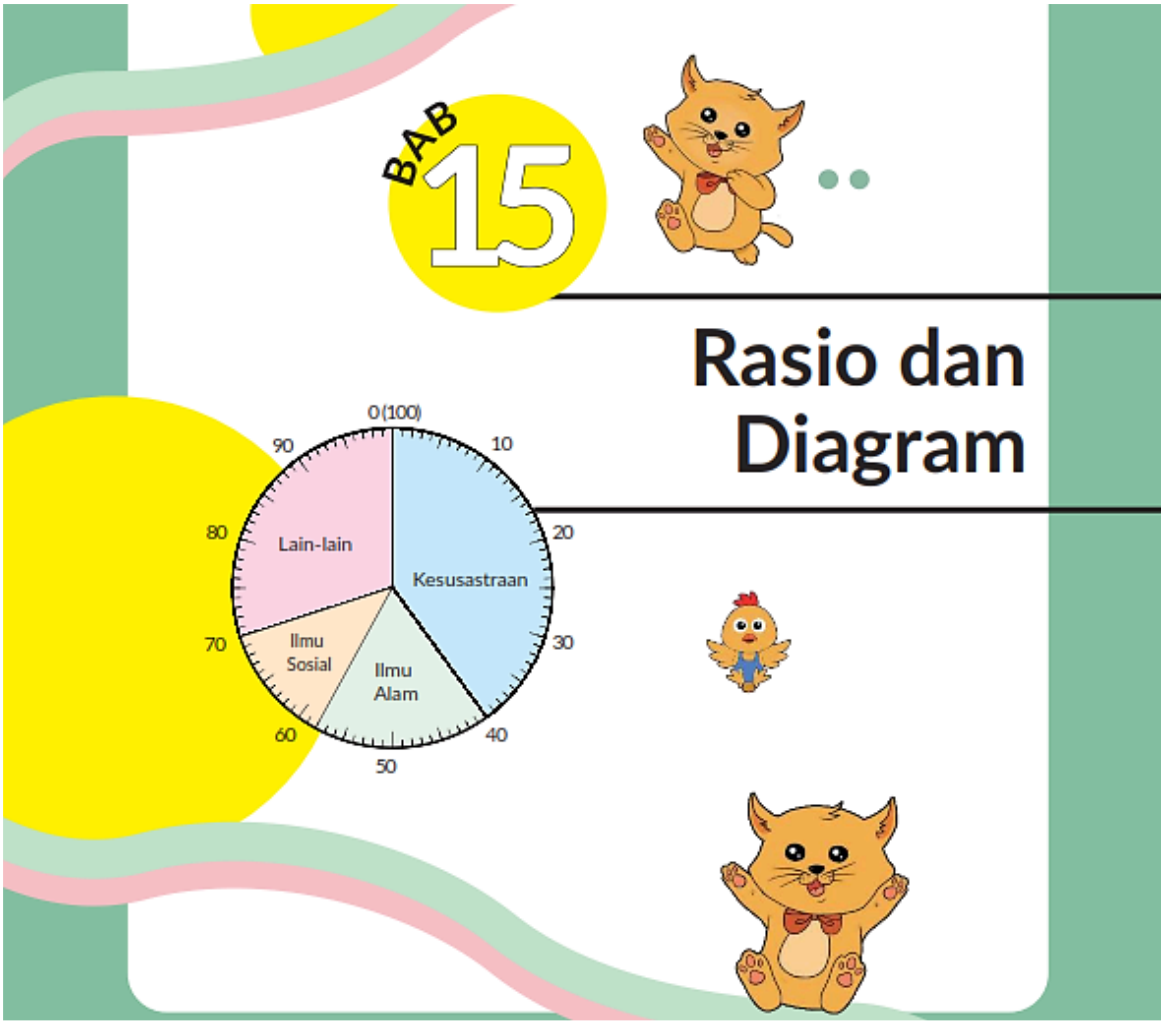
MODUL AJAR

MATEMATIKA



A. INFORMASI UMUM MODUL

Nama Penyusun	: ……..
Instansi/Sekolah	: SDN …..
Jenjang / Kelas	: SD / V
Alokasi Waktu	: JP X Pertemuan (x 35 menit)
Tahun Pelajaran	: 2022 / 2023

B. KOMPONEN INTI

Capaian Pembelajaran Fase C	
Pada akhir fase C, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (*number sense*) pada bilangan cacah dengan 1.000.000. Mereka dapat melakukan operasi aritmetika pada bilangan cacah sampai 100.000. Mereka dapat membandingkan dan mengurutkan berbagai pecahan, melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta melakukan operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan bilangan asli. Mereka dapat membandingkan dan mengurutkan bilangan desimal dan mengubah pecahan menjadi desimal. Mereka dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika yang berkaitan dengan operasi aritmetika pada bilangan cacah sampai 1000. Mereka dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB dan masalah yang berkaitan dengan uang. Mereka dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola bilangan membesar yang melibatkan perkalian dan pembagian. Mereka dapat bernalar secara proporsional dan menggunakan operasi perkalian dan pembagian dalam menyelesaikan masalah seharihari dengan rasio dan atau yang terkait dengan proporsi. Peserta didik dapat menentukan keliling dan luas beberapa bentuk bangun datar dan gabungannya. Mereka dapat mengonstruksi dan mengurai beberapa bangun ruang dan gabungannya, dan mengenali visualisasi spasial. Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak. Peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, menyajikan, dan menganalisis data banyak benda dan data hasil pengukuran dalam bentuk beberapa visualisasi dan dalam tabel frekuensi untuk mendapatkan informasi. Mereka dapat menentukan kejadian dengan kemungkinan yang lebih besar dalam suatu percobaan acak.	
Fase C Berdasarkan Elemen	
Bilangan	Pada akhir fase C, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (*number sense*) pada bilangan cacah sampai 1.000.000. Mereka dapat membaca, menulis, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan, melakukan komposisi dan dekomposisi bilangan tersebut. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan uang. Mereka dapat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB. Peserta didik dapat membandingkan dan mengurutkan berbagai pecahan termasuk pecahan campuran, melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta melakukan operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan bilangan asli. Mereka dapat mengubah pecahan menjadi desimal, serta membandingkan dan mengurutkan bilangan desimal (satu angka di belakang koma)
Aljabar	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika yang berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pada bilangan cacah sampai 1000 (contoh : 10 x … = 900, dan 900 : … = 10) Peserta didik dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola bilangan membesar dan mengecil yang melibatkan perkalian dan pembagian. Mereka dapat bernalar secara proporsional untuk menyelesaikan masalah sehari-hari dengan rasio satuan. Mereka dapat menggunakan operasi perkalian dan pembagian

	dalam menyelesaikan masalah seharihari yang terkait dengan proporsi.
Pengukuran	Pada akhir fase C, peserta didik dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segiempat, dan segibanyak) serta gabungannya. Mereka dapat menghitung durasi waktu dan mengukur besar sudut.
Geometri	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.
Analisa Data danPeluang	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, menyajikan, dan menganalisis data banyak benda dan data hasil pengukuran dalam bentuk gambar, piktogram, diagram batang, dan tabel frekuensi untuk mendapatkan informasi. Mereka dapat menentukan kejadian dengan kemungkinan yang lebih besar dalam suatu percobaan acak.
Tujuan Pembelajaran	● Memungkinkan untuk memahami tentang persentase. ● Memahami arti, cara menemukan dan cara membandingkan rasio, dan arti dan cara menyatakan persentase. ● Memahami bagaimana menemukan kuantitas yang akan dibandingkan dan kuantitas yang akan dijadikan dasar. ● Memahami cara menyelesaikan soal jika rasionya menjadi ● Mengumpulkan bahan sesuai dengan tujuan dan mengaturnya sehingga dapat dinyatakan menggunakan diagram lingkaran dan grafik pita, sehingga karakteristiknya dapat diselidiki.
Profil Pancasila	● Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia ● Berkebhinekaan Global ● Mandiri ● Bernalar ● Kritis ● Kreatif
Kata kunci	Rasio, Diagram, Persentase

Target Peserta Didik :
Peserta didik Reguler
Jumlah Siswa :
30 Peserta didik (dimodifikasi dalam pembagian jumlah anggota kelompok ketika jumlah siswa sedikti atau lebih banyak)
Assesmen :
Guru menilai ketercapaian tujuan pembelajaran - Asesmen individu

- Asesmen kelompok

Jenis Assesmen :

- Presentasi
- Produk
- Tertulis
- Unjuk Kerja
- Tertulis

Model Pembelajaran

- Tatap muka

Ketersediaan Materi :

- Pengayaan untuk peserta didik berpencapaian tinggi:

YA/TIDAK

- Alternatif penjelasan, metode, atau aktivitas untuk peserta didik yang sulit memahami konsep:

YA/TIDAK

Kegiatan Pembelajaran Utama / Pengaturan peserta didik :

- Individu
- Berkelompok (Lebih dari dua orang)

Metode :

- Ceramah
- Diskusi dan Drill
- Presentasi

Sarana dan Prasarana

Ruang Kelas, White board, Pensil, Buku tulis, spidol, Tabel hasil latihan tembakan, Diagram pita untuk menunjukkan kepadatan di pesawat/Diagram hubungan untuk menunjukkan kepadatan pesawat dan lain-lain yang sesuai dengan tema pembelajaran

Materi Pembelajaran

Rasio dan Diagram

1 Rasio
2 Persentase
3 Masalah Terkait Rasio
4 Diagram yang Menyatakan Rasio

Sumber Belajar :

1. Sumber Utama
   Buku Guru Matematika Vol 2 kelas V SD
   Buku Siswa Matematika Vol 2 kelas V SD

2. Sumber Alternatif

Guru juga dapat menggunakan alternatif sumber belajar yang terdapat di lingkungan sekitar dan disesuaikan dengan tema yang sedang dibahas.

Persiapan Pembelajaran :

a. Memastikan semua sarana prasarana, alat, dan bahan tersedia
b. Memastikan kondisi kelas kondusif
c. Mempersiapkan bahan tayang
d. Mempersiapkan lembar kerja siswa

Metode dan Aktivitas pembelajaran :

Tujuan Jam ke-1

- Memikirkan tentang bagaimana membandingkan hasil tembakan bola basket.
- Memahami cara menyatakan tingkat keberhasilan tembakan dalam bilangan.
  ▸ Persiapan ◂ Tabel hasil latihan tembakan.

Pendahuluan

- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan (jika mulai di jam pertama)
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap gotong royong yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

Memikirkan tentang bagaimana membandingkan hasil tembakan bola basket.

□ Membuat peserta didik sadar bahwa tembakan bola basket dan sepak bola, pukulan bisbol, dan banyak poin yang dicetak akan menentukan menang atau kalah.

- Membandingkan banyak tembakan yang masuk.
  - Banyak tembakan yang berbeda tidak dapat dibandingkan. (Dadang dan Chia/Yosef)
- Membandingkan masing-masing 2 orang.
- Jika banyak tembakan yang masuk sama, semakin kecil banyak tembakan, semakin baik hasilnya. (Dadang dan Chia)
- Jika banyak tembakan sama, semakin tinggi banyak tembakan yang masuk, semakin baik hasilnya. (Chia dan Yosef)

□ Membuat peserta didik mengarah tentang bagaimana cara membandingkan jika banyak tembakan dan banyak tembakan yang masuk keduanya berbeda.

