

LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian



Lampiran 2. Surat Jalan Penelitian



Yayasan Bina Patria Nusantara

UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI MALANG

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jl. Telaga Warna Tlogomas Malang, 65144,-Indonesia Telp. 0341-565500; Fax 0341-565522

Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA, PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR,
PENDIDIKAN BIOLOGI

SURAT JALAN PENELITIAN UNTUK TUGAS AKHIR/ SKRIPSI

Nomor : 045 /TB- FIP /DL-420 /03/2026

1.	Pejabat yang berwenang memberi tugas :	Dr. Muhamad Rifai, S.E., MM Jabatan Dekan Fakultas : FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
2.	Mahasiswa yang ditugaskan	VENERANDA LESTARI NONA GEMBO NIM : 2022730002 PENDIDIKAN MATEMATIKA
3.	Judul Penelitian / Skripsi	PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS STAD DENGAN PENDEKATAN DEEP LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP RASIO SISWA SMP SRIWEDARI MALANG
4.	Tujuan	SMP SRIWEDARI MALANG Jl. Bogor Atas No. 1 Malang, Kec. Klojen, Kota Malang, Prov. Jawa Timur
5.	Lamanya Tugas : Tanggal Berangkat Tanggal Kembali	 19/Jan/2026 13/Feb/2026



Telah Datang,
Pimpinan Instansi,

.....
NANTU S.Pd

Mengetahui,
Pembimbing Utama,

NILA KARTIKA SARI, S.Pd, M.Pd

.....
Telah diberikan dengan keterangan bahwa perjalanan tersebut diatas benar dilakukan atas
tugasnya dan semata-mata untuk kepentingan studi dalam waktu yang telah di tentukan.

Telah Kembali,
Dekan,



Dr. Muhamad Rifai, S.E., MM
NUPN : 9433752653130252

Matang, 10/03/2026

Dekan,



Dr. Muhamad Rifai, S.E., MM
NIDN : 9433752653130252

Lampiran 3. Keterangan Penelitian dari Sekolah



YAYASAN PERGURUAN SRIWEDARI MALANG
SMP SRIWEDARI
 JUNIOR HIGH SCHOOL (SEKOLAH MENENGAH PERTAMA)
 TERAKREDITASI : BAIK (B)
 SK. BAS KOTA MALANG NO : 01/KEP/BASKOTA/I/2005
 NSS : 204056101055 NDS 2005320112
 JL. BOGOR ATAS NO. 1 TELP.FAX. (0341) 551500, 551774 Malang 65113

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3/042/35.73.307/SW.03/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama Lengkap : RUDIYANTO, S.Pd
 Jabatan : Kepala SMP Sriwedari
 Alamat : Jl. Bogor Atas No. 1 Malang

Menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Veneranda Lestari Nona Gembo
 NIM : 2022730002
 Fakultas : Ilmu Kependidikan
 Jurusan : Pendidikan Matematika

Telah melakukan penelitian untuk kebutuhan Penyusunan skripsi yang berjudul
**"Pengembangan LKPD Berbasis STAD dengan Pendekatan Deep Learning untuk
 Meningkatkan Pemahaman Konsep Rasio Siswa SMP Sriwedari Malang"** di lembaga kami
 yang bernama:

Nama Lembaga : SMP SRIWEDARI MALANG
 Alamat : Jalan Bogor Atas No. 1 Malang, Telp 0341-551500
 Waktu Penelitian : 19 Januari – 13 Februari 2026

Demikian surat pemberitahuan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Lampiran 4. Hasil Validasi LKPD

LEMBAR PENILAIAN VALIDASI LKPD (AHLI MEDIA) BERBASIS STAD DENGAN PENDEKATAN *DEEP LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP RASIO

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Penelitian : Konsep Rasio
 Jenis Produk : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
 Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis STAD Dengan
 Pendekatan *Deep Learning* Untuk Meningkatkan
 Pemahaman Konsep Rasio Siswa Smp Sriwedari Malang
 Peneliti : Veneranda Lestari Nona Gembo
 Dosen Pembimbing 1 : Nila Kartika Sari, S.Pd., M.Pd.
 Dosen Pembimbing 2 : M. Yusi Kamhar, S.Pd., M.Pd.
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Petunjuk pengisian lembar penilaian:

1. Lembar penilaian ini bertujuan untuk menilai kelayakan kevalidan perangkat pembelajaran berupa LKPD Berbasis STAD Dengan Pendekatan *Deep Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Rasio
2. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan.
3. Adapun skor penilaian
 1 = Tidak setuju
 2 = Cukup setuju
 3 = Setuju
 4 = Sangat setuju

Identitas Validator LKPD (Ahli Media)

