

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : UPT SMP Negeri 1 Srengat  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VII / Genap  
 Alokasi Waktu : 15 jp (6 pertemuan)

### A. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti pembelajaran ini peserta didik dapat:

1. Membedakan masalah yang berkaitan dengan perbandingan (rasio) dan yang bukan.
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan (rasio).
3. Menentukan perbandingan yang ekuivalen.
4. Menjelaskan perbandingan senilai (proporsi) sebagai suatu pernyataan dari dua perbandingan yang ekuivalen  $5 : 2 = 10 : 4$ .
5. Membuat suatu perbandingan senilai untuk menentukan nilai  $x$  dalam  $5 : 2 = 10 : x$ .
6. Membedakan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel, grafik dan persamaan.
7. Menggunakan berbagai macam strategi termasuk tabel dan grafik untuk menyelesaikan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.9 Menjelaskan rasio dua besaran (satunya sama dan berbeda).	3.9.1 Membedakan masalah yang berkaitan dengan perbandingan (rasio) dan yang bukan.
3.10 Menganalisis perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan.	3.9.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan (rasio).
	3.10.1 Menentukan perbandingan yang ekuivalen.
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satunya sama dan berbeda).	3.10.2 Menjelaskan perbandingan senilai (proporsi) sebagai suatu pernyataan dari dua perbandingan yang ekuivalen $5 : 2 = 10 : 4$ .
	4.9.1 Membuat suatu perbandingan senilai untuk menentukan nilai $x$ dalam $5 : 2 = 10 : x$ .
4.10 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai.	4.9.2 Membedakan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel, grafik dan persamaan.
	4.10.1 Menggunakan berbagai macam strategi termasuk tabel dan grafik untuk menyelesaikan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai.

### C. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1		Waktu
1	<b>PERSIAPAN PEMBELAJARAN</b> 1. Membuat Activity pembelajaran (absen dan materi ) di E-Learning	

	2. Membuat Google Clasroom dan memastikan semua siswa sudah bergabung	
2	<p><b>LANGKAH PEMBELAJARAN</b></p> <p><b>A. Pendahuluan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui grup Whatsap mengucapkan salam lalu mengingatkan semua siswa untuk mengakses E-Learning</li> <li>2. Guru dan siswa membuat kesepakatan tentang peraturan dan pengumpulan tugas di semester 2</li> <li>3. Semua siswa mengisi absensi di E-Learning</li> </ol>	15 menit
	<p><b>B. Kegiatan inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengirimkan materi tentang perbandingan dalam bentuk pdf di dalam E-Learning</li> <li>2. Guru juga mengirimkan link video pembelajan yang dibuat oleh guru berupa link yang dikirimkan di WA (<a href="https://youtu.be/ZiQQSQAuT00">https://youtu.be/ZiQQSQAuT00</a>)</li> <li>3. Siswa diberikan kesempatan memahami pemaparan materi dalam bentuk file atau dalam bentuk video yang telah dikirimkan secara daring</li> <li>4. Siswa berdiskusi secara daring melalui grub WA</li> <li>5. Guru dan siswa melakukan refleksi dari hasil paparan hasil diskusi di grub WA</li> </ol>	90 menit
	<p><b>C. Penutup</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengingatkan siswa untuk belajar dan mempersiapkan diri untuk pertemuan berikutnya mengerjakan soal-soal latihan yang berkaitan dengan materi hari ini</li> <li>2. Guru memberikan salam dan ungkapan terima kasih kepada siswa yang disiplin belajar dalam keadaan pandemic ini</li> </ol>	15 menit

**D. PENILAIAN PEMBELAJARAN**

Jenis Penilaian	Bentuk Penilaian	Keterangan Penilaian
Sikap	Observasi/Jurnal	Disiplin, ingin tahu

**Srengat, 4 Januari 2021**

**Mengetahui  
Kepala UPT SMPN 1 Srengat**

**Guru Mapel Matematika**

**SUPANI, S.Pd, M.M  
NIP. 196205011983021005**

**NUR UMMAH WIDYANTI, S.Pd  
NIP. –**

#### D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 2		Waktu
1	<b>PERSIAPAN PEMBELAJARAN</b> 1. Membuat Activity pembelajaran (absen dan materi ) di Google Clasroom 2. Membuat soal latihan file pdf	
2	<b>LANGKAH PEMBELAJARAN</b> <b>A. Pendahuluan</b> 1. Melalui grup Whatsap mengucapkan salam lalu mengingatkan semua siswa untuk mengakses Google Clasroom 2. Semua siswa mengisi absensi di Google Clasroom	15 menit
	<b>B. Kegiatan inti</b> 6. Guru mengirimkan Latihan soal di dalam Google Clasroom berupa file pdf 7. Siswa diberikan kesempatan untuk mengerjakan latihan soal tersebut di buku tulis masing-masing 8. Siswa mengupload jawaban mereka ke GC 9. Guru dan siswa berdiskusi menyelesaikan masalah yang dianggap sulit oleh sebagian besar siswa	50 menit
	<b>C. Penutup</b> 1. Guru menyampaikan topik pembelajaran pada pertemuan berikutnya adalah perbandingan senilai dan menugaskan siswa untuk membaca buku paket halaman 20-39 2. Guru memberikan salam dan ungkapan terima kasih kepada siswa yang disiplin belajar dalam keadaan pandemik ini	15 menit

#### E PENILAIAN PEMBELAJARAN

Jenis Penilaian	Bentuk Penilaian	Keterangan Penilaian
Pengetahuan	Penugasan	Penugasan di Google form

Mengetahui  
Kepala UPT SMPN 1 Srengat

Srengat, 4 Januari 2021

Guru Mapel Matematika

SUPANI, S.Pd, M.M  
NIP. 196205011983021005

NUR UMMAH WIDYANTI, S.Pd  
NIP. –

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 3		Waktu
1	<b>PERSIAPAN PEMBELAJARAN</b> 1. Membuat Activity pembelajaran (absen dan materi ) di E-Learning	
2	<b>LANGKAH PEMBELAJARAN</b> <b>A. Pendahuluan</b> 1. Melalui grup Whatsap mengucapkan salam lalu mengingatkan semua siswa untuk mengakses E-Learning 2. Semua siswa mengisi absensi di E-Learning	16 menit
	<b>B. Kegiatan inti</b> 1. Guru mengirimkan materi tentang perbandingan senia dalam bentuk pdf di dalam E-Learning 2. Guru juga mengirimkan link video pembelajan yang dibuat oleh guru berupa link yang dikirimkan di WA ( <a href="https://youtu.be/ZiQQSQAuT00">https://youtu.be/ZiQQSQAuT00</a> ) 3. Siswa diberikan kesempatan memahami pemaparan materi dalam bentuk file atau dalam bentuk video yang telah dikirimkan secara daring 4. Siswa berdiskusi secara daring melalui grub WA 5. Guru dan siswa melakukan refleksi dari hasil paparan hasil diskusi di grub WA	90 menit
	<b>C. Penutup</b> 1. Guru mengingatkan siswa untuk belajar dan mempersiapkan diri untuk pertemuan berikutnya mengerjakan soal-soal latihan yang berkaitan denan materi hari ini. 2. Guru memberikan salam dan ungkapan terima kasih kepada siswa yang disiplin belajar dalam keadaan pandemik ini	15 menit

E. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Jenis Penilaian	Bentuk Penilaian	Keterangan Penilaian
Sikap	Observasi/Jurnal	Disiplin, inin tahu