□ Harap diperhatikan bahwa ada kemungkinan beberapa peserta didik akan enggan mengatakan bahwa semakin kecil banyak tembakan yang masuk, semakin baik hasilnya.

2

1 ③ Membandingkan dengan menyatakan hasil tembakan dalam bilangan.

□ Membuat peserta didik menyadari bahwa representasi pecahan cocok karena merupakan kombinasi dari dua kuantitas.

- Menyatakan hasil tembakan dalam pecahan.

  Dadang memikirkan apakah akan menyatakannya sebagai $\frac{5}{8}$ atau $\frac{8}{5}$. Mengingat cara menyatakan pecahan, total adalah penyebut dan bagian dari total adalah pembilang karena pecahanlah yang menyatakan berapa banyak pecahan jika pecahan dijadikan sebagai dasarnya.
- Menunjukkan dan membandingkan diagram dengan panjang yang sama seperti ide Dadang.
- Jika berpikir dengan mengubah pecahan menjadi bilangan desimal seperti ide Farida,

  Dadang ... $\frac{5}{8} = 5 : 8 = 0{,}625$

  Yosef ... $\frac{7}{10} = 6 : 10 = 0{,}6$

- Membandingkan dengan mengubah pecahan ke pecahan senilai untuk menyamakan penyebut seperti ide Kadek.

  Dadang ... $\frac{5}{8} = \frac{25}{40}$

  Yosef ... $\frac{7}{10} = \frac{24}{40}$

□ Meminta peserta didik menjelaskan ide Dadang, Farida dan Kadek.

□ Membuat peserta didik memahami bahwa baik dinyatakan dalam pecahan ataupun desimal, jika total (banyak tembakan) dijadikan sebagai dasar maka semakin besar bilangan itu, semakin baik hasilnya.



▶▶ Tabel di bawah menunjukkan data lemparan dari Dadang dan teman-temannya.

Dadang	○	×	○	×	○	○	×	○	
Chia	○	○	×	×	○	×	○	×	○
Yosef	×	○	○	○	×	×	○	○	×

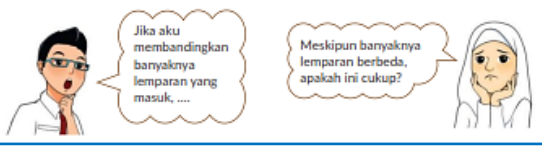
○ lemparan masuk
× lemparan meleset

Ayo, pikirkan tentang bagaimana membandingkan hasilnya dan diskusikanlah pendapatmu.





Sumber: unsplash.com



5

1 ④ Menyatakan hasil dari Chia dalam bilangan.

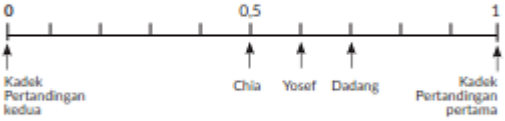
- Menghitung dengan ide Farida.
  Hasil tembakan = Banyak tembakan yang masuk : Banyak tembakan

$$\frac{5}{10} = \underset{\text{bagian dari total}}{5} : \underset{\text{kuantitas total}}{10}$$

4

2 Menyatakan hasil tembakan Kadek dalam bilangan.

- Pertandingan pertama...
- Pertandingan kedua...
- Rasio maksimum (1) dan minimum (0).
- Hasil tembakan Dadang, Chia, Yosef dan Kadek dinyatakan pada garis bilangan.



□ Ini adalah tempat untuk memahami rasio maksimum dan minimum, tetapi sekali lagi, mudah dipahami dengan kembali ke diagram inklusif di halaman 90.

□ Mudah untuk memahami kuantitas total dan bagian dari total menggunakan diagram inklusif. Namun, kita telah menggunakan kuantitas total dan bagian dari total untuk memahami arti rasio, tetapi mulai dari jam pelajaran berikutnya, kita akan menggunakan istilah kuantitas dasar dan kuantitas yang dibandingkan.

1 Rasio

Kelas 3.1, Hal 60; Kelas 5.1, Hal 19

1 Ayo, membandingkan catatan lemparan pada halaman 82 dengan menyatakannya sebagai bilangan.

	Dadang	Chia	Yosef
Banyak lemparan yang masuk	5	5	6
Banyak lemparan	8	10	10

❶ Bandingkan hasil dari Dadang dengan Chia.
❷ Bandingkan hasil Chia dengan Yosef.
❸ Pikirkanlah cara untuk membandingkan hasil antara Dadang dan Yosef.

Ide Dadang
Nyatakan hasil mereka pada grafik dengan panjang sama.

$\frac{5}{8}$ Dadang

$\frac{6}{10}$ Yosef

Ide Farida
Ubahlah pecahan menjadi bilangan desimal.

Dadang $\frac{5}{8} = 5 : 8 = 0{,}625$

Yosef $\frac{6}{10} = 6 : 10 = 0{,}6$

Ide Kadek
Sederhanakan pecahan.

Dadang $\frac{5}{8} = \frac{25}{40}$ Yosef $\frac{6}{10} = \frac{24}{40}$

❹ Jelaskan ide dari ketiga anak dengan menggunakan kata-kata.
❺ Nyatakan hasil dari Chia sebagai banyaknya lemparan, banyak lemparan masuk akan merupakan bagian dari total lemparan.



Hasil lemparan = banyak lemparan masuk : banyak lemparan

Contoh Penulisan Papan Tulis

Pada jam pelajaran ke-1

Apa yang harus kita lakukan agar dapat lebih mudah menyatakan hasil tembakan?

1

Dadang	○× ○× ○○×○
Chia	○○××○×○××
Yosef	×○○○××○○×○

(Dadang)
Masuk 5 kali dari 8 kali $\frac{5}{8}$



(Chia)
Masuk 5 kali dari 10 kali $\frac{5}{10}$



(Yosef)
Masuk 6 kali dari 10 kali $\frac{6}{10}$



$\frac{5}{8}$ ... Banyak tembakan yang masuk (bagian dari total)
$\frac{8}{8}$ ... Banyak tembakan (kuantitas total) -> Banyak tembakan yang masuk + banyak tembakan yang meleset

③ Ide Dadang
(Membandingkan dengan diagram yang panjangnya sama)



Ide Farida
(Mengubah pecahan ke bilangan desimal)

Dadang $\frac{5}{8} = 5 \div 8 = 0.625$

Yosef $\frac{6}{10} = 6 \div 10 = 0.6$

Chia $\frac{5}{10} = 5 \div 10 = 0.5$

Ide Kadek
(Mengubah pecahan ke pecahan senilai untuk menyamakan penyebutnya)

Dadang $\frac{5}{8} = \frac{25}{40}$ Yosef $\frac{6}{10} = \frac{24}{40}$

2 Pertandingan pertama $\frac{5}{5} = 5 : 5 = 1$

Pertandingan kedua $\frac{0}{7} = 0 : 7 = 0$



Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam Ke-2

- Memahami cara membandingkan dan menemukan rasio dalam berbagai situasi.
  ▸ Persiapan ◂ Diagram pita untuk menunjukkan kepadatan di pesawat/Diagram hubungan untuk menunjukkan kepadatan pesawat

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

6 Membaca kalimat pertanyaan dan memahami apa yang dinyatakan dan apa yang ingin dibandingkan.

- Membuat peserta didik memikirkan tentang apa yang menentukan tingkat kepadatan dan mempresentasikannya.
  - Memikirkan 2 bilangan, kapasitas penumpang dan banyak penumpang dan memikirkan mana yang merupakan kuantitas total dan mana yang merupakan bagian dari total.

2

Berpikir cara menyatakan tingkat kepadatan.

- Membuat peserta didik memahami bahwa tingkat kepadatan dinyatakan dengan seberapa banyak bagian dari kuantitas total yang dibandingkan (banyak penumpang) jika kuantitas total dasar (kapasitas penumpang) dianggap 1.
  - Dalam kalimat matematika, bagian dari total : kuantitas total, jadi tingkat kepadatan adalah,

Tingkat kepadatan = Banyak penumpang : Kapasitas penumpang
(Kuantitas yang dibandingkan) : (Kuantitas dasar)

  - Menggunakan kalimat matematika untuk menghitung tingkat kepadatan dan menyatakannya dengan bilangan desimal.

Pesawat kecil... 117 : 130 = 0,9

Pesawat besar... 442 : 520 = 0,85

Tingkat kepadatan pesawat kecil lebih besar.

2 Tabel di bawah menunjukkan catatan lemparan Farida. Nyatakan hasilnya sebagai bilangan.

Permainan 1	o o o o o
Permainan 2	× × × × × × ×

Bilangan yang menyatakan hasil lemparan bernilai antara 0 dan 1.

3 Telitilah banyaknya penumpang pesawat pada suatu hari. Pesawat mana yang lebih sesak? Kelas 3.2, Hal 74

Jumlah Penumpang dan Kursi

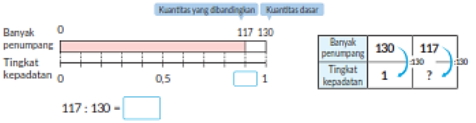
	Pesawat kecil	Pesawat besar
Banyak penumpang	117	442
Banyak kursi	130	520



Sumber: unsplash.com

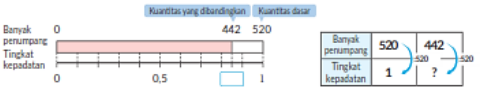
Tingkat kepadatan penumpang dinyatakan sebagai sebuah bilangan yang memungkinkan kita membandingkan banyak penumpang ketika banyak kursi dijadikan 1.

1 Ayo, temukan tingkat kepadatan dari pesawat kecil.



117 : 130 = ☐

2 Ayo, temukan tingkat kepadatan pesawat besar.



3 Mengetahui cara menyatakan rasio.

- Memikirkan kapan menggunakan rasio.
- Memahami arti dari kalimat matematika umum untuk menemukan rasio.
- Menyatakan dalam diagram hubungan dan memahami bahwa banyak penumpang adalah bagian dari total jika kapasitas penumpang dianggap 1 dan bilangan-bilangan ini digunakan untuk perbandingan.

4 Mengerjakan latihan soal

1 ◦ Membedakan antara kuantitas yang dibandingkan dan kuantitas dasar, lalu menuliskan dalam kalimat matematika.

① 6 : 10 = 0,6 (Tingkat jawaban yang benar)

② 6 : 6 = 1 (Tingkat kemenangan)

③ 0 : 7 = 0 (Tingkat kemenangan)

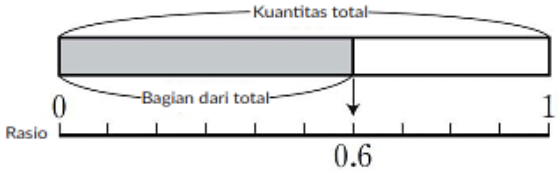
◦ Membuat gambar konkret menggunakan ○ dan ×.

① adalah ○○×○×○○○×

② adalah ○○○○○○

③ adalah ×××××××

□ Misalkan diagram ① yang ○○×○×○○○× sebagai ○○○○○○ ××××, buatlah diagram struktur kontinu.



2 ◦ Membedakan antara kuantitas yang akan dibandingkan dan kuantitas dasar.