Nama : Rudy Setiawan S.Pd., M.Pd.
 Instansi : UNITRI Malang

Indikator	Pernyataan	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	
Desain Cover LKPD						
Ilustri Cover LKPD	1. Cover LKPD memuat judul, nama penulis dan identitas peserta didik				✓	
	2. Ukuran huruf pada judul LKPD lebih dominan dibanding ukuran huruf naa penulis				✓	
	3. Cover menggambarkan materi yang ada di dalam LKPD				✓	
	4. Warna judul LKPD kontras dengan warna latar belakang			✓		
Desain Isi LKPD						
Kesesuaian jenis dan spasi	5. 6 Tidak terlalu banyak menggunakan jenis huruf				✓	
	6. 7 Ukuran huruf pada LKPD proposional				✓	
	8 Spasi yang digunakan antar baris proposional				✓	
Kejelasan dan kesesuaian gambar dengan materi	9 Tulisan gambar simbol yang digunakan LKPD jelas				✓	
	10 Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran			✓		
Kesesuaian ukuran tulisan dengan gambar	11. 11 Kejelasan dan keberfungsian gambar dengan konsep				✓	
	12. 12 Kesesuaian unsur tata letak gambar dengan tulisan LKPD				✓	
Susunan teks	13. 13 Kesesuaian tulisan dengan gambar				✓	
	14. 14 Susunan teks proposional			✓		
Tampilan tata letak	15. 15 Ketepatan unsur tata letak yang konsisten				✓	
	16. 16 Kemenarikan tampilan LKPD				✓	
Skor Peerolehan						
Rata-rata $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor aksial}} \times 100$						

Kritik dan saran :

Layak untuk penelitian

Pengembangan LKPD Berbasis STAD Dengan Pendekatan *Deep Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Rasio Siswa

Dinyatakan :

- ☒ Dapat digunakan tanpa revisi
☐ Dapat digunakan dengan revisi
☐ Tidak dapat digunakan

Malang,

VALIDATOR I



Rudy Setiawan S.Pd., M.Pd.

**LEMBAR PENILAIAN VALIDASI LKPD (AHLI MATERI) BERBASIS
STAD DENGAN PENDEKATAN *DEEP LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP RASIO**

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Penelitian : Konsep Rasio
 Jenis Produk : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
 Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis STAD Dengan
 Pendekatan *Deep Learning* Untuk Meningkatkan
 Pemahaman Konsep Rasio Siswa Smp Sriwedari Malang
 Peneliti : Veneranda Lestari Nona Gembo
 Dosen Pembimbing 1 : Nila Kartika Sari, S.Pd., M.Pd.
 Dosen Pembimbing 2 : M. Yusi Kamhar, S.Pd., M.Pd.
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Petunjuk pengisian lembar penilaian

1. Lembar penilaian ini bertujuan untuk menilai kelayakan kevalidan perangkat pembelajaran berupa LKPD Berbasis STAD Dengan Pendekatan *Deep Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Rasio
2. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan.
3. Adapun skor penilaian
 - 1 = Tidak setuju
 - 2 = Cukup setuju
 - 3 = Setuju
 - 4 = Sangat setuju

Identitas Validator LKPD (Ahli Materi)

Nama : Fatchuriya Maharani, S.Si., S.Pd., Gr.
 Jabatan : Guru Matematika
 Instansi : SMP Sriwedari Malang

Indikator	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Isi					
Kesesuaian materi dan kebenaran konsep materi	1. Kesesuaian materi dengan CP & TP				✓
	2. Gambar dan video yang disajikan jelas dan sesuai topik materi				✓
	3. Kedalaman materi				✓
	4. Keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari				✓
	5. Kebenaran materi pembelajaran				✓
Kejelasan maksud dari materi	6. Penyajian materi konsep rasio dalam LKPD mudah dipahami				✓
	7. Kejelasan maksud dari soal				✓
	8. Ketepatan materi dan soal				✓
	9. Soal dan latihan pada setiap sub bab				✓
	10. Soal latihan pada setiap sub bab				✓
	11. Kesesuaian materi dan soal dengan masalah (<i>Deep Learning</i>)				✓
Aspek Kebahasan					
Menggunakan bahasa yang baik dan benar	12. Kesesuaian dengan EYD				✓
	13. Bahasa yang digunakan Kounitatif dan mudah dipahami				✓
Kalimat mudah dipahami	14. Kalimat yang digunakan efektif				✓
	15. Konsisten penggunaan kata istilah serta kalimat				✓
Aspek Pengembangan LKPD berbasis STAD dengan pendekatan <i>Deep Learning</i>					
Langkah-langkah pendekatan <i>Problem Based Learning</i>	16. Adanya unsur pengebangan berbasis PBL				✓
	17. LKPD menyajikan masalah pada setiap kegiatan				✓
	18. LKPD ebibing peserta didik untuk dapat mengembangkan dan enyelesaikan masalah				✓
	19. Kemudahan dalam mengembangkan LKPD berbasis PBL				✓
	20. Permasalahan yang digunakan dalam LKPD dekat dengan kehidupan				✓
Skor Peerolehan				6 72	
Rata-rata $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor aksial}} \times 100$				$\frac{78}{80} \times 100 = 97,5$	

Kritik dan saran :

CP bisa diubah sesuai CP Terbaru.