Srengat, 4 Januari 2021

Mengetahui  
Kepala UPT SMPN 1 Srengat

Guru Mapel Matematika

SUPANI, S.Pd, M.M  
NIP. 196205011983021005

NUR UMMAH WIDYANTI, S.Pd  
NIP. –

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 4		Waktu
1	<b>PERSIAPAN PEMBELAJARAN</b> 1. Membuat Activity pembelajaran (absen dan materi ) di Google Clasroom 2. Membuat soal latihan di google form	
2	<b>LANGKAH PEMBELAJARAN</b> <b>A. Pendahuluan</b> 1. Melalui grup Whatsap mengucapkan salam lalu mengingatkan semua siswa untuk mengakses Google Clasroom 2. Semua siswa mengisi absensi di Google Clasroom	15 menit
	<b>B. Kegiatan inti</b> 1. Guru mengirimkan Latihan soal di dalam Google Clasroom berupa link google form 2. Siswa diberikan kesempatan untuk mengerjakan latihan soal tersebut lalu cara mengerjakan di tulis di buku tugas masing-masing 3. Siswa mengupload jawaban mereka ke GC 4. Guru dan siswa berdiskusi menyelesaikan masalah yang dianggap sulit oleh sebagian besar siswa	50 menit
	<b>C. Penutup</b> 1. Guru menyampaikan topik pembelajaran pada pertemuan berikutnya adalah perbandingan berbalik nilai dan siswa diminta untuk mempelajari buku paket halaman 41-50 2. Guru memberikan salam dan ungkapan terima kasih kepada siswa yang disiplin belajar dalam keadaan pandemic ini	15 menit

E PENILAIAN PEMBELAJARAN

Jenis Penilaian	Bentuk Penilaian	Keterangan Penilaian
Pengetahuan	Penugasan	Penugasan di Google form

Srengat, 4 Januari 2021

Mengetahui  
Kepala UPT SMPN 1 Srengat

Guru Mapel Matematika

SUPANI, S.Pd, M.M  
NIP. 196205011983021005

NUR UMMAH WIDYANTI, S.Pd  
NIP. -

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 5		Waktu
1	<b>PERSIAPAN PEMBELAJARAN</b> 1. Membuat Activity pembelajaran (absen dan materi ) di E-Learning	
2	<b>LANGKAH PEMBELAJARAN</b> <b>A. Pendahuluan</b> 1. Melalui grup Whatsap mengucapkan salam lalu mengingatkan semua siswa untuk mengakses E-Learning 2. Semua siswa mengisi absensi di E-Learning	16 menit
	<b>B. Kegiatan inti</b> 1. Guru mengirimkan materi tentang perbandingan berbalik nilai dalam bentuk pdf di dalam E-Learning 2. Guru juga mengirimkan link video pembelajan yang dibuat oleh guru berupa link yang dikirimkan di WA ( <a href="https://youtu.be/9pGnhqnXf8s">https://youtu.be/9pGnhqnXf8s</a> ) 3. Siswa diberikan kesempatan memahami pemaparan materi tentang perbandingan berbalik nilai dalam bentuk file atau dalam bentuk video yang telah dikirimkan secara daring 4. Siswa berdiskusi secara daring melalui grub WA 5. Guru dan siswa melakukan refleksi dari hasil paparan hasil diskusi di grub WA	90 menit
	<b>C. Penutup</b> 1. Guru mengingatkan siswa untuk belajar dan mempersiapkan diri untuk pertemuan berikutnya mengerjakan soal-soal latihan yan berkaitan dengan materi hari ini 2. Guru memberikan salam dan ungkapan terima kasih kepada siswa yang disiplin belajar dalam keadaan pandemik ini	15 menit

F. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Jenis Penilaian	Bentuk Penilaian	Keterangan Penilaian
Sikap	Observasi/Jurnal	Disiplin, ingin tahu

Srengat, 4 Januari 2021

Mengetahui  
Kepala UPT SMPN 1 Srengat

Guru Mapel Matematika

SUPANI, S.Pd, M.M  
NIP. 196205011983021005

NUR UMMAH WIDYANTI, S.Pd  
NIP. –

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 6		Waktu
1	<b>PERSIAPAN PEMBELAJARAN</b> i. Membuat Activity pembelajaran (absen dan materi ) di Google Clasroom ii. Membuat soal latihan di google form	
2	<b>LANGKAH PEMBELAJARAN</b> <b>D. Pendahuluan</b> 1. Melalui grup Whatsap mengucapkan salam lalu mengingatkan semua siswa untuk mengakses Google Clasroom 2. Semua siswa mengisi absensi di Google Clasroom	16 menit
	<b>E. Kegiatan inti</b> 1. Guru mengirimkan Latihan soal di dalam Google Clasroom berupa link google form 2. Siswa diberikan kesempatan untuk mengerjakan latihan soal tersebut lalu cara mengerjakan di tulis di buku tugas masing-masing 3. Siswa mengupload jawaban mereka ke GC 4. Guru dan siswa berdiskusi menyelesaikan masalah yang dianggap sulit oleh sebagian besar siswa	51 menit
	<b>F. Penutup</b> 1. Guru menyampaikan untuk menyiapkan diri pada pertemuan berikutnya akan di adakan penilaian bab Perbandingan 2. Guru memberikan salam dan ungkapan terima kasih kepada siswa yang disiplin belajar dalam keadaan pandemic ini	15 menit

E PENILAIAN PEMBELAJARAN

Jenis Penilaian	Bentuk Penilaian	Keterangan Penilaian
Pengetahuan	Penugasan	Penugasan di Google form

Mengetahui  
Kepala UPT SMPN 1 Srengat

Srengat, 4 Januari 2021

Guru Mapel Matematika

SUPANI, S.Pd, M.M  
NIP. 196205011983021005

NUR UMMAH WIDYANTI, S.Pd  
NIP. –

## Lampiran 1 : Penilaian Sikap Pertemuan 1

Rubrik :

*Indikator sikap disiplin dalam pembelajaran:*

1. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
2. Cukup jika menunjukkan ada sedikit usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
3. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
4. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas secara terus menerus dan ajeg/konsisten

*Indikator sikap ingin tahu dalam pembelajaran :*

1. Kurang jika sama sekali tidak ada usaha untuk mencoba atau bertanya atau acuh tak acuh tidak mau tau dalam proses pembelajaran
2. Cukup, jika sudah menunjukkan ada usaha untuk mencoba atau bertanya namun baru sebagian kecil tetapi masih belum konsisten/ajeg
3. Baik, jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran tetapi masih belum konsisten/ajeg
4. Sangat baik, jika menunjukkan adanya usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan konsisten/ajeg

## Lampiran 2 : PPT materi (pertemuan 1)



Perhatikan contoh dan penyelesaiannya berikut!

**02**

Ita dan Doni adalah teman sekelas. Rumah Ita berjarak sekitar 500 meter dari sekolah. Rumah Doni berjarak sekitar 1,5 km dari sekolah. Berapakah perbandingan jarak rumah Ita dan Doni dari sekolah?

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  $500 : 1.500 = 1 : 3$ , atau  $\frac{1}{3}$   
 Perbandingan jarak rumah Doni terhadap jarak rumah Ita dari sekolah adalah  $1.500 : 500 = 3 : 1$ , atau  $\frac{3}{1}$   
 atau jarak rumah Doni dari sekolah tiga kali jarak rumah Ita dari sekolah.