◦ Menuliskan kalimat matematikanya.

15 : 75 = 0,2

Hasil lemparan dalam nomor 1 dinyatakan oleh seberapa kuantitas diturunkan ketika kuantitas dasar dijadikan 1.

Bilangan yang dinyatakan dengan seberapa banyak kuantitas diturunkan ketika kuantitas dasar dijadikan 1, seperti hasil lemparan atau kepadatan, disebut rasio.

Rasio = kuantitas yang dibandingkan : kuantitas dasar

Tingkat kepadatan dari pesawat kecil pada halaman sebelumnya adalah 117:130=0,9.

Tingkat kepadatan 0,9 berarti bahwa banyak penumpang adalah 0,9 jika total banyak kursi adalah 1.

Pesawat Kecil

	Banyak kursi	Banyak penumpang
Banyak penumpang	130	117
Rasio	1	0.9

(÷130 / ×130)

Pesawat Besar

	Banyak kursi	Banyak penumpang
Banyak penumpang	520	442
Ratio	1	0.85

(÷520 / ×520)

Agar 130 menjadi 1, maka kita harus membaginya dengan 130.



LATIHAN

1 Ayo, temukan rasionya.

① Rasio dari jawaban yang benar, ketika 6 dari 10 soal dijawab secara benar.

② Rasio kemenangan dari permainan, ketika sebuah tim memenangkan 6 pertandingan dari 6 pertandingan sepak bola.

③ Rasio memenangkan undian, ketika seseorang mengambil 7 kartu undian dan semuanya kosong.

2 Sebuah pesta dihadiri 75 anak, termasuk Dadang. Sebanyak 15 anak berasal dari kelas 5. Temukan rasio dari anak kelas 5 terhadap banyak seluruh anak di pesta.

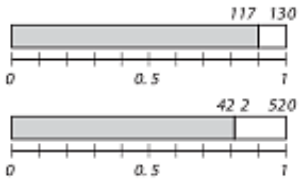
Contoh Penulisan Papan Tulis

Pada jam pelajaran ke-2

Apa yang harus kita lakukan supaya kita bisa melihat tingkat kepadatan secara sekilas?

Banyak Penumpang dan Kapasitas Penumpang

		Pesawat Kecil	Pesawat Besar
Bagian dari total ◄	Banyak Penumpang (orang)	117	442
Kuantitas total ◄	Kapasitas Penumpang (orang)	130	520



Pesawat kecil

Banyak penumpang	130 (+130)	117 (+130)
Tingkat Kepadatan	1	?

Pesawat besar

Banyak penumpang	520 (+520)	442 (+520)
Tingkat Kepadatan	1	?

Tingkat kepadatan = (banyak penumpang) : (kapasitas penumpang)
Rasio = kuantitas yang dibandingkan : kuantitas dasar
Pesawat kecil 117 : 130 = 0,9
Pesawat besar 442 : 520 = 0,85

Jawaban Pesawat kecil lebih padat

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-3

- Mengetahui bahwa kita juga bisa menggunakan rasio untuk membandingkan dua kuantitas yang tidak mempunyai hubungan dengan kuantitas total dan bagian dari total.
- Mengetahui bahwa rasio mungkin melebihi 1.
  ▸ Persiapan ◂ 3 pasang pita yang menyatakan banyak siswa dan siswi, dan 2 diagram hubungan yang menunjukkan banyak siswa dan siswi.

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

4 Menemukan rasio banyak siswa terhadap banyak siswi.

- Menemukan rasio banyak siswa terhadap banyak siswi dengan perhitungan.
- Menggunakan diagram pita dan diagram hubungan untuk memastikan bahwa itu lebih kecil dari 1 untuk mengulas pelajaran dari jam pelajaran sebelumnya.
- Ide kelipatan juga bisa diterapkan pada rasio. Perlu juga disebutkan di sini bahwa banyak siswa adalah 0,8 kali banyak siswi.

2

5 Menemukan rasio banyak siswi terhadap banyak siswa.

- Menemukan rasio banyak siswi terhadap banyak siswa dengan perhitungan.
- Di sini, karena rasionya melebihi 1, diperkirakan beberapa peserta didik akan terkendala. Mungkin juga ada hambatan bagi peserta didik yang menganggap bahwa kuantitas yang akan dibandingkan = bagian dari total dan kuantitas dasar = total. Buatlah peserta didik memahaminya dengan menggunakan diagram pita dan diagram hubungan di buku pelajaran.
- Mengetahui bahwa rasionya bisa lebih besar dari 1.
- Rasio yang lebih dari 1 sering digunakan seperti ada rasio penumpang yang lebih dari 1. Namun, kita belum mempelajari persentase. Oleh karena itu, disarankan untuk menyentuh kasus penggunaan ini setelah mempelajari persentase.
- Karena kedua kuantitas tidak memiliki hubungan inklusif, buatlah peserta didik memahami bahwa rasio akan berubah bergantung pada manakah yang menjadi kuantitas dasar.

3

Mengerjakan latihan soal.

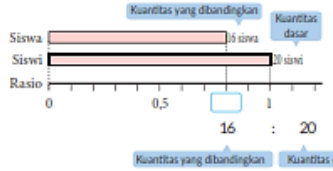
- Memastikan peserta didik menekankan dengan baik mana yang merupakan kuantitas dasar dan mana yang merupakan kuantitas yang dibandingkan.
- Direkomendasikan untuk menggunakan diagram pita atau diagram hubungan untuk memahami kasus di mana rasio lebih besar dari 1 secara visual.

Rasio 2 Kuantitas

Kelas 3.1, Hal 64; Kelas 5.1, Hal 80

Kita juga dapat menyatakan proporsi antara 2 kuantitas meskipun salah satu bukan bagian dari yang lain.

4 Di kelas Farida ada 16 siswa dan 20 siswi. Temukan rasio dari banyak siswa dan banyak siswi.



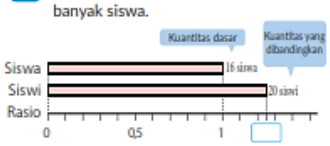
	Siswa	Siswi
Banyaknya anak	16	20
Rasio	?	1

(:20 dan :20)

16 : 20 = ☐

Kuantitas yang dibandingkan : Kuantitas dasar = Rasio

5 Dari data kelas Farida dalam **4**, temukan rasio banyak siswi terhadap banyak siswa.



	Siswa	Siswi
Banyaknya Anak	16	20
Rasio	1	?

(:16 dan :16)

20 : 16 = ☐

Kuantitas yang dibandingkan : Kuantitas dasar = Rasio

Rasio akan berubah jika kita mengubah kuantitas dasarnya. Pada beberapa kasus, rasio akan menjadi lebih besar daripada 1.

LATIHAN

Gedung setinggi 50 m dibangun di seberang jalan dari gedung setinggi 20 m.

① Temukan rasio tinggi gedung 20 m terhadap tinggi gedung 50 m.

② Temukan rasio tinggi gedung 50 m terhadap tinggi gedung 20 m.



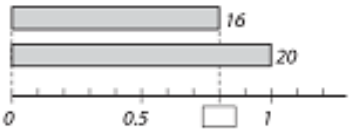
Contoh Penulisan Papan Tulis

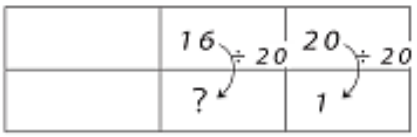
Pada jam pelajaran ke-3

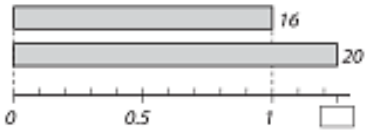
Ayo membandigkan 2 kuantitas yang tidak mempunyai hubungan kuantitas total dan bagian dari total dengan menggunakan rasio.

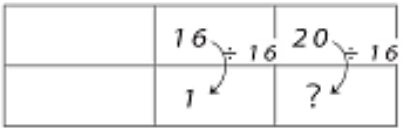
Rasio = kuantitas yang dibandingkan : kuantitas dasar

- Dapat juga untuk menyatakan dua kuantitas yang tidak mempunyai hubungan dengan kuantitas total dan bagian dari total dengan menggunakan rasio.
- Pada beberapa kasus, rasionya melebihi 1.
  (Kuantitas yang dibandingkan lebih besar dari kuantitas dasar)









Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-4

- Memahami arti dan cara menyatakan persentase.
  ▸ Persiapan ◂ Bagan tempat duduk bus, diagram yang menyatakan penumpang dan rasio, diagram hubungan yang menyatakan penumpang dan persentase (bilangan desimal, %)

Pendahuluan

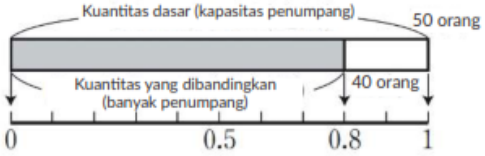
- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

1 ① Menemukan rasio yang menyatakan tingkat kepadatan bus.

- Memprediksi dengan menggambar diagram pita dan diagram hubungan.



Banyak penumpang (orang)	40 ÷50	50 ÷50
Rasio (bilangan desimal)	? ×100	1 ×100
Rasio (%)	?	100

2

Memahami tentang persentase.

- Memahami bahwa kuantitas yang akan dibandingkan ada di antara 0 dan 100, dengan asumsi kuantitas dasarnya adalah 100.
- Memahami bagaimana menyatakannya sebagai persentase, bagaimana membaca dan menulis %.

3

1 ③ Menyatakan tingkat kepadatan dengan persentase.

- Mengetahui cara mengubah bilangan desimal yang sejauh ini menyatakan rasio menjadi persentase. Memahami bahwa diagram struktur juga dibagi menjadi 100 bagian yang sama dengan garis bilangan dalam %.

4

2 ① Membaca kalimat pertanyaan dan mengisi persentase untuk setiap kendaraan di kolom yang kosong

- Memastikan bahwa total banyak kendaraan adalah 140 unit.
- Mobil... Memastikan bahwa akan menjadi 63 : 140 × 100 = 45 %

5

2 ② Menemukan total dari persentase.

- Membuat peserta didik memahami bahwa pada dasaranya karena kita telah mempertimbangkan kasus di mana total banyak kendaraan adalah 100, persentase totalnya adalah 100%.

6

Mengerjakan latihan soal.

- 0,75 dikali 100 menjadi 75%.
- 16% adalah 0,16 setelah dibagi 100.

Kelas 3.1, Hal 64; Kelas 4.2, Hal 39; Kelas 5.1, Hal 32,80

2 Persentase

1 Terdapat 40 penumpang dalam sebuah bus yang mempunyai 50 tempat duduk.



1. Temukan tingkat kepadatan bus.
2. Ayo, nyatakan rasio ini dengan membuat kuantitas dasar menjadi 100.

40 : 50 = ☐

2 kali

40 : 50 = ☐ :100

☐ kali

Kita sering menyatakan suatu rasio dengan mengubah kuantitas dasar menjadi 100. Ekspresi ini disebut persentase.

Rasio bilangan desimal 0,01 disebut 1 persen dan ditulis sebagai 1%.



3. Jika kita mengalikan sebuah rasio yang dinyatakan sebagai bilangan desimal dengan 100, maka akan menjadi suatu persentase. Ayo, nyatakan tingkat kepadatan bus sebagai suatu persentase.