Pengembangan LKPD Berbasis STAD Dengan Pendekatan *Deep Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Rasio Siswa

Dinyatakan :

- ☐ Dapat digunakan tanpa revisi
☒ Dapat digunakan dengan revisi
☐ Tidak dapat digunakan

Malang, 26 November 2025

VALIDATOR II

Fatchuriya Maharani, S.Si., S.Pd., Gr.

**LEMBAR PENILAIAN VALIDASI LKPD (AHLI BAHASA) BERBASIS
STAD DENGAN PENDEKATAN *DEEP LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP RASIO**

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Penelitian : Konsep Rasio
 Jenis Produk : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
 Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis STAD Dengan
 Pendekatan *Deep Learning* Untuk Meningkatkan
 Pemahaman Konsep Rasio Siswa Smp Sriwedari Malang
 Peneliti : Veneranda Lestari Nona Gembo
 Dosen Pembimbing 1 : Nila Kartika Sari, S.Pd., M.Pd.
 Dosen Pembimbing 2 : M. Yusi Kamhar, S.Pd., M.Pd.
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Petunjuk pengisian lembar penilaian

1. Lembar penilaian ini bertujuan untuk menilai kelayakan kevalidan perangkat pembelajaran berupa LKPD Berbasis STAD Dengan Pendekatan *Deep Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Rasio
2. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan.
3. Adapun skor penilaian
 1 = Tidak setuju
 2 = Cukup setuju
 3 = Setuju
 4 = Sangat setuju

Identitas Validator LKPD (Ahli Bahasa)

Nama : Rio Febrianto Arifendi, S.Pd., M.Pd
 Jabatan : Dosen Matematika
 Instansi : UNITRI MALANG

Indikator	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Kelayakan Bahasa					
	1. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa SMP				✓
	2. Bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa				✓
	3. Bahasa yang digunakan komunikatif dan tidak menimbulkan makna ganda			✓	
	4. Penggunaan istilah matematika sudah tepat dan sesuai konsep				✓
	5. Kalimat yang digunakan efektif dan jelas			✓	
	6. Bahasa dalam LKPD mampu meningkatkan motivasi belajar siswa				✓
Aspek Kesesuaian Kaidah Bahasa Indonesia					
	7. Penulisan ejaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓
	8. Penggunaan tanda baca sudah tepat				✓
	9. Penggunaan huruf kapital dan penulisan kata sudah konsisten				✓
	10. Struktur kalimat dalam LKPD tersusun dengan baik				✓
Aspek Keterbacaan dan Komunikatif					
	11. Petunjuk penggunaan LKPD mudah dipahami siswa				✓
	12. Bahasa dalam LKPD mendukung kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok			✓	
	13. Kalimat dalam soal dan aktivitas pembelajaran mudah dipahami siswa			✓	
	14. Bahasa yang digunakan mampu mendorong siswa berpikir kritis dan aktif dalam pembelajaran			✓	
Skor Perolehan				51	
Rata-rata		$\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor aksial}} \times 100$		$\frac{51}{56} \times 100 = 91,07\%$	

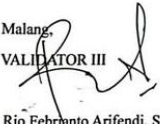
Kritik dan saran :

.....

Pengembangan LKPD Berbasis STAD Dengan Pendekatan *Deep Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Rasio Siswa

Dinyatakan :

- ☐ Dapat digunakan tanpa revisi
☒ Dapat digunakan dengan revisi
☐ Tidak dapat digunakan