### Menyederhanakan Pecahan

Sederhanakan Perbandingan Berikut!

**1. 1 Jam : 75 menit**  
 Perhatikan ada satuan jam dan menit, apabila kita ingin menyederhanakan kita rubah dahulu ke dalam satuan yg terkecil dan keduanya (menit)  
 1 Jam : 75 menit  
 60 menit : 75 menit  
 4 : 5

**2. 2,5 kg : 50 ons**  
 25 ons : 50 ons  
 1 : 2

**3. 10 hari : 2 minggu**  
 10 hari : 2 minggu  
 10 hari : 14 hari  
 5 : 7

## Contoh Soal

Perbandingan



### Contoh Soal

1. Jika berat badan Chabica 50 Kg dan Allen 55 Kg, maka berat badan Chabica dan Allen adalah ...  
**Jawab :**  
 C : A  
 50 : 55  
 10 : 11  $\rightarrow \frac{10}{11}$

2. Untuk meningkatkan imunitas Bu Joko membeli jahe dan kunir di pasar. Bu Joko membeli Jahe 1 kg dan kunir 2 ons. Berapakah perbandingan Jahe dengan Kunir tersebut?  
**Jawab :**  
 K : J  
 2 ons : 1 Kg  
 2 ons : 10 ons  
 2 : 10  
 1 : 5  $\rightarrow \frac{1}{5}$

### Penyederhanaan

10 hari : 2 minggu  
 10 hari : 14 hari  
 5 : 7

Jika  $A : B = 2 : 6$  dan  $B : C = 4 : 8$ , Tentukan perbandingan  $A : C$ !

$A : B = \frac{2}{6} \times 2 = \frac{4}{12}$   
 $B : C = \frac{4}{8} \times 3 = \frac{12}{24}$

$A : B : C = 4 : 12 : 24$   
 $A : B : C = 1 : 3 : 6$

Jadi,  $A : C = 1 : 6$

### Contoh Soal

2. Jika  $A : B = 3 : 1$  dan  $B : C = 3 : 2$ , Tentukan perbandingan  $A : C$ !

$A : B = \frac{3}{1} \times 3 = \frac{9}{3}$   
 $B : C = \frac{3}{2} \times 1 = \frac{3}{2}$

$A : B : C = 9 : 3 : 2$   
 Jadi,  $A : C = 9 : 2$



### Contoh Soal

3. Di dalam sebuah kelas terdapat 32 siswa. Banyak Siswa laki-laki 14 orang. Tentukanlah:  
 a. Tentukan perbandingan jumlah siswa perempuan dan seluruh siswa  
 b. Tentukan perbandingan jumlah siswa perempuan dan laki-laki

**Jawab :**

L	P	T
14	16	32

a. P : T  
 16 : 32  
 1 : 2

b. P : L  
 16 : 14  
 8 : 7



### Contoh Soal

4. Dalam toples terdapat 35 kelereng. Jika perbandingan kelereng merah, biru dan putih adalah 1 : 2 : 4, tentukan jumlah kelereng merah, biru dan putih tersebut!

Perbandingan	M	B	P	T
Asli	1	2	4	7

**Jawab :**

Merah =  $\frac{1}{7} \times 35 = 5$   
 Biru =  $\frac{2}{7} \times 35 = 10$   
 Putih =  $\frac{4}{7} \times 35 = 20$



**01.** Contoh soal Perbandingan yg berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang

Terdapat dua buah persegi, perbandingan sisinya 2 : 3. Jika panjang sisi persegi yang kecil adalah 6cm, Hitunglah panjang sisi persegi yg besar

**Jawab :**

Perbandingan	Pk : Pb	2 : 3
Panjang Sisi	6 : ...	

$$\frac{2}{6} = \frac{3}{Pb}$$

Pb = 9

Jadi, panjang sisi persegi yang besar adalah 9cm

**02.** Contoh soal Perbandingan yg berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang

Perbandingan rusuk 2 kubus adalah 3 : 5

a. Jika jumlah panjang rusuk kubus kecil 60 cm, maka jumlah panjang rusuk kubus besar adalah ....

b. Hitunglah luas permukaan kubus besar, jika luas permukaan kubus kecil 27 cm<sup>2</sup>

k : b	3 : 5	k : b	3 : 5
$\Sigma k$	$\frac{3}{5}$	$Lk$	$\frac{9}{25}$
$\Sigma b$	5	$Lb$	$\frac{27}{25}$
$\Sigma k$	60	$Lb$	$\frac{27}{25}$
$\Sigma b$	5		

$$\Sigma b = \frac{60 \times 5}{3} = 100$$

$$Lb = \frac{27 \times 25}{9} = 75$$

Jadi jumlah panjang rusuk kubus besar adalah 100 cm

Jadi Luas permukaan kubus besar adalah 75 cm<sup>2</sup>

**Latihan Soal**

Kerjakan latihan soal berikut di buku tulis kalian

- Jika A : B = 1 : 4 dan B : C = 2 : 8, Tentukan perbandingan A : C !
- Di dalam sebuah kelas terdapa 40 siswa. Banyak Siswa laki-laki 15 orang. Tentukanlah :
  - Tentukan perbandingan jumlah siswa perempuan dan seluruh siswa
  - Tentukan perbandingan jumlah siswa perempuan dan laki-laki

**TERIMAKASIH**

SEE YOU NEXT LESSON

**Lampiran 3 : Penilaian Penugasan Pertemuan 2**

- Jika berat badan Chabica 50 Kg dan Alien 55 Kg, maka berat badan Chabica dan Alien adalah ....
- Untuk meningkatkan imunitas di masa pandemic Covid-19 Bu Joko membeli jahe dan kunir di pasar. Bu Joko membeli Jahe 1 kg dan kunir 2 ons. Berapakah perbandinan Kunir dengan Jahe tersebut ?
- Dalam toples terdapat 35 kelereng. Jika perbandingan kelereng merah, biru dan putih adalah 1 : 2 : 4, tentukan
  - jumlah kelereng merah
  - jumlah kelereng biru
  - jumlah kelereng putih
- Siswa kelas VII-A SMP Sukamaju terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan. Perbandingan siswa laki-laki dan perempuan adalah ....
- Diketahui A : B = 5 : 6. Jika nilai A = 20, maka nilai B adalah ....