Banyak penumpang (orang)	40 :50	50 :50
Rasio (bilangan desimal)	? ×100	1 ×100
Persentase (%)	?	100

2 Yosef dan temannya memiliki catatan kendaraan yang lewat di jalan depan sekolah mereka selama 20 menit.

1. Nyatakan rasio setiap jenis kendaraan terhadap total banyak kendaraan.
2. Berapa jumlah seluruh persentase?

Kendaraan

	Banyak Kendaraan	Persentas (%)
Mobil	63	45
Truk	35	
Sepeda motor	21	
Bus	7	
Lain-lain	14	
Total	140	

LATIHAN

Ayo, mengubah rasio berikut dari bilangan desimal ke persentase, dan dari persentase ke bilangan desimal.

① 0,75 ② 0,8 ③ 0,316 ④ 16% ⑤ 2%

Rasio yang lebih besar dari 100%

3 Satu gerbong dari sebuah kereta api dapat memuat 120 penumpang. Temukan tingkat kepadatan dari kereta dalam bentuk persentase.

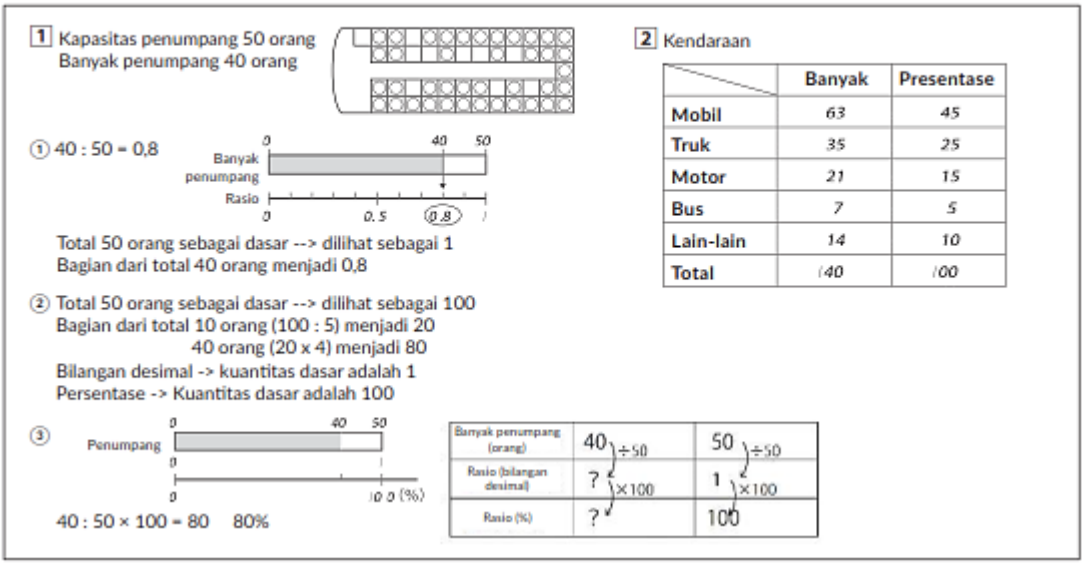


1. Temukan tingkat kepadatan untuk gerbong pertama.
   108 : 120 × 100 = ☐ (%)
2. Temukan tingkat kepadatan untuk gerbong kedua.
   144 : 120 × 100 = ☐ (%)

Ketika banyak penumpang melebihi kapasitas, maka persentase lebih besar dari 100%.

Contoh Penulisan Papan Tulis

Pada jam pelajaran ke-4



	Banyak	Presentase
Mobil	63	45
Truk	35	25
Motor	21	15
Bus	7	5
Lain-lain	14	10
Total	140	100

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-5

- Mengetahui cara menyatakan rasio yang lebih dari 100%.
- Memahami cara menyatakan buai.
  ▸ Persiapan ◂ Gambar kereta di buku pelajaran

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

4 Menyatakan tingkat kepadatan kereta api dengan persentase.

◦ Menemukan tingkat kepadatan gerbong pertama dengan perhitungan.
108 : 120 × 100 = 90 (%)

◦ Menemukan tingkat kepadatan gerbong kedua dengan perhitungan.
144 : 120 × 100 = 120 (%)

□ Mengingatkan kembali apa yang telah peserta didik pelajari pada jam pelajaran ke-4. Oleh karena itu, disarankan untuk menggunakan diagram pita dan diagram hubungan yang sama seperti pada jam pelajaran ke-4.

□ Banyak peserta didik telah mendengar tentang tingkat kepadatan seperti tingkat penumpang. Dengan demikian, dengan menghubungkan kata-kata yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari dengan "rasio", akan lebih mudah dipahami dan dapat dikaitkan dengan aktivitas selanjutnya.

2

Mengetahui bahwa persentasenya bisa melebihi 100%.

◦ Memahami bahwa persentasenya lebih besar dari 100% ketika kuantitas yang akan dibandingkan lebih besar dari kuantitas dasar melalui diagram pita dan diagram hubungan.

3

Mengerjakan latihan soal

◦ Membuat peserta didik memperjelas mana yang menjadi kuantitas dasar dan mana yang kuantitas yang dibandingkan, dan memikirkan tentang tingkat kepadatan.

4

2 Mengetahui tentang Buai.

□ Memastikan bahwa rasio dari skor terhadap banyak pukulan bola adalah rata-rata pukulan.

◦ Menemukan rata-rata pukulan Hiroshi dan teman-temannya.

Hiroshi... 1 : 4 = 0,25

Takako... 2 : 5 = 0,4

Kenji... 5 : 5 = 1

□ Membuat peserta didik memahami bahwa rasio dari 0,1 dinyatakan sebagai 1 wari, 0,01 sebagai 1 bu, dan 0,001 sebagai 1 rin. Selain itu, memahami cara menyatakan seperti ini disebut Buai.

5

Merangkum.

□ Mintalah peserta didik untuk merangkum dengan kata-kata mereka sendiri bahwa ada rasio yang lebih besar dari 100% dan bagaimana cara menyatakan rasio dengan Buai.

LATIHAN

Telitilah tingkat kepadatan bus pada suatu hari.

Banyak Penumpang dan Kapasitas Bus

	Jam 8 pagi	Jam 10 pagi	Jam 12 siang
Banyak penumpang (orang)	65	18	26
Kapasitas (orang)	50	50	50

① Nyatakan dengan kalimat matematika tingkat kepadatan pada setiap waktu

② Pada jam berapakah bus paling padat?

4 Yosef mencetak skor 1 dalam 4 pukulan bola pada suatu permainan baseball. Rasio dari total banyaknya skor yang dicetak pada pemukulan bola disebut rata-rata pukulan.

① Temukan rata-rata pukulan dari Yosef.

Skor		Pukulan bola		Rata-rata pukulan
1	:	4	=	

② Temukan rata-rata pukulan dari Kadek dan Chia.

Hasi Baseball

	Pukulan	Skor
Yosef	4	1
Kadek	5	2
Chia	5	5

Di Jepang, 0,1 dinyatakan sebagai 割 (wari), 0,01 disebut 分 (bu), dan 0,001 disebut 厘 (rin). Ekspresi ini bersama-sama dinamakan 歩合 (Buai). Rata-rata pukulan Yosef 0,25 dapat dinyatakan dalam Buai sebagai 2割5分.

割	分	厘
0	, 3	5 7

Contoh Penulisan Papan Tulis

Pada jam pelajaran ke-5

Ayo temukan rasio ketika kuantitas yang dibandingkan lebih besar dari kuantitas dasar.

3



① 108 : 120 × 100 = 90 90%
② 144 : 120 × 100 = 120 120%
Ketika banyak penumpang melebihi kapasitas penumpang, persentase akan menjadi lebih besar dari 100%.

① 65 ÷ 50 × 100 = 130 (%)
18 ÷ 50 × 100 = 36 (%)
26 ÷ 50 × 100 = 52 (%)

4

Hasi Baseball

	Pukulan	Skor
Yosef	4	1
Kadek	5	2
Chia	5	5

Rata-rata pukulan = skor : banyak pukulan bola
(Kuantitas yang dibandingkan : kuantitas dasar)

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-6

- ① Berpikir cara menemukan kuantitas yang dibandingkan ketika kuantias dasar dan rasio diketahui.
  ▸ Persiapan ◂ papan tulis kecil

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

1 Membaca kalimat pertanyaan dan menyadari bahwa itu adalah pertanyaan yang meminta kuantitas yang dibandingkan.

- Membuat peserta didik memahami bahwa yang diketahui adalah kuantitas dasar (24m²) dan rasio dari kuantitas yang dibandingkan yang merupakan kondisi setelah pengecatan (25%), dan yang perlu ditemukan adalah luas dari kuantitas yang dibandingkan.
- Memikirkan tentang bagaimana kita dapat menemukan luas dari kuantitas yang dibandingkan (25%) dan mempresentasikannya.

2

1 ① Memahami cara menemukan kuantitas yang dibandingkan.

- Mengatur kalimat pertanyaan menjadi seperti tabel di bawah.

	kuantitas dasar	1%	Kuantitas yang dibandingkan
Luas (m²)	24	0,24	?
Persentase (%)	100	1	25
	(1)	(2)	(3)

3

1 ② Berpikir dengan mengubah 25% menjadi bilangan desimal.

- Menemukan bagian dari kuantitas total dari rumus rasio.

  Kuantitas yang dibandingkan : kuantitas dasar = rasio

  □ : 24 = 0,25

  □ = 24 × 0,25 = 6(m²)

  Kuantitas yang dibandingkan = kuantitas dasar x rasio

4

Menyelesaikan latihan soal.

3 Masalah Terkait Rasio

Kelas 3.2, Hal 73,74

Masalah Menemukan Kuantitas yang Dibandingkan



1 Seorang tukang cat sedang mengecat dinding yang luasnya 24 m². Dia telah mengecat seluas 25% dinding. Berapa m² dinding yang telah dia cat?

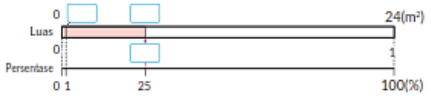
1 Ayo, temukan dengan menggunakan ide ini.

① Jika dia mengecat 24 m², itu akan menjadi 100% total luas.

② 1% dari luas adalah 24 : 100 = 0,24

③ 25% dari luas adalah 0,24 × 25 = □

	Kuantitas dasar ①	1% ②	Kuantitas yang dibandingkan ③
Luas (m²)	24	0,24	?
Persentase (%)	100	1	25



2 Temukan dengan mengubah 25% menjadi bilangan desimal.

24 × 0,25 = □

Kuantitas dasar × Rasio = Kuantitas yang dibandingkan

		×0,25
Luas (m²)	24	?
Rasio	1	0,25

Kuantitas yang dibandingkan = kuantitas dasar × rasio

LATIHAN

1 Dalam suatu undian hadiah, 5% dari kartu undian merupakan kartu pemenang. Jika mereka membuat 80 kartu, berapa banyak hadiah yang harus disediakan?

2 Setiap gerbong kereta api mempunyai kapasitas 80 tempat duduk. Jika tingkat kepadatan 110%, berapa penumpang yang ada di gerbong tersebut.