Malang
 VALIDATOR III

 Rio Febranto Arifendi, S.Pd., M.Pd

Lampiran 5. Angket Respon Siswa A R P

Angket Respon Siswa

Nama: Aldo Ramaditya Putra

Kelas: VII

Aspek Penilaian	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Kemudahan Penggunaan	1. LKPD mudah digunakan dalam pembelajaran.				✓
	2. Petunjuk dalam LKPD mudah dipahami.			✓	
	3. Bahasa dalam LKPD jelas dan tidak membingungkan.				✓
Aspek Tampilan	4. Tampilan LKPD menarik.				✓
	5. Tata letak tulisan dan gambar rapi dan jelas.			✓	
	6. Ukuran huruf dalam LKPD mudah dibaca.				✓
Aspek Keterlibatan dan Kerja Kelompok (STAD)	7. LKPD membantu saya berdiskusi dengan teman kelompok.				✓
	8. Saya menjadi lebih aktif selama pembelajaran.				✓
	9. Kerja kelompok membantu saya memahami materi.			✓	
Aspek Pemahaman Konsep (Deep Learning)	10. LKPD membantu saya memahami konsep rasio secara lebih mendalam.			✓	
	11. Soal-soal dalam LKPD menantang dan membuat saya berpikir.		✓		
	12. Saya lebih mudah mengerjakan soal setelah menggunakan LKPD ini.				✓
Skor Perolehan		42			
Rata-rata $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor maksimal}} \times 100$		$\frac{42}{48} \times 100 = 87,5$			

Lampiran 6. Hasil Kerja LKPD Kelompok 3

AKTIVITAS KELOMPOK

Waktu pengerjaan: 2 x 45 menit

Nama Anggota: 3

1. Nurqasha Dajana Pradipta
2. Alby Nil Ginta
3. M. Zulfan Dzotman Z R
4. M. Dora Rizal Saputra

Kegiatan 1: Mengenal konsep rasio

Diskusikan pertanyaan berikut dengan kelompokmu:

1. Tulislah rasio 20 cm terhadap 50 cm dalam bentuk yang paling sederhana.

JAWABAN

Rasio 20 terhadap 50 cm disederhanakan dengan membagi 60 dari 20 dan 50 adalah

$$\frac{20}{50} = \frac{2}{5}$$

atau rasio terhadap 20 dan 50 adalah 2:5

2. Dalam kelas terdapat 15 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Tulislah rasio siswa laki-laki terhadap siswa perempuan!

JAWABAN

Jumlah laki-laki = 15
Jumlah perempuan = 10
Rasio siswa laki-laki terhadap siswa perempuan (laki-laki 15 dan 10 adalah 5) Rasio siswa laki-laki terhadap perempuan adalah 3:2

Kegiatan 2: Rasio dalam kehidupan sehari-hari

Amati situasi berikut, lalu jawab pertanyaan secara kelompok.

3. Untuk membuat adonan kue, diperlukan tepung dan susu dengan rasio 3:2. Jika kamu menggunakan 300 gram tepung, berapa gram susu yang harus ditambahkan?

JAWABAN

Rasio tepung: susu = 3:2 jika tepung = 300 gram, maka

3 bagian = 300 gram 1 bagian = $\frac{300}{3} = 100$ gram
susu = 2 bagian susu = $2 \times 100 = 200$ gram jadi susu yang ditambahkan adalah 200 gram



4. Sebuah peta memiliki skala 1 : 50.000. Jika jarak antara dua desa pada peta adalah 6 cm, berapa jarak sebenarnya kedua desa tersebut?

JAWABAN

Skala 1 : 50.000, 1 cm pada peta = 50.000 cm di jarak sebenarnya
 Jarak pada peta = 6 cm. Ubah ke kilometer = 5 m, jadi
 jarak sebenarnya kedua desa tersebut adalah 3 km

Kegiatan 3 : Tantangan

- Pilih dua barang berbeda yang dijual di warung dekat sekolah (misalnya: minuman kemasan, roti, permen, atau alat tulis).
- Catat harga dan isi/berat masing-masing barang tersebut.
- Buat rasio harga per satuan (misalnya per gram, per ml, atau per pcs).
- Bandungkan kedua harga tersebut menggunakan rasio untuk menentukan:
 - Barang mana yang lebih murah per satuan
 - Seberapa besar selisih rasio keduanya
- Tulis hasil perbandingan kalian dalam bentuk Rasio
 - Penjelasan singkat
 - Kesimpulan kelompok




JAWABAN

1. barang yang dipilih permen mint (isi 10)
 harga : 2.000
 permen jelly (isi 5) harga 1.500

2. Rasio harga persatuan permen mint = $2.000 / 10 = \text{Rp } 200$
 permen jelly = $1.500 / 5 \text{ pcs} = \text{Rp } 300$

3. perbandingan dan selisih Rasio
 1 Rasio harga antara permen mint = 200 : 300
 (EPB dari 200 dan 300 adalah 100)
 maka ; 200 : 300 harga murah per 1 barang adalah
 2 : 3 permen mint

2 selisih rasio $\text{Rp } 300 - \text{Rp } 200 = \text{Rp } 100$ per 1 Buah barang

4. penjelasan
 permen mint memiliki jumlah lebih banyak sehingga
 harga per satuannya lebih murah di bandingkan
 permen jelly




PRESENTASI TIM

Kerjakan berdasarkan waktu yang disediakan dan setelah itu setiap tim kelompok mempresentasikan hasil LKPD di depan!