**Lampiran 4 : Rubrik penilaian Pertemuan 2**

No	Penyelesaian	Skor
1	C : A	
	50 : 55	5
	10 : 11	7

2	<p>K : J</p> <p>2 ons : 1 Kg</p> <p>2 ons : 10 ons</p> <p>2 : 10</p> <p>1 : 5</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>7</p>
3	<p>M : B : P : T</p> <p>1 : 2 : 4 : 7</p> <p>Kelereng Merah</p> <p>= <math>\frac{1}{7} \times 35</math></p> <p>= 5</p> <p>Kelereng Biru</p> <p>= <math>\frac{2}{7} \times 35</math></p> <p>= 10</p> <p>Kelereng Putih</p> <p>= <math>\frac{4}{7} \times 35</math></p> <p>= 20</p>	<p>6</p> <p>5</p> <p>7</p> <p>5</p> <p>7</p> <p>5</p> <p>57</p>
4	<p>L : P</p> <p>15 : 20</p> <p>3 : 4</p>	<p>5</p> <p>7</p>
5	<p>A : B = 5 : 6</p> <p>A = 20</p> <p>B = <math>\frac{6}{5} \times 20</math></p> <p>= 24</p>	<p>5</p> <p>7</p>
Jumlah		100

## Lampiran 5 : Penilaian Sikap (pertemuan 3)

### Rubrik :

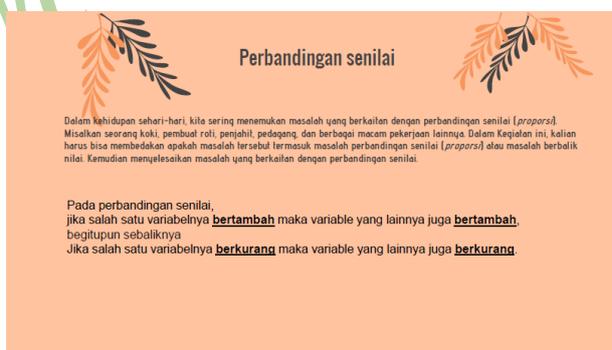
#### Indikator sikap disiplin dalam pembelajaran:

5. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
6. Cukup jika menunjukkan ada sedikit usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
7. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
8. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas secara terus menerus dan ajeg/konsisten

#### Indikator sikap ingin tahu dalam pembelajaran :

5. Kurang jika sama sekali tidak ada usaha untuk mencoba atau bertanya atau acuh tak acuh tidak mau tau dalam proses pembelajaran
6. Cukup, jika sudah menunjukkan ada usaha untuk mencoba atau bertanya namun baru sebagian kecil tetapi masih belum konsisten/ajeg
7. Baik, jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran tetapi masih belum konsisten/ajeg
8. Sangat baik, jika menunjukkan adanya usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan konsisten/ajeg

## Lampiran 6: PPT materi (pertemuan 3)



Contoh soal Perbandingan Senilai

**01** Sebuah sepeda motor memerlukan 8 liter bensin untuk menempuh jarak sejauh 336 Km. Berapa jarak yg bisa ditempuh jika motor berisi 5 liter bensin ?

Bensin	Jarak
8 liter	336 Km
5 liter	$j$

$$8j = 336 \times 5$$

$$j = \frac{1680}{8}$$

$$j = 210$$

Jadi jarak yang bisa ditempuh dengan 5 liter bensin adalah 210 Km

$$\frac{8}{5} = \frac{336}{j}$$

Contoh soal Perbandingan Senilai

**02** Jojo disuruh ibunya untuk membelikan sekarung beras di toko sebelah, ia diberi uang sebesar Rp.10.000. Ternyata harga sekarung beras berisi 25 Kg adalah Rp 12.500. Berapa kilokah beras yang bisa dibeli Jojo dengan uangnya ?

Beras	Harga
25 Kg	12.500
$b$	10.000

$$125b = 25 \times 100$$

$$b = \frac{2500}{125}$$

$$b = 20$$

Jadi beras yang bisa dibeli Jojo adalah 20 Kg

$$\frac{25}{b} = \frac{12500}{10000}$$

**03** 50 orang pekerja dapat menghasilkan 10.000 buah roti setiap harinya. Berapa banyak roti yang dihasilkan 35 orang pekerja ? Berapa banyak pekerja yang dibutuhkan untuk membuat 14000 roti setiap harinya ?

pekerja	Roti
50	10.000
35	$r$

$$\frac{50}{35} = \frac{10000}{r}$$

$$50r = 35 \times 10000$$

$$r = \frac{350000}{50}$$

$$r = 7000$$

pekerja	Roti
50	10.000
$p$	14000

$$\frac{50}{p} = \frac{10000}{14000}$$

$$100p = 50 \times 140$$

$$p = \frac{7000}{100}$$

$$p = 70$$

## Perbandingan senilai pada peta dan model

Kala skala sering kita temui pada peta, denah, miniatur kendaraan, maket, dan masih banyak benda yang menggunakan skala. Dalam hal ini, skala menyatakan perbandingan antara ukuran gambar dan ukuran sebenarnya atau sesungguhnya.

Skala juga ditemui pada termometer suhu, antara lain skala Celsius ( $^{\circ}C$ ), skala Reamur ( $^{\circ}R$ ), skala Fahrenheit ( $^{\circ}F$ ). Skala pada termometer menyatakan perbandingan suhu dalam derajat Celsius, Reamur, dan Fahrenheit yang dinyatakan dengan perbandingan  $C : R : (F - 32) = 5 : 4 : 9$ .

skala =  $\frac{\text{Jarak pada peta}}{\text{Jarak sebenarnya}}$

Contoh Latihan Soal Skala

### Perhatikan berapa contoh berikut ini!

1. Jarak kota Samarinda dengan kota Balikpapan pada peta adalah 8 cm sedangkan skalanya adalah 1 : 1.000.000. Berapakah jarak sebenarnya kedua kota tersebut?

Skala peta adalah 1 : 1.000.000

Jarak 1 cm pada peta sama dengan 1.000.000 cm pada jarak sebenarnya.

Jarak kota Samarinda dengan kota Balikpapan pada peta adalah 8 cm.

Jarak sebenarnya kedua kota =  $8 \times 1.000.000$   
 $= 8.000.000 \text{ cm}$   
 $= 80 \text{ km}$

Jadi, jarak kota Samarinda dengan kota Balikpapan sebenarnya adalah 80 km.

Contoh Latihan Soal Skala

2. Jarak kota Blitar dengan kota Surabaya sebenarnya adalah 80 km, sedangkan jarak pada peta adalah 2,5 cm. Berapakah skala peta tersebut ?

Jarak kota Blitar dengan kota Surabaya sebenarnya adalah 80 km = 8.000.000 cm. Jarak kedua kota pada peta yang baru adalah 2,5 cm. Berarti, untuk menentukan skala peta yang baru adalah dengan menggunakan konsep perbandingan seperti berikut.

skala pada peta =  $\frac{\text{jarak pada peta}}{\text{jarak sebenarnya}}$

$$= \frac{2,5}{8.000.000}$$

$$= \frac{1}{3.200.000}$$

Jadi, skala peta yang baru adalah 1 : 3.200.000

Contoh Latihan Soal Skala

3. Panjang dan lebar sebuah lapangan sepakbola tergambar di kertas dengan ukuran 5 cm dan 3 cm. Skala gambar tersebut 1 : 3.000. Andi berlari mengelilingi lapangan tersebut 5 putaran. Berapa kilometer ia berlari ?

Panjang sebenarnya	Lebar sebenarnya	$K = 2(p+l)$
Skala = $\frac{Pp}{Ps}$ $\frac{1}{3000} = \frac{5}{Ps}$ $Ps = 5 \times 3000$ $Ps = 15.000 \text{ cm}$ $= 0,15 \text{ Km}$	Skala = $\frac{Lp}{Ls}$ $\frac{1}{3000} = \frac{3}{Ls}$ $Ls = 3 \times 3000$ $Ls = 9.000 \text{ cm}$ $= 0,09 \text{ Km}$	$K = 2 (0,15 + 0,09)$ $= 2 (0,24)$ $= 0,48 \text{ Km}$  Keliling 5 putaran $= 0,48 \times 5$ $= 2,4 \text{ Km}$

Jadi Andi berlari 2,4 Km

Contoh Latihan Soal Skala

4. Jika suatu rumah dibangun dengan skala 1 : 1500, pada gambar lebar rumah itu 10cm, dan panjangnya 15cm. Berapakah luas rumah itu yang sebenarnya ?