Contoh Penulisan Papan Tulis

Pada jam pelajaran ke-6

Tukang cat sedang mengecat pagar. Luas pagar adalah 24 m². Hingga saat ini, dia telah mengecat seluas 25% dari total. Berapa m² yang telah dia cat?

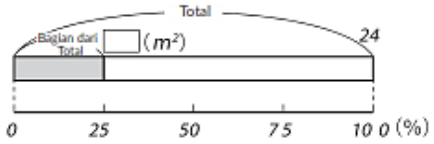
Apa yang harus kita lakukan untuk menemukan kuantitas yang dibandingkan?

Hal yang diketahui:
Luas total pagar 24m²
Rasio pagar yang telah dicat 25%

4 buah 25% adalah 100%
100 : 25 = 4
24 : 4 = 6 m²

1% dari luas adalah
24 : 100 = 0.24 m²
25% dari luas adalah
0.24 × 25 = 6m²

Kalimat matematika dari rasio
□ : 24 = 0,25
□ = 24 × 0,25 = 6 m²



Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.

- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-7

- Berpikir cara menemukan kuantitas yang dibandingkan jika rasionya 1 - p.
  ▸ Persiapan ◂ brosur dan poster iklan yang bertuliskan diskon, dan lain-lain.

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

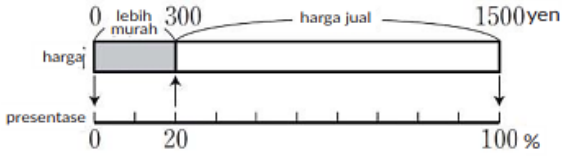
2 ① Membaca kalimat pertanyaan dengan baik dan menemukan lebih murah berapa rupiah dari harga awalnya.

- Membuat peserta didik memahami bahwa yang mereka ketahui adalah kuantitas dasar (harga) dan persentase diskon.
- Membuat peserta didik berpikir dengan menyatakan 20% dari 1500 yen dalam tabel, kalimat matematika dan diagram.

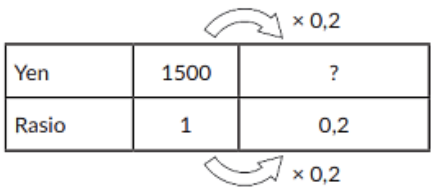
◦ Jika dinyatakan dalam tabel

	Total	1%	Bagian dari total
Harga (Rp)	1500	15	?
Persentase (%)	100%	1%	20%

◦ Jika dinyatakan dalam diagram pita



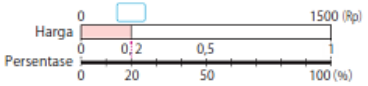
◦ Jika dinyatakan dalam diagram hubungan



2 Toko alat tulis di dekat rumah Chia sedang mengadakan penjualan obral.



① Ibu Chia membeli pensil dengan diskon 20% dari harga semula sebesar Rp1.500.
Berapa rupiah potongan harga pensil dari harga semula?



1500 × 0,2 = ☐
Kuantitas dasar | Rasio | Kuantitas yang dibandingkan

Harga	1500	?
Rasio	1	0,2

② Jika harga pensil semula Rp1500, berapa yang harus dia bayarkan? Temukan harga yang harus dia bayarkan dengan menggunakan ide kedua anak ini.

Ide Dadang
Karena diskon 20%, maka
1500 × 0,2 = ☐ adalah jumlah potongan.
1500 − ☐ = ☐

Ide Farida
Karena diskon 20%, dia dapat membeli pensil seharga 80% dari harga semula.
1.500×(1−0,2)
=1.500×0,8
= ☐

LATIHAN
Ketika kita membeli sesuatu, kita harus membayar pajak konsumsi sebesar 5% dari harga jual. Jika kita membeli barang seharga Rp 50.000, berapa rupiah kita harus membayar total?

2

2 ② Menemukan harga beli.

3

Menyelesaikan latihan soal.

- Membuat peserta didik memahami fakta bahwa pajak konsumsi ditambahkan berarti jumlah uang yang harus dibayar lebih dari Rp 500.

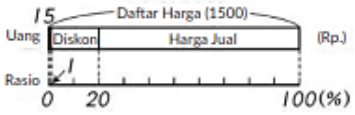
Contoh Penulisan Papan Tulis

Pada jam pelajaran ke-7

2 (Masalah seperti apa?) → (Membuat prediksi) → (Menyelesaikan)

Masalah tentang Diskon

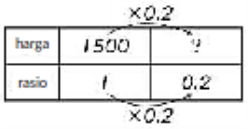
C16



C10 Melakukan Rp 1.500 x 0,2.

C11 20% dari harga adalah Rp 300

C15



Berapa harga jualnya?

C12 1500× 0,2 = 300

1500 – 300 = Rp 1.200,-

C13 1500 × (1 – 0,2) = Rp 1.200,-

C14

	Kuantitas dasar	1%	Kuantitas yang dibandingkan (Harga Jual)
Harga (Rp)	1500	15	15×80=1200
Persentase (%)	100	1	100–20=80

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-8

- Berpikir cara menemukan kuantitas yang dibandingkan ketika kuantias dasar dan rasio diketahui.

▸ Persiapan ◂ papan tulis kecil

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

3 ① Menemukan ukuran dari 1%.

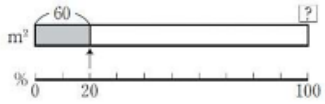
- Mengatur kalimat pertanyaan menjadi seperti tabel di bawah.

	Total	1%	Bagian dari Total
Luas (m^2)	?	3	60
Persentase (%)	100	1	20
	(3)	(2)	(1)

- Menghitung berapa m^2 dari 1% luas.

60 m^2 → 20%
? → 1%
] 1% dari kuantitas 3m^2

- Memukan luas untuk 100% dari 3 m^2 untuk luas 1%.
- Menemukan dengan menggunakan diagram.



20%→60m^2
100%→ ? m^2
] $60 \times 5 = 300\,(m^2)$

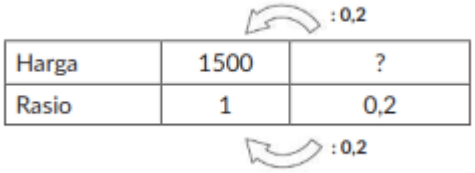
2

3 ② Menemukan total luas ladang sebagai □ m^2.

- Menemukan kuantitas dasar dari rumus di jam pelajaran sebelumnya yang untuk menemukan kuantitas yang dibandingkan.

(Kuantitas dasar) x (Rasio) = (Kuantitas yang dibandingkan)
□ × 0,2 = 60
□ = 60 : 0,2 = 300 (m^2)

- Menemukan kuantitas yang dibandingkan dari diagram hubungan.



3

Menyelesaikan latihan soal.

- Memperjelas hubungan antara kuantitas dasar dan kuantitas yang dibandingkan dan menyelesaikan masalahnya.
- Menyatakan hubungan dalam diagram.

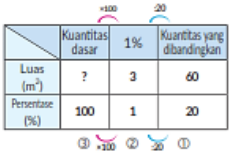
Masalah Menemukan Kuantitas Dasar

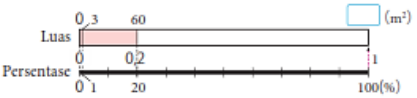
3 Keluarga Farida mempunyai kebun bunga yang merupakan bagian dari ladang yang luas. Luas kebun adalah 60 m^2, yaitu 20% dari luas total ladang. Berapa m^2 luas ladang itu?



① Ayo, temukan dengan menggunakan ide-ide ini.

① 20% dari luas ladang adalah 60 m^2.
② 1% dari luas adalah 60 : 20 = 3
③ 100% dari luas adalah 3 × 100 = □

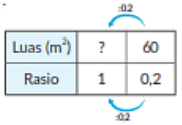




② Misalkan total luas ladang □ m^2. Tuliskan kalimat matematika untuk menghitung luas kebun bunga dan kemudian temukan bilangan yang benar untuk □.

① Karena 20% adalah 0,2 , maka □ x 0,2 = □.

② 60 : 0,2 = □
Kuantitas yang dibandingkan | Rasio | Kuantitas dasar



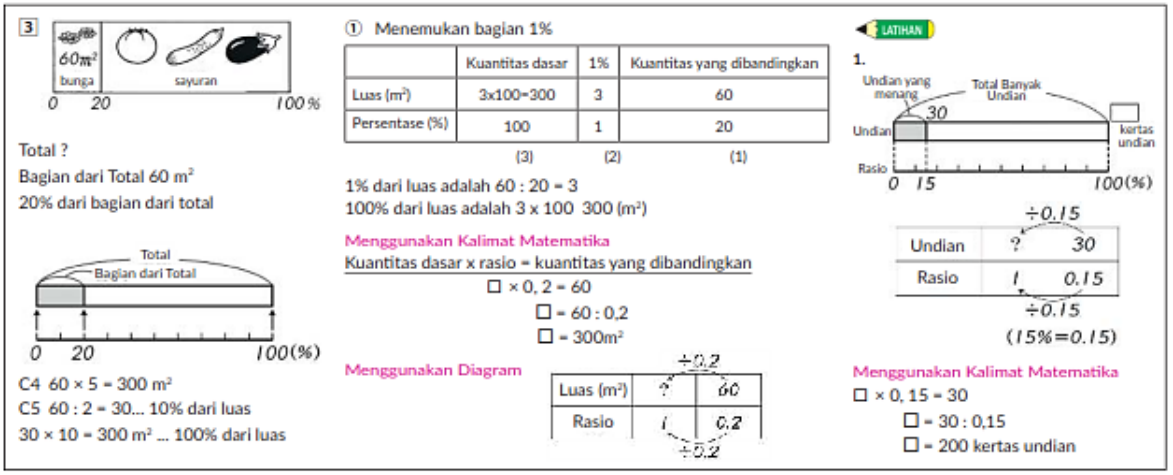
LATIHAN

1 Dalam suatu undian berhadiah, 15% kartu undian adalah pemenangnya. Jika ada 30 pemenang, berapa seluruh kartu undian yang ada?

2 Tingkat kepadatan gerbong kereta 3 pada suatu hari adalah 120%. Ada 102 penumpang. Berapa kapasitas gerbong kereta tersebut?

Contoh Penulisan Papan Tulis

Pada jam pelajaran ke-8



Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-9

- Memahami arti, cara membaca dan cara menggambardiagram pita, dan mengambar diagram pita.
  Persiapan : Diagram pita, kalkulator.

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

1 ① ② Membaca kalimat pertanyaan dan menemukan persentase setiap anak dari diagram untuk setiap jenis sarapan yang ingin mereka makan.

□ Membuat peserta didik memikirkan: Diagram tentang apakah itu? (rasio dari sarapan yang ingin dimakan)

Apa saja jenis sarapan yang dinyatakan rasionya, dan apa berapa jenis? (ada 5 jenis yaitu nasi, roti, sereal, udon, dan lain-lain)

Dengan apakah rasionya dinyatakan? (luas persegi panjang, karena sebenarnya panjangnya konstan maka dengan lebarnya)

□ Bisa dibayangkan beberapa peserta didik akan menjawab bahwa rasio roti adalah 80%. Itu adalah peserta didik yang tidak memahami rasio dari lebarnya (luas), tetapi berdasarkan poinnya. Tulislah pengurangannya agar peserta didik dapat memahaminya dengan cermat.

◦ Menemukan persentase setiap jenis sarapan dengan membaca skala % di atas diagram.

