



LEMBAR KEGIATAN SISWA
PERBANDINGAN DAN SKALA

Nama :
Kelas :
No. Absen :
Sekolah :

SMP/MTS
KELAS
VII
SEMESTER 2



LEMBAR KEGIATAN SISWA PERBANDINGAN DAN SKALA

untuk Kelas VII SMP dan MTS

LKS PERBANDINGAN DAN SKALA BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LAERNING* (CTL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Untuk siswa kelas VII – Kurikulum 2013

Penulis : Hanifah Prisma Sindarss

Pembimbing : Endang Listyani, M.S

Penyunting :

Desainer Cover : Hanifah Prisma Sindarus

Preliminary : xi

Halaman isi : 79 hlm.

Ukuran LKS : 21 x 29,7 cm

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Matematika ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kritik dan masukan yang membangun terhadap isi dan penyajian LKS ini. Kami menyadari dengan adanya masukan Bapak/Ibu, LKS ini lebih lengkap dan lebih layak untuk digunakan sebagai bahan ajar di sekolah.

LKS matematika “Perbandingan dan Skala” ini disusun dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). LKS ini disusun dengan tujuan untuk membantu siswa belajar baik secara mandiri maupun kelompok. Selain itu, LKS ini juga memfasilitasi siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Melalui *Contextual Teaching and Learning* (CTL) siswa dapat belajar dari permasalahan-permasalahan nyata yang ada di lingkungan sekitarnya. Selain itu penyusunan LKS juga disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku saat ini, yaitu kurikulum 2013 dengan menggunakan asas 5M yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan.

Penulis menyadari pada LKS ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis senantiasa mengharapkan masukan, kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Akhirnya, semoga LKS ini dapat bermanfaat sebagai salah satu bahan ajar yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.

Yogyakarta, Oktober 2018

Penulis

Beberapa Fitur Pada Lks



Judul kegiatan menunjukkan materi yang akan dipelajari siswa pada LKS.

Kompetensi Dasar dan Indikator

A. Kompetensi Dasar

- 3.7 Menjelaskan rasio dua besaran (satuan sama dan berbeda).
- 4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satuan sama dan berbeda).

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.7.1 Menjelaskan konsep perbandingan.
- 4.7.1 Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan konsep perbandingan.

Petunjuk Penggunaan LKS

- 1. Diskusikan dan kerjakan kegiatan yang terdapat dalam Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berikut.
- 2. Tanyakan kepada bapak/ibu guru jika ada perintah yang kurang jelas.

Berisi informasi tentang kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi dan petunjuk penggunaan LKS.

AYO AMATI

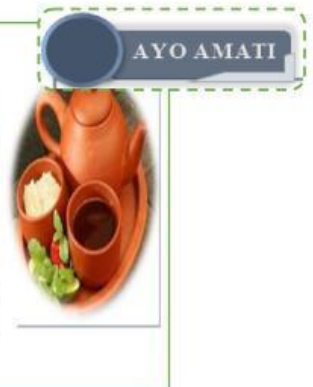
Kegiatan **ayo amati** berisi soal-soal yang mengarahkan siswa untuk semakin siap dalam memulai kegiatan pembelajaran. Soal-soal dalam kegiatan **ayo amati** berisi permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Perhatikanlah permasalahan berikut :

Louis membuat teh untuk dirinya sendiri dan saudara perempuannya. Untuk membuat teh tersebut Louis menggunakan 300 ml air, 2 sendok makan gula dan 1 sendok makan daun teh.

Dari permasalahan tersebut :

Jika teh yang dibuat Louis semakin banyak, bagaimana banyak bahan yang diperlukan? Apakah semakin banyak atau semakin sedikit?



MENGUMPULKAN INFORMASI

Kegiatan **mengumpulkan informasi** memfasilitasi siswa untuk mengkonstruksi sendiri konsep matematika yang sedang dipelajari dengan berdiskusi.

MENGUMPULKAN INFORMASI

Diskusikanlah kegiatan mengumpulkan informasi berikut dengan teman kalian!

Ibu mempunyai 20 bungkus permen untuk dibagikan kepada 4 orang anak. Masing-masing anak ternyata memperoleh 5 buah permen. Bantulah ibu dengan melengkapi tabel di bawah ini jika Ibu membagikan permennya kepada 2 orang, 4 orang, 5 orang dan 10 orang dengan melengkapi tabel



Ayo Menalar

Dari kegiatan mengumpulkan informasi bagaimana cara menyatakan perbandingan antara tepung terigu dan minyak goreng yang diperlukan untuk membuat bolu gulung labu kuning? Lalu bagaimana perbandingan antara tepung terigu dan minyak goreng yang diperlukan untuk membuat 1 potong bolu gulung labu kuning dengan 5 potong bolu gulung labu kuning? Apakah perbandingannya sama?