Panjang sebenarnya	Lebar sebenarnya	Luas = p x l
Skala = $\frac{Pp}{Ps}$ $\frac{1}{1500} = \frac{15}{Ps}$ $Ps = 15 \times 1500$ $Ps = 22500 \text{ cm}$ $= 225 \text{ m}$	Skala = $\frac{Lp}{Ls}$ $\frac{1}{1500} = \frac{10}{Ls}$ $Ls = 10 \times 1500$ $Ls = 15000 \text{ cm}$ $= 150 \text{ m}$	$= 225 \times 150$ $= 33.750 \text{ m}^2$

## Lampiran 7 : Penilai penugasan Pertemuan 4

1. Diketahui  $A : B = 5 : 6$ . Jika nilai  $A = 20$ , maka nilai  $B$  adalah ....

- a. 16
- b. 20
- c. 24
- d. 30

### **Pembahasan**

$$A : B = 5 : 6$$

Karena yang diketahui adalah nilai  $A$ , maka jadikan angka perbandingan  $A$  sebagai penyebut dan 20 sebagai angka pengali.

$$B = 6/5 \times 20$$

$$B = 24$$

**Jawaban : c**

2. Siswa kelas VI SD Sukamaju terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan. Perbandingan siswa laki-laki dan perempuan adalah ....

- a. 2 : 3
- b. 3 : 4
- c. 4 : 5
- d. 1 : 2

### **Pembahasan**

$$\text{Siswa L} = 15$$

$$\text{Siswa P} = 20$$

$$\text{Perbandingan siswa L dan P} = 15 : 20 = 15/20 = 3/4$$

$$\text{Jadi perbandingan siswa L dan P} = 3 : 4$$

**Jawaban : b**

3. Kelereng Arman dan Rudi berjumlah 180 butir. Perbandingan kelereng Arman dan Rudi 4 : 5. Jumlah kelereng masing-masing adalah ....

- a. Kelereng Arman = 60, kelereng Budi = 120
- b. Kelereng Arman = 70, kelereng Budi = 110
- c. Kelereng Arman = 80, kelereng Budi = 100
- d. Kelereng Arman = 85, kelereng Budi = 95

### **Pembahasan**

Diketahui jumlah kelereng Arman dan Rudi = 180. Karena yang diketahui adalah jumlah kelereng mereka, maka untuk mencari jumlah kelereng masing-masing harus dijumlahkan semua angka perbandingan yaitu  $4 + 5 = 9$ . Angka 9 jadikan penyebut.

$$\text{Kelereng Arman} = 4/9 \times 180 = 80$$

$$\text{Kelereng Rudi} = 5/9 \times 180 = 100$$

**Jawaban : c**

4. Umur ayah : umur ibu adalah 9 : 8. Selisih umur ayah dan ibu 5 tahun. Umur mereka masing-masing adalah ....

- a. Umur ayah 35, umur ibu 30
- b. Umur ayah 40, umur ibu 35
- c. Umur ayah 45, umur ibu 40
- d. Umur ayah 50, umur ibu 45

### **Pembahasan**

$$\text{Angka perbandingan umur ayah} = 9$$

$$\text{Angka perbandingan umur ibu} = 8$$

$$\text{Selisih umur mereka} = 5 \text{ tahun (angka nyata) jadikan pengali}$$

Untuk mencari umur masing-masing maka cari selisih perbandingan mereka yaitu  $9 - 8 = 1$ , angka 1 jadikan penyebut.

$$\text{Umur ayah} = 9/1 \times 5 = 45$$

$$\text{Umur ibu} = 8/1 \times 5 = 40$$

**Jawaban : c**

5. Perbandingan uang Yusuf dan Aisyah adalah  $3 : 4$ . Jika uang Yusuf Rp 225.000,00 maka uang Aisyah adalah ....

- a. Rp 250.000,00
- b. Rp 275.000,00
- c. Rp 280.000,00
- d. Rp 300.000,00

**Pembahasan**

Angka perbandingan uang Yusuf = 3

Angka perbandingan uang Aisyah = 4

Karena yang diketahui adalah uang Yusuf, maka angka perbandingan milik Yusuf jadi penyebut dan uang Yusuf jadi pengali.

$$\text{Jadi uang Aisyah} = 4/3 \times \text{Rp } 225.000,00 = \text{Rp } 300.000,00$$

**Jawaban : d**

6. Uang Bedu dan Benu berjumlah Rp 300.000. Jika uang Bedu Rp 175.000,00, maka perbandingan uang Bedu dan Benu adalah ....

- a.  $5 : 3$
- b.  $6 : 5$
- c.  $7 : 5$
- d.  $7 : 6$

**Pembahasan**

Diketahui jumlah uang Bedu dan Benu Rp 300.000,00

$$\text{Uang Bedu} = \text{Rp } 175.000,00$$

$$\text{Maka uang Benu} = \text{Rp } 300.000,00 - \text{Rp } 175.000,00$$

$$\text{Uang Benu} = \text{Rp } 125.000,00$$

Perbandingan uang Bedu dan Benu adalah

$$\text{Rp } 175.000,00 / \text{Rp } 125.000,00 = 7/5$$

$$\text{Angka perbandingan uang Bedu dan Benu} = 7 : 5$$

**Jawaban : c**

7. Umur seorang ayah adalah tiga kali umur anaknya. Jika jumlah umur ayah dan anak saat itu adalah 80 tahun, maka umur si anak adalah ....

- a. 10
- b. 12
- c. 20
- d. 25

**Pembahasan**

Diketahui umur ayah  $3 \times$  umur anak

$$3 \times \text{umur anak} + \text{umur anak} = 80 \text{ tahun}$$

$$4 \times \text{umur anak} = 80 \text{ tahun}$$

$$\text{Umur anak} = 80 : 4$$

$$\text{Umur anak} = 20 \text{ tahun}$$

**Jawaban : c**

8. Setelah 7 hari bekerja, ayah memperoleh upah Rp 350.000,00. Setelah 9 hari bekerja, ayah mendapat upah ....

- a. Rp 450.000,00
- b. Rp 500.000,00
- c. Rp 550.000,00
- d. Rp 600.000,00

**Pembahasan**

7 hari = Rp 350.000,00

9 hari =  $\frac{9}{7} \times \text{Rp } 350.000,00$

9 hari = Rp 450.000,00

**Jawaban : a**

9. Diketahui  $\frac{2}{3}$  uang kakak Rp 75.000,00. Uang kakak mula-mula adalah ....

- a. Rp 110.000,00
- b. Rp 111.500,00
- c. Rp 112.000,00
- d. Rp 112.500,00

**Pembahasan**

$\frac{2}{3} = \text{Rp } 75.000,00$

Uang kakak mula-mula =  $\frac{3}{2} \times \text{Rp } 75.000,00$

Uang kakak mula-mula = Rp 112.500,00

**Jawaban : d**

10. Di dalam kotak terdapat 54 bola yang terdiri dari 36 bola berwarna hijau dan sisanya berwarna putih. Perbandingan bola putih terhadap jumlah seluruh bola adalah ....