2

1 ③ Menemukan banyak peserta didik berdasarkan jenis sarapannya.

□ Mengalikan kuantitas dasar (50 anak) dengan setiap rasio. Pertama, menekankan pada perkiraan banyak peserta didik. Karena 50% dari 50 anak adalah 25 anak, perlu diingat bahwa banyak anak dalam bentuk apapun tidak melebihi 25 anak.

Nasi ... 50 x 0,46 = 23 (anak)

Roti ... 50 x 0,34 = 17 (anak)

Sereal ... 50 x 0.1 = 5 (anak)

Udon ... 50 x 0,06 = 3 (anak)

Lain-lain ... 50 x 0,04 = 2 (anak)

3

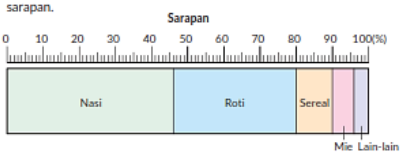
Memahami definisi dari diagram pita.



4 Diagram yang Menyatakan Rasio

Diagram Pita

1 Diagram di bawah menunjukkan makanan yang dimakan anak kelas 5 saat sarapan.



❶ Berapa persentase anak yang sarapan nasi dibandingkan dengan total banyak anak?

❷ Berapa persentase masing-masing siswa yang sarapan roti, sereal, dan mie dibandingkan total banyak anak?

❸ Terdapat 50 anak di kelas 5. Ayo, temukan banyak anak berdasarkan jenis sarapannya.



Suatu diagram yang menyatakan total sebagai pita seperti persegi panjang disebut diagram pita.

Dengan diagram pita, kita bisa dengan mudah melihat rasio dari masing-masing bagian karena ukuran setiap bagian ditunjukkan oleh luas persegi panjang.

Cara Menggambar Diagram Pita



2 Tabel di bawah menunjukkan penyebab kecelakaan lalu lintas siswa di suatu kota. Mari menggambar diagram pita yang menyatakan bilangan ini.

Penyebab Kecelakaan Siswa Kelas 1

Penyebab	Banyak anak	Persentase (%)
Berlari di jalan	11	
Menyeberang di luar penyeberangan	4	
Menyeberang saat lampu merah	3	
Berjalan di belakang dan di depan mobil	3	
Lain-lain	2	
Total	23	

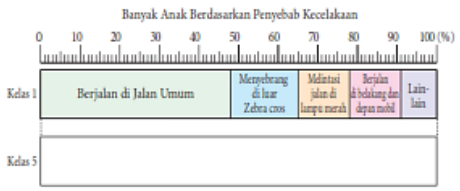
Penyebab Kecelakaan Siswa Kelas 5

Penyebab	Banyak anak	Persentase (%)
Berlari di jalan	8	
Menyeberang di luar penyeberangan	9	
Menyeberang saat lampu merah	4	
Berjalan di belakang dan di depan mobil	2	
Lain-lain	5	
Total	28	

❶ Temukan rasio masing-masing dibandingkan total dan bulatkan ke perseratusan terdekat dengan membulatkan perseribuannya, kemudian temukan persentase masing-masing dan tuliskan dalam tabel!

❷ Gambarlah diagram pita dari Kelas 5. "Lain-lain" digambarkan terakhir meskipun merupakan bilangan yang besar!





❸ Ayo, diskusikan apa yang kamu temukan berdasarkan kedua diagram pita tersebut!

4

2 ① Membaca kalimat pertanyaan dan menemukan persentase dari setiap penyebab kecelakaan.

◦ Menghitung setiap persentase dengan kalkulator, membulatkan ke nilai tempat perseratusan dan menyatakan persentase sebagai bilangan bulat.

5

2 ② Menggambar diagram pita.

□ Jika memikirkan mengenai skala pada diagram pita, akan lebih mudah menggunakan 10 cm atau 20 cm untuk lebarnya jika peserta didik menggunakan kertas grafik (buku pelajaran memiliki skala, tetapi direkomendasikan untuk membuat diagram sendiri atau mempersiapkan sendiri pada kertas grafik).

□ Setelah diagram selesai dibuat, warnai setiap bagian dengan pensil warna untuk memperjelas bagian tersebut. Kemudian, mintalah peserta didik menuliskan nama komponen di tengah pita.

□ Membuat peserta didik memahami cara menggambar diagram pita berdasarkan diagram pita anak kelas 1.

□ Untuk peserta didik yang hanya bisa melihat rasio ini sebagai sebuah titik, bukan sebagai lebar (luas), pertanyakan "Mengapa ujung kanan dari menyeberang di luar penyeberangan anak kelas 1 adalah 65, bukan 17?", dan buatlah cara menggambar diagramnya lebih konkret.

◦ Meminta peserta didik melengkapi diagram pita anak kelas 5

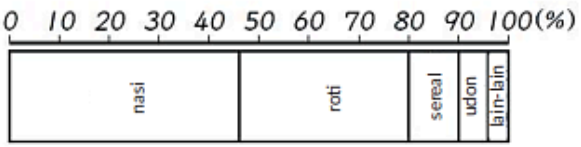
Contoh Penulisan Papan Tulis

kelas 5

Pada jam pelajaran ke-9

Ayo menyelidiki tentang diagram untuk menyatakan rasio.

1 Sarapan yang ingin dimakan

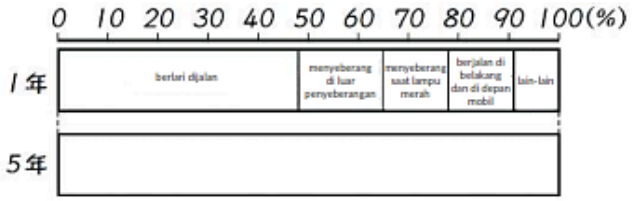


① Nasi ... 46%
② Roti ... 34%
Sereal ... 10%
Udon ... 6%
Lain-lain ... 4%
Jika dijumlahkan menjadi 100%

③ Nasi ... 50 × 0,46 = 23 (peserta didik)
Roti ...
Sereal ...
Udon ...
Lain-lain

- Diagram tentang apakah itu?
  - Sarapan yang ingin dimakan oleh anak kelas 5 di suatu sekolah
  - Rasio berdasarkan jenis sarapan yang ingin dimakan anak
- Ukuran rasio
  - Dinyatakan oleh luas persegi panjang.
  - Dinyatakan oleh lebar.

2 Banyak Kecelakaan Lalu Lintas Anak berdasarkan Penyebabnya



Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.

- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-10

- Memahami arti, cara membaca dan cara menggambar diagram lingkaran, dan menggambar diagram lingkaran.
  ▸ Persiapan ◂ Diagram pita, kalkulator

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

3 Membaca kalimat pertanyaan dan memikirkan arti dari diagram.

□ Membuat peserta didik memikirkan: tentang apakah diagram itu? (Buku Perpustakaan)

Apa saja jenis buku yang dinyatakan rasionya? (Ada 4 jenis yaitu Literatur, Ilmu Alam, Ilmu Sosial, dan Lain-lain)

Ukuran rasio dinyatakan dengan apa? (Luas dari bentuk yang dibagi dengan garis lurus (jari-jari) yang melewati pusat lingkaran, dilihat dari skala keliling)

◦ Membaca skala keliling.

① Literatur tepat 40%.

② Ilmu Alam 18%, Ilmu Sosial 12%, Lain-lain 30%.

□ Meminta peserta didik memastikan bahwa totalnya 100%.

◦ ③ Menemukan banyak buku dari rasi.

Menerapkan ke kuantitas dasar x rasio = kuantitas yang dibandingkan, dan menghitung dengan kalkulator untuk setiap jenis buku.

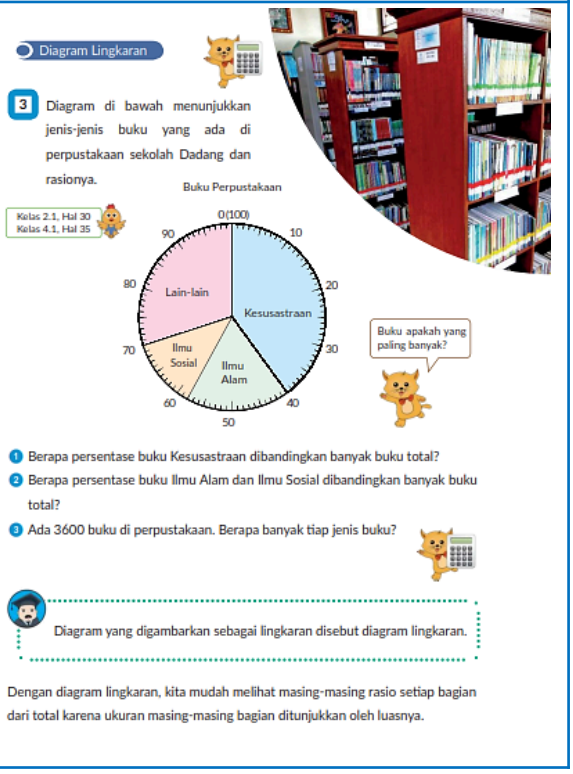
Literatur 3600×0.4 =1440 buku

Ilmu Alam 3600×0.18 = 648 buku

Ilmu Sosial 3600×0.18 = 648 buku

Lain-lain 3600×0.3 = 1080 buku

◦ Jika ditotalkan maka ada 3600 buku.



2

Memahami definisi diagram lingkaran.

- Membuat peserta didik memahami bahwa total dinyatakan oleh satu lingkaran, dan perbedaan bentuk antara total dan bagian dari total berbeda dari diagram pita.
- Memahami bahwa rasio setiap bagian terhadap total dinyatakan oleh luas dari bentuk yang dibagi.

3

4 ① Membaca kalimat pertanyaan dan menemukan persentase dari setiap jenis luka.

- Memperjelas hal berikut ini.
  Tabel tentang apa?
  Apa yang harus dilakukan berdasarkan tabel ini?
  Perhitungan apa yang harus dilakukan untuk itu?
- Menghitung setiap persentase dengan kalkulator, membulatkan ke nilai tempat perseratusan dan menyatakan persentase sebagai bilangan bulat.

- Dapat juga menggunakan tombol [%]. 250 : 850 %

4

4 ② Menggambar diagram lingkaran

- Melihat balon ucapan, dan menggambar dengan skala searah jarum jam.
- Menulis nama komponen.
- Mudah dimengerti jika peserta didik mewarnai setiap komponen.

Cara Menggambar Diagram Lingkaran

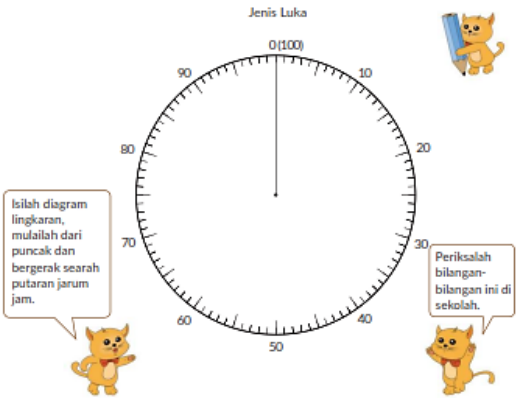
4 Tabel di bawah menunjukkan jenis luka yang terjadi secara tidak sengaja pada siswa selama satu tahun di suatu sekolah. Gambarlah bilangan-bilangan ini sebagai diagram lingkaran.