AYO MENALAR

Dengan kegiatan **ayo menalar** terdapat pertanyaan-pertanyaan yang dapat membantu siswa untuk menemukan konsep matematika yang sedang dipelajari.

Dari contoh permasalahan di atas apa yang kalian pahami tentang perbandingan senilai? Coba tuliskan jawabanmu di bawah ini.

Perbandingan senilai adalah

Jika perbandingan $\frac{a}{b}$ senilai dengan $\frac{c}{d}$ maka

Terdapat kolom rangkuman konsep yang sedang dipelajari siswa pada LKS.

Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil diskusi dengan menunjukkan sikap percaya diri.



Presentasikanlah hasil diskusi kalian di depan kelas dengan penuh percaya diri!



Menggunakan Konsep Perbandingan Senilai dalam Memecahkan Masalah

Berisi contoh soal pada materi yang sedang dipelajari.

Perhatikan permasalahan berikut!

Sebuah mobil membutuhkan bensin 4 liter untuk menempuh jarak 60 km. Jika jarak yang ditempuh 180 km bensin yang dibutuhkan mobil tersebut adalah 12 liter. Tentukan jarak yang ditempuh oleh mobil jika mobil diisi bensin sebanyak 20 liter.



Untuk menyelesaikan permasalahan perhatikanlah contoh berikut!

Memahami Masalah

Dari permasalahan di atas diketahui :

- Untuk menempuh jarak 60 km bensin membutuhkan bensin 4 liter.
- Untuk menempuh jarak 180 km bensin membutuhkan bensin 12 liter.

Dari permasalahan di atas ditanyakan :

Jarak yang ditempuh oleh mobil jika mobil diisi bensin sebanyak 20 liter.

Merencanakan Penyelesaian

- Menentukan apakah permasalahan di atas merupakan perbandingan senilai. Permasalahan di atas merupakan perbandingan senilai, karena jika jarak yang ditempuh mobil semakin banyak maka bensin yang dibutuhkan juga semakin banyak.

AYO BERLATIH

Pada akhir LKS terdapat kegiatan **ayo berlatih**. Kegiatan **ayo berlatih** berisi soal-soal sebagai penguatan pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dipelajari.

Pada kegiatan **ayo berlatih** juga terdapat langkah-langkah penyelesaian soal yang dikerjakan oleh siswa. Langkah-langkah penyelesaian ini digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dari soal yang diberikan.

AYO BERLATIH

1. Setiap hari Pak Fajar mengantar Roni ke sekolah dengan mengendarai sepeda motor. Jarak ke sekolah jika jarak rumah ke sekolah ditempuh dengan kecepatan 30 km/jam, dibutuhkan waktu 16 menit. Suatu hari Pak Fajar berangkat mengantar dengan kelajuan rata-rata 50 km/jam. Saat pulang kecepatan rata-ratanya 40 km/jam. Tentukan jumlah waktu yang Pak Fajar butuhkan untuk mengantar Roni dan kemudian pulang.



Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ikuti langkah-langkah berikut!

Memahami Masalah

Apa yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?

Merencanakan Penyelesaian

Tuliskan rencana kalian untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

REFLEKSI

R E F L E K S I

Tuliskan apa saja yang telah kalian pelajari pada pertemuan hari ini!