- a. 3 : 4
- b. 6 : 7
- c. 5 : 8
- d. 1 : 3

**Pembahasan**

Diketahui jumlah seluruh bola 54

Bola hijau = 36

Bola putih =  $54 - 36$

Bola putih = 18

Perbandingan bola putih terhadap jumlah seluruh bola =  $18 : 54 = \frac{18}{54} = \frac{1}{3}$

Perbandingan bola putih terhadap jumlah seluruh bola = 1 : 3

**Jawaban : d**

Lampiran 8 : Rubrik penilaian pertemuan 4

Benar : Skor 1

Salah : Skor 0

Nilai = (jumlah skor x 10)

**MATEMATIKA**

**PERBANDINGAN  
BERBALIK  
NILAI**

**MATEMATIKA**

**PERBANDINGAN  
BERBALIK NILAI**

**CONTOH**

**KESIMPULAN**

**SOAL-SOAL LATIHAN**

**PENGERTIAN**

**Perbandingan Berbalik Nilai  
adalah . . . ??**

Perbandingan Berbalik Nilai adalah :  
 nilai suatu barang akan naik atau turun sejalan dengan nilai barang yang dibandingkan.

**Contoh 1 :**

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?

**CARA 1 :**

30 ekor kambing selama 15 hari dan  
 (30 - 5) = 25 ekor kambing selama *a* hari. Maka dapat dituliskan sebagai berikut :

$$30 \times 15 = 25 \times a$$

$$450 = 25a$$

$$a = \frac{450}{25} = 18$$

Jadi, untuk 25 ekor kambing, persediaan makanan akan habis selama 18 hari.

**CARA 2 :**

Banyak kambing (ekor)	Banyak hari
30	15
25	<i>a</i>

Maka :  $a = \frac{30}{25} \times 15 = 18$

Jadi, untuk 25 ekor kambing, persediaan makanan akan habis selama 18 hari.

Berdasarkan contoh di atas, makin sedikit jumlah kambing, makin lama persediaan makanan akan habis. Perbandingan antara banyak kambing dengan lama hari persediaan makanan habis adalah salah satu contoh perbandingan berbalik nilai.



Lia akan berulang tahun. Lia mempunyai 12 kue donat, yang akan dibagi sama banyaknya pada anak yang diundangnya.

## Contoh 2 :



- Jika Lia mengundang 2 anak, berapa kue donat yang dapat diperoleh masing-masing anak?
- Jika Lia mengundang 3 anak berapa kue donat yang dapat diperoleh masing-masing anak?



Lengkapi tabel berikut !

Banyak anak	Banyak donat untuk tiap anak
2	<u>6</u>
3	<u>4</u>
4	<u>3</u>
<u>6</u>	2
<u>12</u>	1



Dari tabel diperoleh bahwa

- semakin banyak anak, maka donat yang didapat tiap anak semakin **sedikit**

Jika banyak anak naik menjadi  $n$  kali lipat, bagaimana dengan banyak kue donat untuk tiap anak?

- **Jawab** : Banyak anak dan banyak kue donat untuk tiap anak adalah berbanding terbalik, sehingga jika banyak anak naik menjadi  $n$  kali lipat, maka banyak kue donat untuk tiap anak menjadi  $\frac{1}{n}$



Diskusikan dan jawablah permasalahan berikut !

- ✓ Jika perbandingan banyak anak 2 : 3, bagaimana dengan perbandingan banyak kue donat untuk tiap anak?
- ✓ Jika perbandingan banyak anak 3 : 4, bagaimana dengan perbandingan banyak kue donat untuk tiap anak?



## KESIMPULAN

- Jika nilai suatu barang naik maka nilai barang yang dibandingkan akan turun.
- Sebaliknya, jika nilai suatu barang turun, nilai barang yang dibandingkan akan naik.



Lampiran 10 : Rubrik penilaian sikap (pertemuan 5)

Rubrik :

*Indikator sikap disiplin dalam pembelajaran:*

9. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
10. Cukup jika menunjukkan ada sedikit usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
11. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
12. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas secara terus menerus dan ajeg/konsisten

*Indikator sikap ingin tahu dalam pembelajaran :*

9. Kurang jika sama sekali tidak ada usaha untuk mencoba atau bertanya atau acuh tak acuh tidak mau tau dalam proses pembelajaran
10. Cukup, jika sudah menunjukkan ada usaha untuk mencoba atau bertanya namun baru sebagian kecil tetapi masih belum konsisten/ajeg
11. Baik, jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran tetapi masih belum konsisten/ajeg
12. Sangat baik, jika menunjukkan adanya usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan konsisten/ajeg

Lampiran 11 : Penilai penugasan Pertemuan 6

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

Jawab:

$$5 \text{ jam} \Rightarrow 56 \text{ km/jam}$$

$$4 \text{ jam} \Rightarrow ? \text{ km/jam}$$

Maka

$$5 \text{ jam}/4 \text{ jam} = ?/56$$

$$? = (56 \text{ km/jam}) (5 \text{ jam}/4 \text{ jam})$$

$$? = 70 \text{ km/jam}$$

Jadi, jika kereta api yang lain dapat menempuh jarak tersebut dalam waktu 4 jam, maka kecepatan rata-ratanya harus 70 km/jam



2. Sekeranjang jeruk dibagikan kepada 36 orang anak, masing-masing mendapatkan 6 buah jeruk. Jika jeruk tersebut dibagikan kepada 24 anak, tentukan bagian masing-masing anak.

Jawab:

$$36 \text{ anak} = 6 \text{ buah}$$

$$24 \text{ anak} = ? \text{ buah}$$

Maka

$$36 \text{ anak}/24 \text{ anak} = ? \text{ buah}/6 \text{ Buah}$$

$$? \text{ buah} = 6 \text{ buah} \cdot 36 \text{ anak}/24 \text{ anak}$$

$$? \text{ buah} = 9 \text{ buah}$$

Jadi, jika jeruk tersebut dibagikan kepada 24 anak, maka masing-masing anak akan mendapat 9 buah.

3. Suatu pekerjaan dapat diselesaikan oleh 25 orang dalam waktu 60 hari. Jika banyaknya pekerja ditambah 5 orang, tentukan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut.

Jawab:

25 orang => 60 hari

Karena ditambah pekerja 5 orang maka banyaknya pekerja menjadi 30 orang,

30 orang => ? hari

Maka

$25 \text{ orang}/30 \text{ orang} = ? \text{ hari}/60 \text{ hari}$

$? \text{ hari} = 60 \text{ hari} \cdot 25 \text{ orang}/30 \text{ orang}$

$? \text{ hari} = 50 \text{ hari}$

Jadi, waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut adalah 50 hari

4. Seorang pedagang dapat membeli 35 buah buku tulis dengan harga Rp1.350,00 per buah. Jika dengan jumlah uang yang sama ia menghendaki membeli 45 buah buku tulis, berapakah harga tiap-tiap buku?

Jawab:

35 buku => Rp . 1.350,00

45 buku => ?

Maka

$35 \text{ buku}/45 \text{ buku} = ?/ \text{ Rp} . 1.350,00$

$? = \text{Rp} . 1.350,00 \cdot 35 \text{ buku}/45 \text{ buku}$

$? = \text{Rp} . 1.050,00$

Jadi, jika dengan jumlah uang yang sama ia menghendaki membeli 45 buah buku tulis, harga tiap-tiap buku adalah Rp. 1.050,00.

5. Waktu yang dibutuhkan untuk membaca 300 kata adalah 1 menit. Untuk membaca 1 buah buku cerita ialah membutuhkan waktu 4 jam. Andi mempunyai kecepatan membaca 400 kata per menit, berapa waktu yang dibutuhkan Andi untuk membaca cerita yang sama?