KESIMPULAN TIM

Buatlah kesimpulan tentang hasil kerja kelompok anda berdasarkan hasil analisis kelompok

JAWABAN

Dari soal LKPD ini kelompok kami dapat mengerjakan karena soal nya sesuai dengan materi yang dipelajari



REFLEKSI INDIVIDU

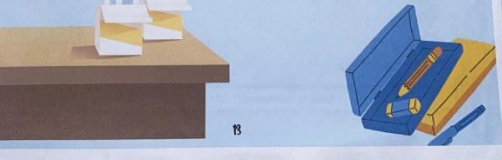
1. Bagaimana perasaan kamu terhadap kerja sama kelompok hari ini? adakah hal positif yang ingin kamu pertahankan?
2. Bagian mana dari kegiatan hari ini yang paling membantu kamu memahami konsep rasio? Mengapa bagian itu penting?

JAWABAN

1. Al-Bir
 1. Kalau ada hal negatif dalam kerja sama kelompok kami
 2. Kalau ada space-teman yang kerja sama nya baik

2. Bagus
 1. perasaan saya senang materi yang diajarkan sudah bagus
 2. bagian materi. karena dapat membantu saya mengerjakan soal

3. Al-Zahwa
 1. biasa karena negatif perasaan kerja kelompok
 2. karena materi mengerjakan negatif soal membuat
 4. Dava
 1. Hari ini saya happy karena bisa mengerjakan soal baru
 2. karena pelajaran ini penting bagi kita semua



Lampiran 7. LKPD



DAFTAR ISI

	DAFTAR ISI	I
	CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP), TUJUAN PEMBELAJARAN, DAN PROFIL PELAJAR PANCASILA	II
	PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD DAN PETUNJUK KERJA KELOMPOK	III
	INFORMASI AWAL – KONSEP RASIO	1
	MENYEDERHANAKAN BENTUK RASIO	2
	PENGGUNAAN RASIO DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI	3
	CONTOH RASIO DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI	3
	AKTIVITAS KELOMPOK	7
	KEGIATAN 1: MENGENAL KONSEP RASIO	7
	KEGIATAN 2: RASIO DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI	9
	KEGIATAN 3: TANTANGAN	10
	KESIMPULAN TIM DAN PRESENTASI TIM	11
	KUIS/ TES INDIVIDU	13
	REFLEKSI INDIVIDU	14





RASIO

CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)

Setelah mengikuti pembelajaran, siswa mampu:

1. Memahami konsep rasio sebagai perbandingan dua besaran dengan satuan yang sama.
2. Menggunakan konsep faktor persekutuan terbesar (FPB) untuk menyederhanakan rasio ke bentuk paling sederhana.
3. Menginterpretasikan dan menerapkan rasio dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari.
4. Menganalisis hubungan proporsional dalam situasi nyata.
5. Berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok dengan model pembelajaran STAD

TUJUAN PEMBELAJARAN

- 🎯 Menjelaskan pengertian rasio
- 🎯 Menyederhanakan rasio
- 🎯 Menyelesaikan soal rasio
- 🎯 Menganalisis dan menciptakan solusi
- 🎯 Bekerja sama secara aktif

PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa
2. Berkebhinekaan global
3. Gotong royong
4. Mandiri
5. Kreatif
6. Bernalar Kritis

Ayo jadi pelajar Pancasila yang hebat!

II






PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

- Bacalah setiap instruksi dengan cermat.
- Kerjakan soal secara berurutan.
- Diskusikan jawaban dengan kelompok setelah mencoba sendiri.
- Gunakan alat bantu sesuai kebutuhan.
- Tulis jawaban dengan rapi dan lengkap.
- Isi bagian refleksi secara jujur.
- Kumpulkan LKPD setelah selesai.



PETUNJUK KERJA KELOMPOK

- Bentuk kelompok sesuai arahan guru (4-5 siswa).
- Tentukan ketua dan bagi peran anggota.
- Diskusikan semua soal bersama, bukan dikerjakan sendiri-sendiri.
- Semua anggota harus memahami hasil diskusi.
- Ambil keputusan melalui musyawarah.
- Jaga kerja sama, saling menghargai, dan gunakan waktu dengan baik.
- Sampaikan hasil diskusi (presentasi)



Team Work







INFORMASI AWAL

Konsep Rasio



Yuk, pelajari konsep rasio terlebih dahulu sebelum masuk ke kegiatan pembelajaran! Bacalah informasi berikut dengan teliti.