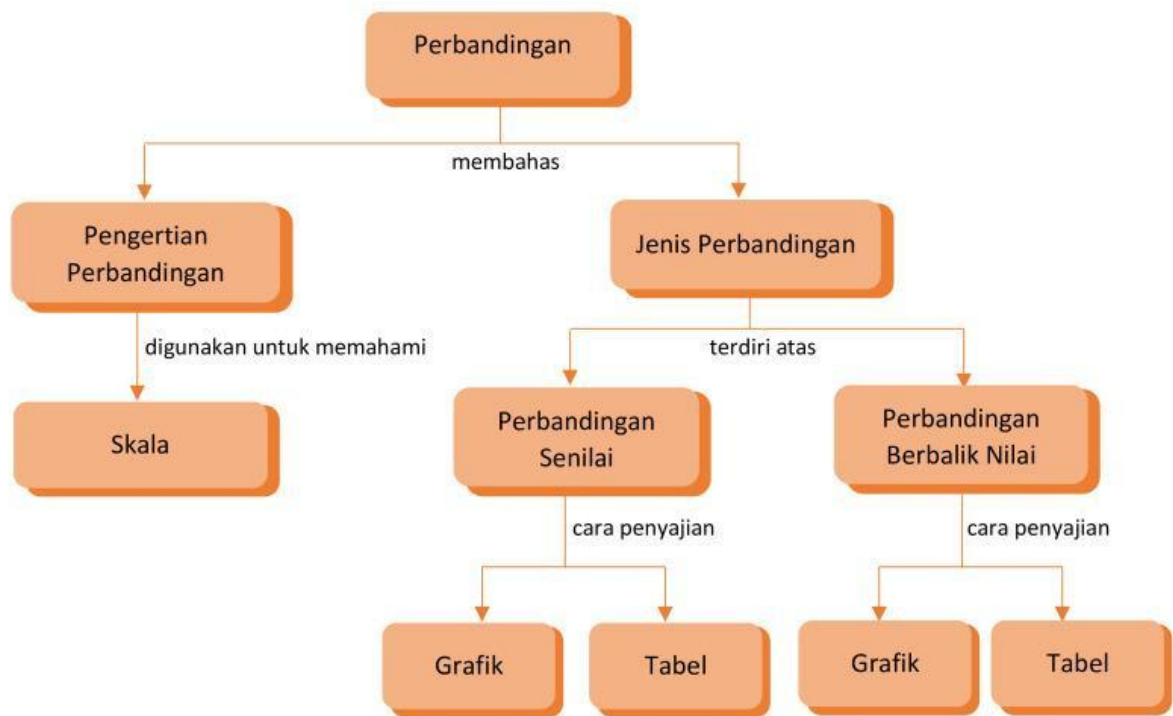
Pada kegiatan **refleksi**
Berisi kolom yang harus
diisi siswa tentang apa
saja yang dipelajari siswa
selama pelajaran dengan
menggunakan LKS.

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	ii
Kata Pengantar	iv
Fitur LKS	v
Daftar Isi	ix
Peta Konsep	xi
Lembar Kegiatan Siswa 1. Perbandingan	1
A. Ayo Amati	2
B. Mengumpulkan Informasi	2
C. Ayo Menalar	4
D. Ayo Berlatih	5
E. Memecahkan Masalah Perbandingan	7
F. Refleksi	20
Lembar Kegiatan Siswa 2. Perbandingan Senilai	21
A. Ayo Amati	22
B. Mengumpulkan Informasi	22
C. Ayo Menalar	24
D. Ayo Berlatih	25
E. Grafik Perbandingan Senilai	27
F. Memecahkan Masalah Perbandingan Senilai	31
G. Refleksi	43
Lembar Kegiatan Siswa 2. Perbandingan Berbalik Nilai	44
A. Ayo Amati	45
B. Mengumpulkan Informasi	45
C. Ayo Menalar	46
D. Ayo Berlatih	47
E. Grafik Perbandingan Senilai	49
F. Memecahkan Masalah Perbandingan Berbalik Nilai	53
G. Refleksi	63

Lembar Kegiatan Siswa 4. Skala	64
A. Ayo Amati	65
B. Mengumpulkan Informasi	66
C. Ayo Menalar	68
D. Memecahkan Masalah Terkait Skala	69
E. Ayo Berlatih	72
F. Refleksi	78
Daftar Pustaka	79

Peta Konsep



Kata Kunci

- perbandingan
- perbandingan senilai
- perbandingan berbalik nilai
- skala



LEMBAR KEGIATAN SISWA 4 SKALA

Kompetensi Dasar dan Indikator

A. Kompetensi Dasar

- 3.7 Menjelaskan rasio dua besaran (satunya sama dan berbeda).
- 4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satunya sama dan berbeda).

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.7.2 Menjelaskan konsep skala sebagai perbandingan.
- 4.7.1 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep skala sebagai perbandingan.

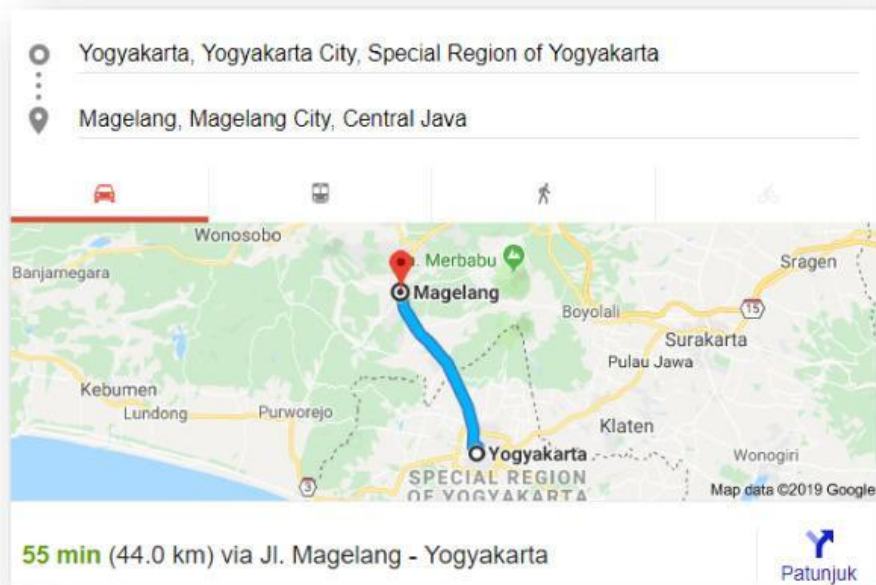
Petunjuk Penggunaan LKS

1. Diskusikan dan kerjakan kegiatan yang terdapat dalam Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berikut.
2. Tanyakan kepada bapak/ibu guru jika ada perintah yang kurang jelas.