① Ayo, temukan rasio masing-masing dibandingkan total ke persepuluhan terdekat dengan membulatkan perseratusan. Kemudian temukan persentasenya dan tuliskan dalam tabel!

② Ayo, gambarkan diagram lingkaran. "Lain-lain" digambarkan terakhir meskipun rasionya besar.

Jenis Luka

Jenis	Banyak	Persentase (%)
Luka sayat	250	
Memar	202	
Luka gores	176	
Keseleo	75	
Jari terkilir	58	
Lain-lain	89	
Total	850	

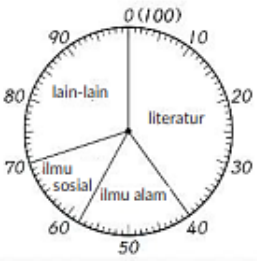


Contoh Penulisan Papan Tulis

Pada jam pelajaran ke-10

Ayo menyelidiki lebih lanjut tentang diagram untuk menyatakan rasio.

Buku Perpustakaan



Literatur 40% .... 3600 × 0,4 = 1440 buku
Ilmu Alam 18% .... 3600 × 0,18 = 648 buku
Ilmu Sosial 12% .... 3600 × 0,12 = 432 buku
lain-lain 30% .... 3600 × 0,3 = 1080 buku

- Diagram Lingkaran
  Diagram yang menyatakan total dalam bentuk lingkaran

Ayo menggambar diagram lingkaran

Jenis	Banyak kejadian (kali)	Perhitungan persentase	%
Luka sayat	250	250 : 850 × 100 = 29,4	29
Memar	202	202 : 850 × 100 = 23,7	24
Luka gores	176	176 : 850 × 100 = 20,7	21
Keseleo	75	75 : 850 × 100 = 8,8	9
Jari terkilir	58	58 : 850 × 100 = 6,8	7
Lain-lain	89	89 : 850 × 100 = 10,4	10
Total	850		100

Banyak Luka berdasarkan jenisnya



Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.

- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-11

- Membaca dan menarik informasi yang ditunjukkan oleh materi dari materi fenomena sosial yang sebenarnya.
  ▸ Persiapan ◂ Diagram garis, diagram lingkaran, diagram batang, dan diagram pita yang untuk ditampilkan

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

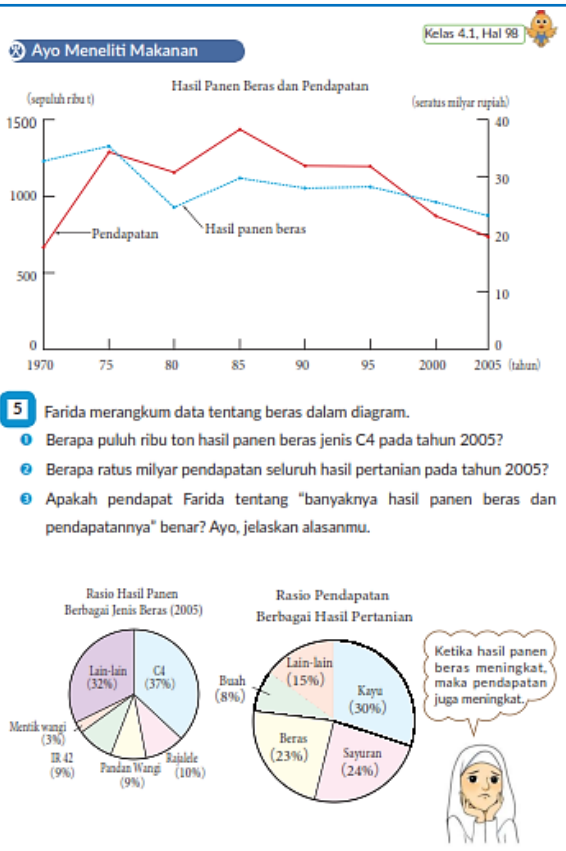
5 Membaca kalimat pertanyaan dan memikirkan tentang arti diagramnya.

- Membuat peserta didik memikirkan tentang apakah diagram itu? (Perubahan hasil panen dan nilai produksi beras)
- Membuat peserta didik memikirkan tentang apakah diagram itu? (Rasio Hasil Panen Berdasarkan Varietas Beras dan Rasio Nilai Produksi di Bidang Pertanian)

2

5 ① ② ③ Mempertimbangkan dan menyelesaikan.

- Meminta peserta didik untuk membaca kira-kira berapa ton hasil panen berbagai jenis beras pada tahun 2005.
  - Dari diagram garis, hasil panen beras tahun 2005 sekitar 9 juta ton.
  - Dari diagram lingkaran, Beras C4 adalah 37% dari total.
  - 900 x 0,37 = 3,33 juta ton
- Membuat peserta didik memikirkan kira-kira berapa rupiah total nilai produksi pertanian tahun 2005.
  - Dari diagram garis, nilai produksi beras adalah 200 miliar rupiah.
  - Dari diagram lingkaran, nilai produksi beras merupakan 23% dari total pertanian. Total nilai produksi pertanian adalah 20000 : 0,23 = 86956,5 ... sekitar 8700 miliar rupiah.
  - Memikirkan tentang pendapat Farida.



3

6 Memahami kondisi masalahnya.

- Membuat peserta didik memikirkan tentang apakah diagram itu? ("Perbandingan Kuantitas Konsumi Harian per Orang" dan "Perubahan Rasio Konsumsi Harian Orang Jepang")

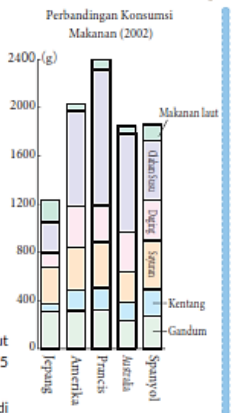
4

6 ①② Mempertimbangkan dan menyelesaikan.

- Membuat peserta didik berpikir tentang pada bagian mana dari diagram mana mereka bisa mencari tentang "kuantitas konsumsi per orang dalam sehari di setiap negara" dan "perbandingan rasio konsumsi sayuran di setiap negara".
  - Membaca skala vertikal setiap negara.
  - Ukuran persegi panjang dari "sayuran" di setiap negara.
- Membuat peserta didik berpikir tentang pada bagian mana dari diagram mana mereka bisa mencari tentang "Perubahan rasio konsumsi daging dari orang Jepang".
  - Perubahan diagram pita antara tahun 1970 dan 2005.
- Apakah hal yang dikatakan (A)–(D) Daiki benar atau salah? Selain itu, buatlah peserta didik memikirkan alasan dari pendapat yang salah tersebut.
  - (a) → Jika melihat "makanan laut" pada diagram pita maka ...
  - (b) → Di Jepang dan Prancis pada grafik batang, kuantitas gandum yang dikonsumsi hampir sama, tetapi kuantitas total makanan yang dikonsumsi berbeda. Dengan kata lain ....
  - (c) → Jika melihat perubahan setiap tahun pada diagram pita maka ...
  - (d) → Jika melihat diagram batang "makanan laut" maka ...

Kelas 3.2, Hal 49

6 Dadang merangkum data tentang jenis-jenis makanan di dunia dalam sebuah diagram.

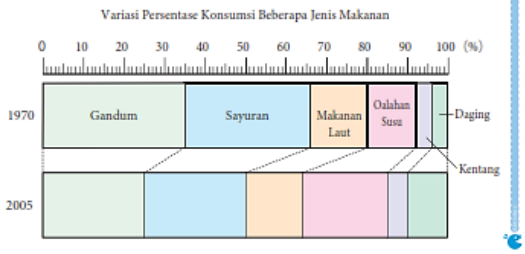


① Pada bagian diagram mana kita membaca hal-hal berikut?

Ⓐ Konsumsi makanan masing-masing negara dalam suatu hari.
Ⓑ Perbandingan persentase konsumsi sayuran masing-masing negara.
Ⓒ Variasi konsumsi daging di Jepang.

② Dadang menuliskan apa yang dia ketahui dari diagram. Pilihlah ide manakah yang salah dan jelaskan alasannya.

Ⓐ Persentase konsumsi makanan laut di Jepang tidak berubah selama 35 tahun.
Ⓑ Persentase konsumsi gandum di Jepang hampir sama dengan di Perancis.
Ⓒ Persentase konsumsi sayuran di Jepang menurun
Ⓓ Persentase konsumsi makanan laut di Jepang relatif tinggi dibandingkan dengan negara lain.



Contoh Penulisan Papan Tulis

Pada jam pelajaran ke-11

Grafik Garis Hasil Panen Beras dan Pendapatan *(lihat Buku Siswa hal. 104)*	Diagram rasio Hasil Panen berbagai Jenis Beras dan Diagram Rasio Pendapatan berbagai Hasil Pertanian *(lihat Buku Siswa hal. 104)*	Diagram Batang Perbandingan Konsumsi Makanan (2002) *(lihat Buku Siswa hal. 105)*	Diagram Pita Variasi Presentase Beberapa Jenis Makanan *(lihat Buku Siswa hal. 105)*

Tentang diagram apakah itu?
① Perubahan hasil panen dan nilai produksi beras (Grafik garis)
  Skala vertikal (kanan) hasil produksi
  Skala vertikal (kiri) hasil panen negara
  Skala horizontal tahun
② Rasio Hasil Panen berdasarkan Varietas Beras (Diagram Lingkaran)
③ Rasio Nilai Produksi di bidang Pertanian

Tentang diagram apakah itu?
① Perbandingan konsumsi per orang dalam sehari (Grafik Garis)
  Skala vertikal
  Kuantitas total yang dikonsumsi oleh setiap negara
  Skala horizontal
  Negara
② Perubahan Rasio Konsumsi Harian Orang Jepang (Diagram Pita)
  Perubahan rasio makanan antara tahun 1970 dan 2005

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-12

- Memperdalam pemahaman hal-hal yang telah dipelajari

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

❶ Memastikan cara menemukan rasio.

□ Mengingatkan kembali rasio = kuantitas yang akan dibandingkan : kuantitas dasar, dan memastikan arti dari rasio tersebut, termasuk total dan bagian dari total. Selain itu, memastikan rasio maksimum dan minimum. Persentase dapat dinyatakan dalam tiga cara: bilangan desimal, persentase, dan Buai.

❷ Memastikan arti/cara menemukan rasio dari kuantitas yang dibandingkan dan kuantitas dasar yang memiliki sifat yang sama.

□ Ada kata "berdasarkan" dalam kalimat pertanyaan, dan mudah karena hanya ada dua nilai bilangan, tetapi perlakukanlah dengan hati-hati, termasuk kondisi kuantitas yang akan dibandingkan lebih besar dari kuantitas dasarnya.

❸ Memastikan cara menyelesaikan masalah menemukan rasio yang melebihi 1.

□ Saat menghitung rasio, ada beberapa peserta didik membuat bilangan yang kecil sebagai kuantitas yang dibandingkan dan bilangan yang besar sebagai kuantitas dasar. Oleh karena itu, gambarlah diagram pita dan dengan hati-hati memastikan bagian mana yang 1 (kuantitas dasar) dan bagian mana yang bagian dari total yang akan ditemukan. Sekali lagi, ada baiknya untuk menulis nilai bilangan di atas diagram dan persentase di bawah diagram.