PENGERTIAN RASIO

Rasio merupakan perbandingan dua besaran dengan satuan yang sama. Rasio dapat ditulis dalam bentuk dua bilangan yang dipisahkan oleh titik dua (:) misalnya $1 : 2$, berbentuk pecahan misalnya $\frac{1}{2}$ atau dapat ditulis juga menggunakan kata-kata



CONTOH DALAM KEHIDUPAN

Jika kita bandingkan tinggi badan kita dengan tinggi badan orang lain, karena keduanya memiliki satuan yang sama, maka bisa di bandingkan, tapi kita tidak bisa bandingkan tinggi badan kita dengan berat badan orang lain karena keduanya memiliki besaran yang berbeda karena tinggi badan itu besarnya cm sedangkan berat badan besarnya kg, jadi gak bisa dibandingkan.

DAPAT DIBANDINGKAN



Tinggi badan Andi : Tinggi badan Budi
 $150 \text{ cm} : 160 \text{ cm} = 15 : 16$ atau $\frac{15}{16}$

TIDAK DAPAT DIBANDINGKAN



Tinggi badan Andi : Berat badan Andi
 $150 \text{ cm} : 50 \text{ kg} = \text{tidak dapat dibandingkan}$



SCAN UNTUK MENONTON VIDEO!



Tonton video youtube di samping terkait konsep rasio

<https://youtu.be/8Ldpo0ES-c>



Mari belajar bersama teman-temanmu dan pahami konsep rasio!

1

MENYEDERHANAKAN BENTUK RASIO

Contoh 1 :

Misalkan berat badan kita 60 kg dan teman kita 80 kg



60 kg



80 kg

Penyelesaian :

Cara 1.

Berat kita : Berat teman
60 : 80
Sederhanakan dengan mencari FPB
dari 60 dan 80.

FPB dari 60 dan 80 = 20
Maka, perbandingan:

$$60 \div 20 : 80 \div 20 \\ 3 : 4$$



Cara 2.

$$\frac{\text{Berat kita}}{\text{Berat teman}} = \frac{60}{80} \div \frac{20}{20} \\ = \frac{3}{4}$$



Tips!

Menyederhanakan rasio
dapat dilakukan dengan
membagi kedua bilangan
dengan FPB-nya.

Contoh 2 :

Jika jumlah siswa laki-laki adalah 15 orang dan perempuan 9 orang, maka perbandingan laki-laki terhadap perempuan adalah $15 : 9 = 5 : 3$

Rasio digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk membandingkan dua besaran sejenis dengan satuan yang sama.

MENGGUNAKAN KONSEP RASIO

dalam Kehidupan Sehari-hari



PENGUNAAN RASIO DALAM KEHIDUPAN

Konsep rasio sangat sering dipakai dalam berbagai aktivitas:

- Membuat minuman atau adonan makanan berdasarkan resep
- Membandingkan jarak pada peta (skala)
- Menghitung kecepatan (jarak : waktu)
- Membandingkan harga barang per gram atau per liter

CONTOH 1: MEMBUAT MINUMAN ATAU ADONAN MAKANAN (BERDASARKAN RESEP)

SIRUP: AIR



1 : 4



Resep minuman sirup membutuhkan rasio 1 : 4 antara sirup dan air. Jika Anda menuang 2 sendok sirup, maka air yang diperlukan adalah

Penyelesaian :

Dalam resep minuman sirup, tertulis rasio 1 : 4 antara sirup dan air. Artinya setiap 1 bagian sirup harus dicampur dengan 4 bagian air agar rasa minuman sesuai.

Ketika Anda menggunakan 2 sendok sirup, jumlah air yang harus digunakan mengikuti rasio tersebut.

- Rasio sirup : air = 1 : 4
- Jika sirup menjadi 2, maka air juga harus dikalikan 2.

Perhitungannya:

$$2 \times 4 = 8 \text{ sendok air}$$

Jadi, untuk 2 sendok sirup diperlukan 8 sendok air agar perbandingan tetap sama dan minuman tidak terlalu manis atau terlalu encer.



Tips!

Rasio membantu kita mendapatkan hasil yang tepat dan seimbang dalam kehidupan sehari-hari.





**CONTOH 2 : MEMBANDINGKAN
JARAK PADA PETA (SKALA)**

Pada sebuah peta tertulis skala 1 : 100.000. Artinya, setiap 1 cm pada peta mewakili 100.000 cm atau 1 km di dunia nyata.

Jika jarak antara Kota A dan Kota B pada peta adalah 3 cm, berapakah jarak sebenarnya antara kedua kota tersebut?