AYO AMATI

Pada saat kalian pergi ke daerah yang belum pernah kalian kunjungi sebelumnya, kalian dapat membawa peta agar tidak tersesat. Jika kalian perhatikan luas atau jarak pada peta tidak sama dengan luas daerah atau jarak sesungguhnya. Hal ini disebabkan tidak memungkinkan membuat gambar atau peta sama dengan aslinya.

Untuk lebih jelasnya coba perhatikan uraian berikut.

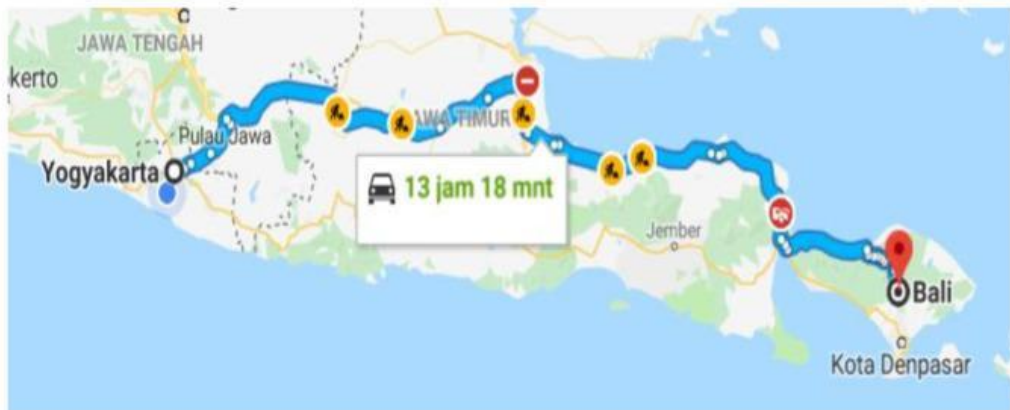


Dari informasi di atas dapat diketahui bahwa jarak dari Jogjakarta ke Magelang sejauh 44 km. Jika digambarkan pada peta maka jarak dari Jogjakarta ke Magelang sejauh 4 cm. Dari uraian diatas cobalah diskusikan:

Apakah jarak yang terdapat pada peta sebanding dengan jarak sebenarnya?
Lalu bagaimana caranya agar ukuran yang terdapat pada peta sebanding dengan ukuran sebenarnya?

MENGUMPULKAN INFORMASI

Pak Karto merupakan seorang supir bus. Pak Karto akan mengantarkan rombongan siswa SMA Budi Mulya untuk kegiatan studi tour. Studi tour akan diadakan di Bali. Untuk memperoleh rute terbaik dari Jojakarta Pak Karto melihat peta.



Setelah melihat peta Pak Karto memilih rute sebagai berikut Jogja-Ngawi, Ngawi-Madiun, Ngawi-Mojokerto, Mojokerto-Probolinggo, Probolinggo-Situbondo dan Situbondo-Gilimanuk. Agar mengetahui letak setiap kota, Pak Karto melihat jaraknya pada peta dan mengukurnya. Berikut data yang diperoleh oleh Pak Karto.

Kota	Jarak pada peta (cm)	Jarak sesungguhnya (km)
Jogja-Ngawi	40	160
Ngawi-Madiun	12	48
Ngawi-Probolinggo	58	232
Probolinggo-Gilimanuk	80	320

Dari informasi tersebut ubahlah satuan jarak sesungguhnya menjadi cm.

Kota	Jarak sesungguhnya (km)	Jarak sesungguhnya (cm)
Jogja-Ngawi	160	
Ngawi-Madiun	48	
Ngawi-Probolinggo	232	
Probolinggo -Gilimanuk	320	

Kemudian, bandingkan jarak pada peta dengan jarak sebenarnya.

Kota	Jarak pada peta (cm)	Jarak sesungguhnya (cm)	Jarak peta : jarak sesungguhnya
Jogja-Ngawi	40		
Ngawi-Madiun	12		
Ngawi- Probolinggo	58		
Probolinggo- Gilimanuk	80		