg yang dibutuhkan?
- Menurut mu jika dalam pembuatan 5 loyang membutuhkan 3 pekerja dan selesai dalam 1 hari berapa pekerja yang dibutuhkan jika ingin membuat 15 loyang dalam 1 hari? apakah dengan 4 pekerja tambahan cukup?





BACALAH PERINTAH Pengerjaan pada setiap bagian

A. Cermatilah soal di bawah ini. Tentukan apakah masalah tersebut merupakan perbandingan senilai atau perbandingan berbalik nilai.

1. Sebuah mobil memerlukan 3 liter bensin untuk menempuh jarak 24 km. Berapa jarak yang ditempuh mobil itu jika menghabiskan 45 liter bensin?

2. Uang sebesar Rp24.000,00 dapat dibelikan 3 kg apel. Berapa kg apel yang dapat dibeli dengan uang Rp40.000,00?

3. Seorang peternak mempunyai persediaan makanan untuk 30 ekor kambing selama 15 hari. Jika peternak itu menjual 5 ekor kambing, berapa hari persediaan makanan itu akan habis?

4. Sebuah kereta api berjalan selama 5 jam dengan kecepatan rata-rata 56km/jam. Jika kereta api yang lain dapat menempuh jarak tersebut dalam waktu 4 jam, tentukan kecepatan rata-ratanya.

5. Setiap 10 gram kuning telur ayam mengandung kolesterol 2.000 mg. Berapa kolesterol yang terkandung dalam 150 gram kuning telur ayam?



B. Pasangkanlah setiap soal dengan jawabannya dengan cara *drag and down*!

SOAL

1. Harga 2 buah sabun mandi Rp3.500,00. Berapakah sabun yang ia peroleh dengan membayar sejumlah Rp 73.500 ? =
2. Seorang peternak mempunyai persediaan makanan untuk 20 ekor kambing selama 18 hari. Kemudian peternak membeli 4 ekor lagi, berapa lama persediaan itu akan habis? =
3. Harga 3 liter bensin Rp13.500,00. Jika seseorang membeli dengan uang = Rp27.000,00, berapa liter bensin yang diperolehnya?
4. Seorang peternak mempunyai persediaan makanan untuk 30 ekor kambing selama 15 hari. Jika peternak itu menjual 5 ekor kambing, berapa hari persediaan makanan itu akan habis? =
5. Uang sebesar Rp24.000,00 dapat dibelikan 3 kg apel. Berapa kg apel yang dapat dibeli dengan uang Rp40.000,00? =

PILIHAN JAWABAN

15

5

18

6

42