Penyelesaian :

Diketahui skala peta 1 : 100.000.

Artinya, setiap 1 cm pada peta sama dengan 100.000 cm di jarak sebenarnya.

Karena:

- $100.000 \text{ cm} = 1 \text{ km}$

maka:

- 1 cm pada peta = 1 km sebenarnya

Jarak Kota A dan Kota B pada peta adalah 3 cm.

Berarti jarak sebenarnya:

$$3 \times 1 \text{ km} = 3 \text{ km}$$

Jadi, jarak sebenarnya antara Kota A dan Kota B adalah 3 km.



Ilustrasi Peta :

Skala 1 : 100.000

1 cm pada peta = 100.000 cm di dunia nyata (1 km)



Jarak sebenarnya = 3 km





CONTOH 3:
MENGHITUNG KECEPATAN
(JARAK : WAKTU)

Sebuah sepeda motor menempuh jarak 60 km dalam waktu 2 jam. Tentukan perbandingan jarak terhadap waktu, lalu hitung kecepatan rata-rata motor tersebut.

Penyelesaian :

Diketahui:

- Jarak = 60 km
- Waktu = 2 jam

Rasio jarak terhadap waktu ditulis sebagai 60 : 2.

Selanjutnya, kedua bilangan dibagi 2 agar rasionya menjadi lebih sederhana.

$$60 : 2 = 30 : 1$$

Artinya, dalam 1 jam motor menempuh 30 km.

Jadi, rasio jarak terhadap waktu adalah: 30 : 1

Kesimpulan:

Motor bergerak sejauh 30 km setiap 1 jam atau memiliki kecepatan rata-rata 30 km/jam.



Jadi, rasio jarak terhadap waktu memberi gambaran seberapa **cepat kendaraan bergerak** dalam satuan waktu tertentu.

MENGHITUNG KECEPATAN
(JARAK : WAKTU)

Contoh: Sebuah sepeda motor menempuh 60 km dalam waktu 2 jam.

Rumus:

$$\text{Kecepatan} = \text{Jarak} \div \text{Waktu} \\ = 60 \div 2 = 30 \text{ km/jam}$$

Artinya: Setiap 1 jam, motor bergerak sejauh rata-rata 30 km per jam.



Tips!

Semakin besar jarak yang ditempuh dalam waktu yang sama, semakin tinggi kecepatannya!



CONTOH 4 : MEMBANDINGKAN HARGA BARANG PER GRAM ATAU PER LITER

Ibu ingin membeli minyak goreng dengan harga yang lebih hemat. Toko A menjual 1 liter minyak goreng seharga Rp18.000. Toko B menjual 2 liter minyak goreng seharga Rp34.000. Bandingkan rasio harga terhadap jumlah liter pada kedua toko. Menurutmu, toko mana yang sebaiknya dipilih? Jelaskan alasanmu!

Penyelesaian :

• **Toko A**



Harga = Rp18.000
Jumlah = 1 liter
Rasio harga terhadap jumlah liter: $18.000 : 1$
Artinya, harga 1 liter minyak goreng di Toko A adalah Rp18.000.

• **Toko B**



Harga = Rp34.000
Jumlah = 2 liter
Rasio harga terhadap jumlah liter: $34.000 : 2$
Sederhanakan rasio dengan membagi kedua bilangan oleh 2:
 $34.000 : 2 = 17.000 : 1$
Artinya, harga 1 liter minyak goreng di Toko B adalah Rp17.000.

Membandingkan Harga



- Toko A → Rp18.000 per liter
- Toko B → Rp17.000 per liter

Karena Rp17.000 lebih murah daripada Rp18.000, maka minyak goreng di Toko B lebih hemat.
Kesimpulan:
Sebaiknya ibu membeli minyak goreng di Toko B karena harga per liternya lebih murah.



Kesimpulan:

Dengan membandingkan harga per satuan, kita dapat membuat keputusan belanja yang lebih hemat meskipun kemasannya berbeda.





AKTIVITAS KELOMPOK



Alokasi Waktu
60 menit



Setelah membaca materi, yuk bekerja sama, berdiskusi, dan pikirkan jawaban terbaik bersama kelompokmu!

Nama Anggota :

1.
2.
3.
4.

Petunjuk Diskusi



1. Bacalah soal dengan teliti bersama kelompokmu.



2. Diskusikan dan temukan jawaban yang tepat.



3. Tuliskan jawaban dengan jelas dan rapi.



4. Pastikan semua anggota memahami hasil diskusi.



Kegiatan 1 : Mengenal konsep rasio



Setelah membaca materi tentang konsep rasio pada bagian Informasi Awal diskusikan pertanyaan berikut dengan kelompokmu!