Jawab:

300 kata => 4 jam

400 kata => x

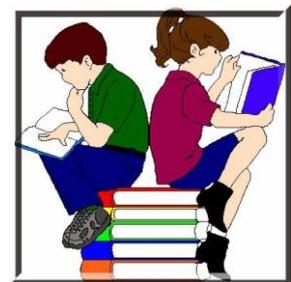
Maka

$300/400 = x/4$

$x = 4 \cdot 300/400$

$x = 3$

Jadi, untuk membaca cerita yang sama Andi membutuhkan waktu 3 jam.



6. Dengan kecepatan 54 putaran per menit (rpm), sebuah piringan hitam, mampu berputar selama 18 menit. Jika piringan hitam itu berputar selama 12 menit, berapa kecepatannya?

Jawab:

54 => 18 menit

x => 12 menit

Maka

$54/x = 12/18$

$$x = 54 \cdot 18/12$$

$$x = 81$$

Jadi, piringan hitam itu berputar selama 12 menit dengan kecepatan 81 putaran per menit.

7. Seorang peternak mempunyai persediaan makanan untuk 20 ekor kambing selama 18 hari. Kemudian peternak membeli 4 ekor lagi, berapa lama persediaan itu akan habis?

Jawab:

20 ekor => 18 hari

karena peternak membeli lagi 4 ekor maka ternaknya menjadi 24 ekor,

24 ekor => x

Maka

$$20/24 = x / 18$$

$$x = 18 \cdot 20/24$$

$$x = 15 \text{ hari}$$

Jadi jika menambah ternak lagi 4 ekor maka persediaan makanan akan habis dalam 15 hari.

8. Seorang ibu membagikan kue kepada 28 anak, masing-masing anak mendapat 4 potong kue. Jika kue itu dibagikan kepada 16 anak, berapa banyak kue yang diterima masing-masing anak?

Jawab:

28 anak => 4 potong

16 anak => x

Maka

$$28/16 = x/4$$

$$x = 4 \cdot 28/16$$

$$x = 7$$

Jadi, jika kue itu dibagikan kepada 16 anak, maka banyak kue yang diterima masing-masing anak sebanyak 7 potong.

9. Untuk membangun sebuah rumah, seorang pemborong membutuhkan 15 orang tukang selama 20 hari. Jika tukang yang datang hanya 12 orang, berapa lama mereka menyelesaikan borongan itu?

Jawab:

15 orang => 20 hari

12 orang => x

Maka

$$15/12 = x/20$$

$$x = 20 \cdot 15/12$$

$$x = 25$$

Jadi, jika tukang yang datang hanya 12 orang, maka mereka mampu menyelesaikan borongan itu selama 25 hari.

10. Sebuah persegi panjang dengan ukuran panjang 26 cm dan lebar 20 cm. Jika ukuran panjang dibuat 25 cm, berapa ukuran lebar supaya ukuran luas persegi panjang itu tetap?

Jawab:

Panjang 26 cm => lebar 20 cm

Panjang 25 cm => x

Maka

$$26 \text{ cm}/25 \text{ cm} = x/20 \text{ cm}$$

$$x = 20 \text{ cm} (26 \text{ cm}/25 \text{ cm})$$

$$x = 20,8 \text{ cm}$$

Jadi, supaya ukuran luas persegi panjang itu tetap maka lebarnya harus dijadikan 20,8 cm

11. Sebuah mobil yang dikendarai oleh Nanda, mampu menempuh jarak tertentu selama 15 jam dengan kecepatan rata-rata 60 km/jam. Jika untuk menempuh jarak tersebut Nanda menghendaki 5 jam lebih cepat, tentukan kecepatan rata-ratanya.

Jawab:

$$15 \text{ jam} \Rightarrow 60 \text{ km/jam}$$

Karena Nanda menghendaki 5 jam lebih cepat maka ia harus menempuh jarak tersebut dalam waktu 10 jam

$$10 \text{ jam} \Rightarrow x$$

Maka

$$15 \text{ jam}/10 \text{ jam} = x / 60$$

$$x = 60 \cdot (15 \text{ jam}/10 \text{ jam})$$

$$x = 90 \text{ km/jam}$$

Jadi, jika untuk menempuh jarak tersebut Nanda menghendaki 5 jam lebih cepat, maka kecepatan rata-ratanya menjadi 90 km/jam

12. Harga sebuah buku Rp 1.500,00 dan harga sebuah pulpen Rp 2.700,00. Tuti dapat membeli 18 buah buku dengan semua uangnya. Berapa jumlah pulpen yang dapat dibeli Tuti dengan menggunakan semua uangnya?

Jawab:

$$\text{Harga Rp } 1.500,00 \Rightarrow 18$$

$$\text{Harga Rp } 2.700,00 = x$$

Maka

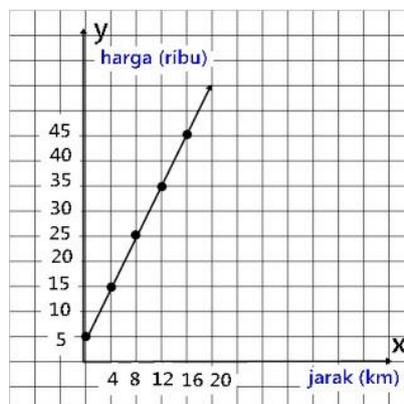
$$\text{Rp } 1.500,00/2.700,00 = x/18$$

$$x = 18 \cdot (\text{Rp } 1.500,00/2.700,00)$$

$$x = 10$$

Jadi, jumlah pulpen yang dapat dibeli Tuti dengan menggunakan semua uangnya adalah 10 buah.

13. Fira hendak bepergian dengan menumpang taksi. Grafik dibawah menunjukkan tarif yang harus ia bayar.



Jika tempat yang dituju Fira jauhnya 30 km, maka ia harus membayar..... rupiah

**Jawab :**

Tarif awal=Rp 5.000,-

Tarif 4 km=Rp 15.000,-

Tarif 8 km=Rp 25.000,-

$$\begin{aligned}\text{Tarif tiap km} &= \frac{\text{Rp } 25.000 - \text{Rp } 15.000}{8 \text{ km} - 4 \text{ km}} \\ &= \text{Rp } 2.500,-\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Tarif untuk 30 km} &= 30 \times \text{Rp } 2.500,- + \text{Rp } 5.000,- \\ &= \text{Rp } 80.000,-\end{aligned}$$

14. Sebuah pekerjaan direncanakan selesai dalam waktu 24 hari jika dikerjakan oleh 15 orang pekerja. Karena suatu hal, setelah pekerjaan tersebut berjalan selama 8 hari, pekerjaan tersebut dihentikan selama 6 hari. Supaya pekerjaan tetap selesai tepat waktu, berapa jumlah pekerja yang harus ditambahkan?

**Jawab :**

Dari soal, kita ketahui bahwa **24 hari = 15 pekerja**

Namun, pada pelaksanaannya, 8 hari dikerjakan oleh 15 pekerja dan 6 hari pekerjaan berhenti. Artinya, masih ada sisa 10 hari untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai rencana.

Namun, karena ada 6 hari libur, maka pekerja harus mengerjakan bobot pekerjaan 16 hari (sisa hari ditambah hari libur).

Maka:

**16 hari = 15 pekerja**

**240 hari = 1 pekerja**

**10 hari = 24 pekerja**

Jadi, pekerja tambahan yang dibutuhkan adalah **24 – 15 = 9 orang**.