❹ Memastikan cara menyelesaikan masalah menemukan kuantitas yang dibandingkan.

□ Memastikan rumus kuantitas yang dibandingkan = kuantitas dasar x rasio. Tampaknya akan ada banyak peserta didik yang bisa menemukan tanpa ragu-ragu karena masalah penggunaan perkalian, namun mungkin akan banyak peserta didik yang lupa mengubah 4 menjadi 0,04. Di sini juga, periksalah arti persentase.

Apakah kamu ingat?

◦ Melatih perhitungan dari penjumlahan atau pengurangan pecahan yang penyebutnya berbeda.

Soal Suplemen

1. Saya telah membaca 60% dari buku yang jumlah halamannya 125.
   Berapa banyak halaman yang telah saya baca?
   Berapa halaman yang tersisa?
   (① 125 × 0,6 = 75 hlm.; ② 125 - 75 = 50 hlm.)

2. Saya membeli kemeja seharga Rp 120.000 setelah didiskon 25%. Berapa harga awal kemaja itu?
   (1 – 0,25= 0,75 -- 120.000 : 0.75 = Rp 160.000)

3. Ini adalah tabel yang menunjukkan area tempat tinggal peserta didik kelas 5 sekolah Hiroshi. Ayo nyatakan rasionya dalam diagram pita sepanjang 10 cm.

Area	Banyak Orang (orang)
Mori Park	18
Takashina height	12
Tsukimidai	10
Umegaoka	4
Lain-lain	16
Total	**60**

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.

- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-13

- Memeriksa hal-hal yang telah dipelajari.
- Menerapkan ide rasio dalam kehidupan sehari-hari.

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

Uji Kemampuan 1

❶ Mengulas arti rasio.

① Skor lempar gelang = banyak gelang masuk : banyak lemparan gelang

4 : 10 = 0.4

② 0.4 → 40 %

③ Banyak gelang masuk adalah 6 kali

Banyak lemparan gelang adalah 12 kali

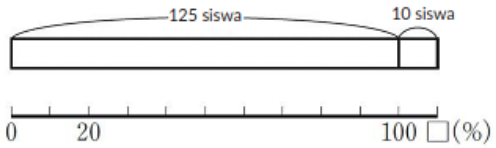
Skor lempar gelang adalah 6 : 12 = 0,5

④ Skor lempar gelang 1 adalah ketika banyak gelang masuk dan banyak lemparan gelang sama, yaitu ketika semua gelang masuk.

5 : 5 = 1
6 : 6 = 1
10 : 10 = 1

Akan lebih mudah dipahami saat diberikan bilangan konkret.

❷ Menemukan rasio yang melebihi 100%.



Banyak siswa tahun ini 125 + 10 = 135

Rasio = banyak siswa tahun ini : banyak siswa tahun lalu

135 : 125 × 100 = 108 (%)

❸ Menyelesaikan menggunakan cara menemukan kuantitas yang dibandingkan dalam kasus berapa persentase diskon.

Harga jual Toko Timur 400 - 80 = 320 (rupiah)

Harga jual Toko Barat Karena diskon 12%,
400 x (1-0,12) = 352 (rupiah)
352 - 320 = 32 (rupiah)
Toko Timur lebih murah 32 rupiah.

◦ Jika Toko Barat ingin menjual dengan harga yang sama dengan Toko Timur, peserta didik dapat memikirkan Toko Barat harus menjual dengan berapa persen diskon.

Uji Kemampuan 2

1

Menemukan rasio dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi

- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Pelaksanaan Asesmen

Sikap

- Melakukan observasi selama kegiatan berlangsung dan menuliskannya pada jurnal, baik sikap positif dan negatif.
- Melakukan penilaian antarteman.
- Mengamati refleksi peserta didik.

Pengetahuan

- Memberikan tugas tertulis, lisan, dan tes tertulis

Keterampilan

- Presentasi
- Proyek
- Portofolio

Pengayaan dan Remedial

Pengayaan:

- Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai Capaian Pembelajaran (CP).
- Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
- Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan atau pendalaman materi

Remedial

- Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang capaian pembelajarannya belum tuntas.
- Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum tuntas.
- Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum tuntas dalam bentuk pembelajaran ulang, bimbingan perorangan, belajar kelompok, pemanfaatan tutor sebaya bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian.

Kriteria Penilaian :

- Penilaian proses: berupa catatan/deskripsi kerja saat diskusi kelompok.
- Penilaian Akhir: Skor nilai 10-100

Rubrik Penilaian :

a. Penilaian sikap

Tabel Penilaian Sikap

No	NPD	Aspek y	
		1	2

		Berdoa sebelum dan setelah pelajaran				Bersy terhada kerja yar diper	
		1	2	3	4	1	2

$$N_s = \frac{n}{12} \times 100 = \ldots$$

Keterangan:
n adalah total penilaian (jumlah skor)
N adalah Nilai untuk masing-masing siswa
NPD adalah nama peserta didik

1. Indikator berdoa sebelum dan setelah pelajaran

Tabel 1.6 Indikator Berdoa

Skor	Ke
1	Peserta didik tidak ikut berdoa
2	Peserta didik ikut berdoa, tetapi tidak
3	Peserta didik ikut berdoa, tetapi kura
4	Peserta didik ikut berdoa dengan ber

2. Indikator bersyukur terhadap hasil kerja yang telah diperoleh

Tabel 1.7 Indikator Bersyukur

Skor	Ke
1	Peserta didik tidak mengucapkan ras
2	Peserta didik mengucapkan rasa syu
3	Peserta didik mengucapkan rasa syu
4	Peserta didik mengucapkan rasa syu

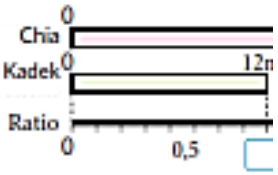
3. Indikator kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan

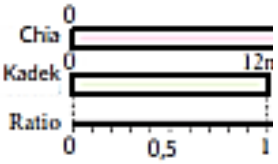
Tabel 1.8 Indikator Kesadaran

Skor	Ke
1	Peserta didik tidak menyadari bahwa Tuhan
2	Peserta didik menyadari bahwa ilmu tetapi tidak sungguh-sungguh
3	Peserta didik menyadari bahwa ilmu tetapi kurang sungguh-sungguh
4	Peserta didik menyadari bahwa ilmu dengan sungguh-sungguh

a. Penilaian Pengetahuan

1. Temukan rasio berikut.
   ① Jika ada 7 jawaban benar dari 10 soal, be
   ② Mereka bermain sebanyak 4 kali dan me
   kemenangan permainan?

2. Chia mempunyai pita sepanjang 15 m. K
   sepanjang 12 m.
   ① Ayo, temukan rasio panjang pita Kadek
   

   ② Ayo, temukan rasio panjang pita Chia denga
   

3. Ketika kamu membeli barang seharga
   Rp 6300 karena ada pajak konsumsi.
   dibandingkan uang yang kamu bayarkan

4. Dari 300 butir telur, 4% di antaranya pe
   Berapa butir telur yang pecah?

Ayo, berhitung!

① $\frac{1}{5}+\frac{7}{10}$ ② $\frac{5}{6}+\frac{2}{9}$ ③ $1-$

⑤ $\frac{3}{4}-\frac{1}{2}$ ⑥ $\frac{9}{10}-\frac{3}{4}$ ⑦ $\frac{7}{6}$

Refleksi Guru:

Refleksi diri berupa pertanyaan pada diri sendiri.

a. Apakah pembelajaran sudah dapat melibatkan peserta didik dengan aktif?
b. Apakah metode yang digunakan mampu meningkatkan kemampuan peserta didik?
c. Apakah media yang digunakan dapat membantu peserta didik mencapai kemampuan?

d. Apa yang bisa dilakukan agar peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis?

Refleksi Peserta Didik:

Peserta didik diajak untuk melakukan **refleksi** terkait seluruh proses belajar yang sudah dialami

a. Apa kesan kalian tentang materi ini?
b. Materi apa yang sudah kalian fahami?
c. Bagian mana yang belum kalian fahami?
d. Masihkah ada kesulitan dalam membaca al-Qur'an?

C. LAMPIRAN

Lembar Kerja :

1 Tabel di bawah menunjukkan data permainan lempar gelang Yosef.

Menyatakan data sebagai rasio dan memahami artinya.

O	O	×	×	×	O	×	O	×	×

O... Gelang masuk
× ... Gelang meleset



Skor Yosef dinyatakan sebagai 0,4.
① Apa arti bilangan 0,4?
② Ayo, nyatakan skor Yosef sebagai persentase.
③ Jika dia bermain lempar gelang 2 kali lagi dan kedua gelang masuk, akan menjadi berapa skornya?
④ Bagaimana agar Yosef bisa mendapatkan skor 1?



2 Banyaknya siswa kelas 5 di sekolah Dadang tahun lalu adalah 125 siswa. Tahun ini, banyak siswa bertambah 10 siswa. Berapa persentase banyak siswa tahun ini dibandingkan tahun lalu?

- Menemukan persentase lebih dari 100%.

3 Harga sebutir permen adalah Rp 400. Permen tersebut dijual di Toko Timur dengan diskon Rp 80 dan di Toko Barat dijual dengan diskon 12%. Toko manakah yang menjual permen lebih murah dan berapa?

- Membandingkan diskon yang dinyatakan dalam persentase dan uang.

1 Sekelompok siswa akan pergi piknik menggunakan bus. Dalam sebuah bus tersedia 60 kursi dan biaya yang harus dibayar setiap anak adalah Rp 50.000. Jika rombongan menyewa sebuah bus secara penuh (60 kursi) maka akan memperoleh potongan 20%.

- Menemukan persentase dan menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari.

① Jika banyaknya anak yang akan ikut adalah 50, apakah harus menyewa bus secara penuh?

② Jika banyaknya penumpang yang akan ikut adalah 45 orang, apakah setiap anak harus membayar Rp 50.000?

③ Berapa minimal total penumpang sebelum memutuskan untuk menyewa bus secara penuh?

Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik :

Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 1 Judul Asli: "Mathematics for Elementary School - Teacher's Guide Book 5th Vol. 1"
Buku Panduan Siswa Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 1 Judul Asli: "Mathematics for Elementary School - Teacher's Guide Book 5th Vol. 1"

Glosarium:

Dalam matematika, rasio menunjukkan berapa kali satu angka mengandung angka lainnya. Misalnya, jika ada delapan jeruk dan enam lemon dalam semangkuk buah, maka perbandingan jeruk dengan lemon adalah delapan banding enam.
Diagram adalah representasi simbolis dari informasi menggunakan teknik visualisasi. Diagram telah digunakan sejak zaman prasejarah di dinding gua, tetapi menjadi lebih umum selama Pencerahan. Terkadang, teknik ini menggunakan visualisasi tiga dimensi yang kemudian diproyeksikan ke permukaan dua dimensi.
Dalam matematika, persentase (dari bahasa Latin per centum "dengan seratus") atau peratusan adalah angka atau rasio yang dinyatakan sebagai pecahan dari 100.

Daftar Pustaka:

Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 2 Judul Asli: "Mathematics for Elementary School - Teacher's Guide Book 5th Vol. 2"
https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/
https://www.mathisfun.com
https ://mathworld.wolfram.com