1. Tulislah rasio 20 cm terhadap 50 cm dalam bentuk yang paling sederhana.

JAWABAN



LANJUTAN JAWABAN
NOMOR 1



2. Di dalam kelas terdapat 15 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Tulislah rasio siswa laki-laki terhadap siswa perempuan!

JAWABAN





Kegiatan 2 : Rasio dalam kehidupan sehari - hari



Amati situasi berikut, lalu jawab pertanyaan secara berkelompok

3.

Untuk membuat adonan kue, diperlukan tepung dan susu dengan rasio 3 : 2. Jika kamu menggunakan 300 gram tepung, berapa gram susu yang harus ditambahkan?

JAWABAN

4.

Sebuah peta memiliki skala 1 : 50.000. Jika jarak antara dua desa pada peta adalah 6 cm, berapa jarak sebenarnya kedua desa tersebut?

JAWABAN





Kegiatan 3 : Tantangan

Kerjakan tantangan berikut bersama kelompokmu dengan teliti dan kreatif!

1. Pilih dua barang berbeda yang dijual di warung dekat sekolah (misalnya: minuman kemasan, roti, permen, atau alat tulis).
2. Catat harga dan isi/berat masing-masing barang tersebut.
3. Buat rasio harga per satuan (misalnya per gram, per ml, atau per pcs).
4. Bandingkan kedua harga tersebut menggunakan rasio untuk menentukan:
 - Barang mana yang lebih murah per satuan
 - Seberapa besar selisih rasio keduanya
5. Tulis hasil perbandingan kalian dalam bentuk Rasio
 - Penjelasan singkat
 - Kesimpulan kelompok

JAWABAN



10

107



PENILAIAN SOAL LKPD



Nama : _____ No. Absen : _____

Kelas : _____

No.	Soal	Deskripsi	Skor Maksimal	Skor Perolehan
1	Kegiatan 1	Soal 1	20	_____
2	Kegiatan 1	Soal 2	20	_____
3	Kegiatan 2	Soal 3	20	_____
4	Kegiatan 2	Soal 4	20	_____
5	Kegiatan 3	Soal 5	20	_____
TOTAL NILAI			100	_____



Catatan Guru :

.....

.....

.....



Nilai Akhir :



11



PRESENTASI TIM



Saatnya timmu bersinar! ✨

Presentasikan hasil kerja dan temuan terbaikmu di depan kelas dengan percaya diri, jelas, dan penuh semangat!

Dengarkan, hargai, dan ambil pelajaran dari setiap presentasi.

Kalian hebat, setiap suara dan ide sangat berarti! 💪🌟



KESIMPULAN TIM



Tuliskan kesimpulan tentang hasil kerja kelompok anda berdasarkan hasil analisis kelompok!

JAWABAN





KUIS/TES INDIVIDU



PETUNJUK:

- 1 Scan barcode di bawah untuk mengakses soal kuis dan kerjakan kuis secara **individu di HPI**
- 2 Sebelum masuk ke soal, masukkan nama panggilan yang sudah di siapkan dan klik oke, mulai!
- 3 Kerjakan **sesuai waktu** yang sudah ditentukan di setiap soal tersebut!
- 4 Kerjakan dengan **jujur** dan **sungguh-sungguh** ya!





REFLEKSI INDIVIDU



Refleksi adalah langkah kecil
untuk **menjadi lebih baik** setiap hari!
Jujurlah pada diri sendiri,
karena dari sanalah kamu tumbuh! ✨



1

Bagaimana perasaan kamu terhadap **kerja sama** kelompok hari ini?
adakah hal **positif** yang ingin kamu pertahankan?



.....

.....

.....

2

Bagian mana dari kegiatan hari ini yang paling membantu kamu
memahami konsep rasio? Mengapa bagian itu **penting**?



.....

.....

.....



BIODATA PENULIS



Penulis bernama Veneranda lestari nona gembo, lahir pada tanggal 24 maret 2003 di Ntala, Desa Buar, Kecamatan Rahong Utara, Kabupaten Manggarai. Penulis merupakan anak kelima dari tujuh bersaudara, dari pasangan Bapak Kosmas Gembo dan Ibu Veronika Nganut. Pendidikan Sekolah Dasar ditempuh di SDI Ntala dan lulus pada tahun 2015, kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 3 Ruteng Watu Benta dan lulus pada tahun 2018 .Selanjutnya, penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Rahong Utara pada tahun 2021, Pada tahun 2022 penulis melanjutkan pendidikan tinggi di Universitas Tribhuwana Tungadewi pada Progranm Studi Ilmu Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Pendidikan .