

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 1

Sekolah ; SMP Negeri 1 Tejakula
Mata pelajaran ; Matematika
Kelas/Semester ; VII/Ganjil

Materi Pokok : Perbandingan
Alokasi Waktu : 3 x pertemuan
Moda Pbm : Daring

Indikator:

- 3.4.1 Membedakan masalah yang berkaitan dengan perbandingan (rasio) yang satuannya sama dan berbeda
- 4.4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satuannya sama dan berbeda)

Tujuan:

Peserta didik diharapkan dapat menjelaskan dan menyelesaikan masalah berkaitan dengan rasio dua besaran (satuannya sama dan berbeda) dengan fokus pada faktor skala dan proporsi, kecepatan dan debit).

Sub Topik Konsep Perbandingan.

Media *Google Classroom, Youtube, dan Google Form.*

Alat/Bahan Gadget, Akses Internet,

Sumber Belajar Buku Matematika Wajib Siswa Kelas VII, Kemendikbud, Tahun 2016; Modul Pengayaan Matematika Siswa Kelas VII, Wajar, Tahun 2020.

Kegiatan Pembelajaran		
Kegiatan Pembukaan	Kegiatan Inti	Kegiatan Penutup
<p>1. Guru memberi salam dan berdoa melalui postingan di <i>google classroom</i> atau <i>whatsapp</i> sekaligus mengecek kehadiran siswa menggunakan <i>google form</i>.</p> <p>2. Guru menyampaikan KD, tujuan, dan manfaat pembelajaran pada <i>google classroom</i>.</p>	<p>1. Peserta didik mengamati konsep perbandingan melalui video yang diberikan.</p> <p>2. Guru membahas dan diskusi mempertanyakan tentang hal yang dibahas melalui video.</p> <p>3. Peserta didik menggali informasi terkait hal yang dibahas.</p> <p>4. Peserta didik menyelesaikan masalah yang diperoleh sebelumnya.</p> <p>5. Peserta didik menyajikan hasil yang diselesaikan pada pembelajaran ini.</p> <p>6. Guru memberikan tanggapan terhadap hasil peserta didik.</p>	<p>1. Guru dan peserta didik melakukan refleksi dan menyimpulkan kegiatan pembelajaran di <i>Google Classroom</i>.</p> <p>2. Guru melakukan tes tulis atau memberikan tugas mandiri kepada peserta didik.</p> <p>3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan doa dan salam penutup.</p>

Teknik Penilaian:

Pengetahuan : Penugasan

Keterampilan : Penugasan

Sikap : Observasi

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 1 Tejakula

Link Lampiran:

*link absen <https://forms.gle/ZAcGSq2Ue4szJAjP6>

*link pembelajaran

https://www.youtube.com/channel/UCqyl2o2jfJ09eAhILHBMbpw?view_as=subscriber

Tejakula, 4 Januari 2021

Guru Mata Pelajaran

Made Winangun, S.Pd.
NIP. 19621231 198411 1 130

Ketut Adi Sukadarma, S.Pd.
NIP.

LAMPIRAN PERTEMUAN 1

PERBANDINGAN (RASIO)

KONSEP DASAR.

Perbandingan adalah proses membandingkan suatu nilai dengan nilai yang lain dalam kuantitas yang paling kecil (sederhana).

Cara penulisan perbandingan (rasio)

1. Pecahan $\frac{a}{b}$

Misalnya, $\frac{2}{3}$ dan $\frac{3}{5}$

2. Dua bilangan yang dipisahkan oleh titik dua $a : b$

Misalnya, $2 : 3$ dan $3 : 5$

3. Dua bilangan yang dipisahkan oleh kata dari $a \text{ dari } b$

Misalnya, $2 \text{ dari } 3$ dan $3 \text{ dari } 5$

Contoh 1.

Dari 150 siswa diwawancarai tentang kesukaan membaca berita, 100 siswa memilih media online dan 50 siswa memilih media cetak.

- ✓ Rasio banyak siswa yang memilih media online terhadap jumlah siswa yang diwawancarai ditunjukkan sebagai berikut. $\frac{100}{150} = \frac{2}{3}$ atau $2 : 3$ atau $2 \text{ banding } 3$.

Rasio 2 dari 3 menyatakan bahwa 2 dari setiap 3 siswa yang diwawancarai lebih memilih membaca berita melalui media online.

- ✓ Rasio banyak siswa yang memilih media online terhadap media cetak ditunjukkan sebagai berikut. $\frac{100}{50} = \frac{2}{1}$ atau $2 : 1$ atau $2 \text{ banding } 1$.

Rasio 2 dari 1 menyatakan bahwa untuk setiap 2 siswa yang memilih membaca berita melalui media online, terdapat 1 siswa yang memilih media cetak untuk membaca berita.

Contoh 2.

Jarak rumah Ita dari sekolah sekitar 500 meter. Jarak rumah Doni dari sekolah 1,5 km. Perbandingan jarak rumah Ita terhadap jarak rumah Doni dari sekolah adalah

Jawab.

Dalam menyelesaikan masalah diatas, kita samakan dahulu satuannya menjadi meter. Maka jarak rumah Doni ke sekolah $1,5 \text{ km} = 1.500 \text{ meter}$.