15. Pak Ridwan dapat menyelesaikan 15 pekerjaan dalam waktu 2 hari. Berapa banyak pekerjaan yang bisa ia selesaikan dalam waktu 4 hari?

**Jawab :**

$$\begin{aligned}15 \text{ pekerjaan dalam 2 hari} &= 15 : 2 \\ &= 7,5 \text{ pekerjaan}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Maka, dalam waktu 4 hari} &= 7,5 \times 4 \\ &= 30 \text{ pekerjaan.}\end{aligned}$$

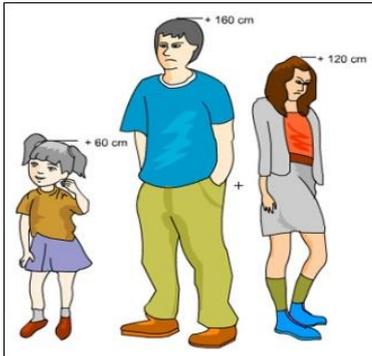
## PENILAIAN BAB PERBANDINGAN

**PILIH LAH SALAH SATU JAWABAN YANG BENAR !**

1. Bentuk sederhana dari  $6 \text{ km} : 9000 \text{ cm}$  adalah .....

- a.  $200 : 3$
- b.  $6 : 9$
- c.  $20 : 3$
- d.  $2 : 3$

2. Perhatikan gambar berikut !



Tinggi badan Ani 60 cm, tinggi badan Ayah 160 cm dan tinggi badan Kak Mita 120 cm, maka perbandingan tinggi badan Ani : Ayah : Kak Mita adalah .....

- a.  $3 : 8 : 6$
- b.  $6 : 8 : 12$
- c.  $2 : 4 : 3$
- d.  $3 : 4 : 6$

3. Di perkemahan, Mario mampu membuat 3 anyaman bambu dalam 2 jam. Dani mampu membuat 4 anyaman bambu dalam 3 jam. Siapakah yang membuat anyaman lebih cepat ?

- a. Mario
- b. Dani
- c. Anton
- d. Mario dan Dani

4. Tabel berikut menunjukkan kecepatan empat merek printer :

Printer	Keterangan
Roboprint	Mencetak 2 lembar per detik
Voldeprint	Mencetak 1 lembar setiap 2 detik
BiTech Plus	Mencetak 160 lembar dalam 2 menit

El Pro	Mencetak 100 lembar per menit
--------	-------------------------------

Printer manakah yang mencetak paling cepat ?

- a. **Roboprint**
  - b. Voldeprint
  - c. BiTech Plus
  - d. El Pro
5. Reni mengoleksi buku bacaan berupa novel sebanyak 72 buku. Rasio jumlah novel ber-genre drama dan misteri adalah 7 : 5. Banyak novel misteri yang harus Reni beli lagi supaya rasio kedua genre novel tersebut menjadi 1 : 1 adalah .....
- a. **12**
  - b. 9
  - c. 22
  - d. 24
6. Perbandingan umur ayah dan Danis adalah 7 : 2. Jika umur ayah 42 tahun maka jumlah umur keduanya ..... tahun.
- a. **54**
  - b. 50
  - c. 60
  - d. 64
7. Dua buah persegi mempunyai luas masing-masing  $16 \text{ cm}^2$  dan  $49 \text{ cm}^2$ . Perbandingan keliling kedua persegi itu adalah .....
- a. **4 : 7**
  - b. 4 : 5
  - c. 5 : 7
  - d. 2 : 7
8. Perbandingan banyak pembatas buku Lusi, Indah, dan Dewi adalah 3 : 7 : 9. Jumlah pembatas Lusi dan Dewi ada 96 buah. Jika separo pembatas Indah diberikan kepada adiknya dan 10 lagi diberikan kepada kakaknya, maka banyak pembatas buku Indah yang tersisa sekarang adalah ..... buah.
- a. **18**
  - b. 16
  - c. 28
  - d. 38
9. Perbandingan uang Ani dan Ina 3 : 5. Jumlah uang mereka Rp 400.000,00. Selisih uang mereka adalah .....
- a. **Rp 100.000,00**
  - b. Rp 80.000,00
  - c. Rp 150.000,00
  - d. Rp 200.000,00
10. Enam tahun yang lalu umur Ibu 36 tahun, sedangkan umur anaknya 12 tahun. Perbandingan umur Ibu dan anaknya sekarang adalah .....

- a. 7 : 3  
b. 7 : 2  
c. 7 : 1  
d. 6 : 1
11. Sekeranjang rumput jika dimakan seekor sapi habis dalam 4 hari. Jika dimakan seekor kambing habis dalam waktu 7 hari. Jika dimakan kedua hewan tersebut, maka sekeranjang rumput akan habis dalam .... hari.  
a. 1  
b. 2  
c. 2,5  
d. 3
12. Seorang peternak ayam mempunyai persediaan makanan untuk 1.000 ekor ayam selama 2 minggu. Jika ia menambah 400 ekor ayam lagi, maka persediaan makanan itu akan habis dalam waktu ....  
a. 9 hari  
b. 10 hari  
c. 11 hari  
d. 12 hari
13. Seorang peternak memiliki persediaan makanan untuk 20 ekor ternaknya selama 15 minggu. Jika 10 ternaknya dijual, maka persediaan makanan akan habis dalam waktu .... minggu.  
a. 20  
b. 25  
c. 30  
d. 35
14. Seorang pedagang membeli 40 pensil dengan harga Rp 1.200,00 per buah. Jika dengan jumlah uang yang sama, ia ingin membeli 50 pensil, maka harga sebuah pensil adalah ....  
a. Rp 960,00  
b. Rp 980,00  
c. Rp 1.050,00  
d. Rp 1.100,00
15. Biaya penginapan di suatu hotel untuk 7 hari Rp 875.000,00. Biaya penginapan di hotel itu untuk 4 hari adalah ....  
a. Rp 400.000,00  
b. Rp 450.000,00  
c. Rp 500.000,00  
d. Rp 600.000,00
16. Berat 180 karung beras adalah 12 ton. Apabila truk hanya mampu membawa 5 ton. Berapa karung beras yang dapat terangkat?

- a. 70 karung  
b. 75 karung  
c. 80 karung  
d. 85 karung
17. Untuk menjahit 3 karung beras diperlukan 15 meter benang. Untuk menjahit 120 karung diperlukan .... meter benang.  
a. 600  
b. 630  
c. 650  
d. 700
18. Untuk menjamu 12 orang tamu diperlukan 1,5 kg beras. Untuk menjamu 30 orang tamu diperlukan .... kg beras.  
a. 3  
b. 3,25  
c. 3,5  
d. 3,75
19. Sekelompok pemuda dapat menyelesaikan pembangunan masjid dalam waktu 20 hari. Jika dibantu beberapa tukang dapat selesai dalam waktu 12 hari. Jika hanya beberapa tukang saja yang menyelesaikannya, maka pembangunan masjid akan selesai dalam .... hari.  
a. 22  
b. 25  
c. 30  
d. 32
20. Harga tiket kereta kelinci untuk setiap 15 km adalah Rp 2.500. Harga tiket kereta kelinci untuk jarak 60 km adalah ....  
a. Rp 10.000,00  
b. Rp 12.000,00  
c. Rp 12.500,00  
d. Rp 15.000,0