Perbandingannya menjadi $\rightarrow 500 : 1.500 = 1 : 3$ (sama-sama dibagi 500)

Jadi perbandingan jarak rumah Ita terhadap jarak rumah Doni dari sekolah adalah $1 : 3$

Contoh 3.

Agung bersepeda di lintasan yang berbeda. Terkadang melintasi jalan yang naik, terkadang melintasi jalan yang menurun. Ada kalanya dia melintasi jalan yang datar. Agung berhenti tiga kali untuk mencatat waktu dan jarak yang telah ditempuhnya setelah melewati tiga lintasan. Pemberhentian ke-1: 8 kilometer; 20 menit, Pemberhentian ke-2: 12 kilometer; 24 menit, dan Pemberhentian ke-3: 24 kilometer; 40 menit. Pada lintasan yang manakah Agung mengendarai sepeda dengan cepat? Lintasan yang manakah Agung mengendarai sepeda dengan lambat?

Jawab.

Kita harus menentukan kecepatan rata-rata Agung pada setiap lintasan.

Lintasan pertama, Agung menempuh 8 kilometer dalam waktu 20 menit. Berarti Agung mengendarai sepeda

dengan kecepatan $L_1 = \frac{8}{20} = \frac{2}{5} \Rightarrow \frac{4}{10} \text{ km/menit}$

Lintasan kedua, Agung menempuh 12 kilometer dalam waktu 24 menit. Berarti Agung mengendarai sepeda

dengan kecepatan $L_2 = \frac{12}{24} = \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{5}{10} \text{ km/menit}$

Lintasan ketiga, Agung menempuh 24 kilometer dalam waktu 40 menit. Berarti Agung mengendarai sepeda

dengan kecepatan $L_3 = \frac{24}{40} = \frac{6}{10} \text{ km/menit}$

Kemudian di bandingkan antara lintasan pertama, kedua, dan ketiga $\frac{2}{5} < \frac{1}{2} < \frac{6}{10}$

Maka dapat disimpulkan bahwa Agung mengendarai sepeda paling cepat saat berada di lintasan ketiga dan mengendarai sepeda paling lambat saat berada di lintasan pertama.

Contoh 4.

Perbandingan jumlah siswa di kelas yang berkacamata dan yang tidak berkacamata adalah

3 : 7. Jika jumlah siswa berkacamata adalah 12 orang, tentukan banyak siswa yang tidak berkacamata!

Jawab.

Rumus $\boxed{\text{nilai } (x) = \frac{\text{rasio } (x)}{\text{rasio yg diketahui}} \times \text{nilai yg diketahui}}$

$$\begin{aligned} \text{nilai } (x) &= \frac{7}{3} \times 12 \\ &= 28 \text{ siswa} \end{aligned}$$

Jadi banyak siswa yang tidak berkacamata adalah 28 siswa.

Contoh 5

Pak Irfan memelihara ayam jantan dan betina di kandang. Perbandingan ayam jantan dan ayam betina adalah 4 : 9. Jika banyaknya ayam seluruhnya adalah 325 ekor, tentukan banyaknya ayam jantan dan betina masing-masing!

Jawab.

Rasio ayam jantan dan ayam betina adalah 4 : 9 \rightarrow 13 rasio seluruhnya.

$$\text{Banyaknya ayam jantan} = \frac{4}{13} \times 325 = 100 \text{ ekor}$$

$$\text{Banyaknya ayam betina} = \frac{9}{13} \times 325 = 225 \text{ ekor}$$

Contoh 6.

Pak Hasan memelihara ikan nila dan ikan mujair pada kolam yang sama dengan perbandingan banyak ikan nila dan ikan mujair adalah 7 : 9. Jika selisih dari banyaknya ikan nila dan ikan mujair adalah 48 ekor, tentukan banyaknya ikan nila dan ikan mujair masing-masing!

Jawab.

Rasio ikan nila dan ikan mujair adalah 7 : 9 \rightarrow rasio selisihnya = 2

$$\text{Banyaknya ikan nila} = \frac{7}{2} \times 48 = 168 \text{ ekor}$$

$$\text{Banyaknya ikan mujair} = \frac{9}{2} \times 48 = 216 \text{ ekor}$$

Tugas 1

1. Jika Mila mempunyai sebanyak 36 boneka, yang terdiri dari 16 boneka binatang dan sisanya boneka barbie. Maka tentukan perbandingan banyak boneka binatang dan boneka barbie yang dimiliki Mila!
2. Rasio banyak uang Adi dan Andi adalah 3 : 4. Jika jumlah uang mereka adalah Rp20.000,00, maka banyak uang Adi adalah
3. Berikut adalah perbandingan beberapa pembelahan virus dalam hitungan menit. Virus Ebola membelah menjadi 3 dalam waktu 20 menit, virus SARS membelah menjadi 2 dalam waktu 15 menit, dan virus Covid-19 membelah menjadi 4 dalam waktu 25 menit. Tentukan urutan virus yang memiliki tingkat pembelahan yang paling banyak minimal dalam 5 jam!

Kerjakan pada kertas lempiran dan soal dibuat beserta caranya, lengkapi dengan identitas

- Nama
- Nomor absen
- Kelas
- Tugas ke
- Tanda tangan orang tua