

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SDN 1 TANGGULANOM
Kelas / Semester	: 5 /1
Mata Pelajaran	: Matematika
Bab	: Perbandingan dua Besaran yang Berbeda
Sub Bab	: Kecepatan
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit
Hari / Tgl Pelaksanaan	: 22 Oktober 2021

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3. Menjelaskan perbandingan dua besaran yang berbeda (kecepatan sebagai perbandingan jarak dengan waktu, debit sebagai perbandingan volume dan waktu)	3.3.1. Menguraikan kecepatan sebagai perbandingan antara jarak dengan waktu. (C4)
4.3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan dua besaran yang berbeda (kecepatan, debit)	4.3.1. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang kecepatan (P5)

C. TUJUAN

- (1) Melalui pengamatan video dalam E-LKPD dan diskusi, siswa mampu menguraikan kecepatan sebagai perbandingan antara jarak dengan waktu dengan benar.
- (2) Dengan berdiskusi dan mengamati soal cerita dalam E-LKPD, siswa mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang kecepatan dengan tepat.

D. MATERI

1. **Pengetahuan Konseptual**
Konsep Jarak, Waktu, Kecepatan
2. **Pengetahuan Prosedural**
Penyelesaian soal menggunakan kalimat matematika.

E. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : Pembelajaran Kooperatif
3. Metode : Pengamatan, Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <p>Kegiatan Inti</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam, menanyakan kabar, mengecek kehadiran dan mengajak berdoa melalui google meet. (<i>TPACK</i>) 2. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyanyikan lagu nasional "Garuda Pancasila". (<i>PPK Nasionalisme</i>) <p>Tahap 1 : Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan yang akan dipelajari hari ini. 4. Guru memotivasi siswa dengan mengajak menyanyikan lagu tangga satuan jarak. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini menggunakan PPT. (<i>TPACK</i>) <p>Tahap 2 : Menyajikan Informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru mengarahkan siswa untuk mengamati video tentang kecepatan, menggunakan gawai masing-masing kelompok. Link video ada di dalam E-LKPD. (<i>TPACK</i>) <p>Tahap 3 : Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru mengarahkan siswa untuk mengerjakan E-LKPD secara berkelompok. <p>Tahap 4 : Membimbing kelompok belajar dan Bekerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Siswa berdiskusi secara berkelompok dan mengerjakan E-LKPD. (<i>Collaboration, Critical Thinking</i>) 9. Guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam pengerjaan E-LKPD melalui tatap maya video.(<i>TPACK</i>) <p>Tahap 5 : Evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Siswa mempresentasikan hasil diskusi. Kelompok lain diminta untuk menanggapi hasil presentasi. (<i>Communication</i>) 11. Siswa dan guru bersama-sama membahas hasil E-LKPD (<i>Communication</i>) <p>Tahap 6 : Penghargaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Guru memberikan pujian kepada kelompok yang telah menyelesaikan E-LKPD dengan benar atau tepat waktu. 	<p>10 menit</p> <p>50 menit</p>
<p>Kegiatan Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 13. Guru mengarahkan siswa untuk bersama-sama menyimpulkan kegiatan pembelajaran ini. 14. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami. (<i>Communication</i>) 15. Siswa diminta mengerjakan evaluasi tentang satuan kecepatan secara mandiri. Link tugas diberikan melalui whatsapp group (<i>creative, critical thinkink</i>) 16. Guru mengajak semua siswa untuk menyanyikan lagu daerah "Potong Bebek Angsa", yang 	<p>10 menit</p>

	<p>ditampilkan di slide PPT (PPK Nasionalisme, TPACK)</p> <p>17. Guru meminta siswa untuk mengerjakan tugas secara mandiri, link diberikan melalui group whatsapp dan belajar bersama orang tuanya dirumah tentang materi debit. (<i>Critical Thinking, Creativity</i>)</p> <p>18. Guru bersama-sama dengan siswa melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.</p> <p>19. Guru mengingatkan siswa untuk selalu menjaga kesehatan.</p> <p>20. Guru meminta siswa yang paling aktif untuk memimpin doa dan mengakhiri pelajaran dengan salam.</p>
--	---

(1) ALAT, MEDIA, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Alat

- (1) Laptop
- (2) Microsoft office

2. Media Pembelajaran

- (1) Visual
- (2) Audio Visual
- (3) Google Meet
- (4) WhatsApp Group
- (5) E-LKPD. Link: <https://www.liveworksheets.com/ya2447944kx>
- (6) Link Evaluasi: <https://www.liveworksheets.com/vu2493944qf>
- (7) Google form; Link Penugasan: <https://forms.gle/Rr7vq183pj43SDnF8>

3. Sumber Pembelajaran

- (1) Video Pembelajaran. Link: <https://youtu.be/TYyK8mDI1V0>
- (2) Purnomosidi, Wiyanto, Safiroh, dan Ida Gantiny. 2018. *Buku Guru Senang Belajar Matematika*. Kemendikbud. Jakarta
- (3) Purnomosidi, Wiyanto, Safiroh, dan Ida Gantiny. 2018. *Senang Belajar Matematika*. Kemendikbud. Jakarta
- (4) Lingkungan sekitar

H. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian (terlampir)

a. Penilaian Pengetahuan

- 1) Prosedur : akhir pembelajaran
- 2) Teknik : tes tertulis
- 3) Bentuk : Pilihan ganda dan Uraian
- 4) Instrumen : kisi-kisi soal, soal, kunci jawaban, penskoran (terlampir)

b. Penilaian keterampilan

- 1) Prosedur : dalam proses pembelajaran
- 2) Teknik : tes
- 3) Bentuk : Uraian
- 4) Instrumen : rubrik dan kunci rubrik (terlampir)

2. Instrumen Penilaian

- a. Lembar Pengamatan Keterampilan : terlampir
- b. Lembar Evaluasi : terlampir

3. Tindak Lanjut Penilaian

a. Pembelajaran Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) setelah melakukan tes sumatif, maka akan diberikan pembelajaran tambahan (Remedial Teaching) terhadap IPK yang belum tuntas kemudian diberikan Tes Sumatif lagi dengan ketentuan :

- (1) Soal yang diberikan berbeda dengan soal sebelumnya namun setara
- (2) Nilai akhir yang akan diambil adalah nilai hasil tes terakhir.
- (3) Siswa lain yang sudah tuntas (\geq KKM) dipersilahkan untuk ikut bagi yang berminat untuk memberikan keadilan

b. Pembelajaran Pengayaan


Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan materi pengayaan berupa penajaman pemahaman tentang materi.

Mengetahui,
Kepala SDN 1 Tanggulanom



SULISTIYANTO, S.Pd
NIP. 19640202 198304 1 001

Tanggulanom, 22 Oktober 2021
Guru Kelas 5



TRI ARDHI NURMANJAYA, S.Pd
NIP. -

LAMPIRAN

(1) BAHAN AJAR

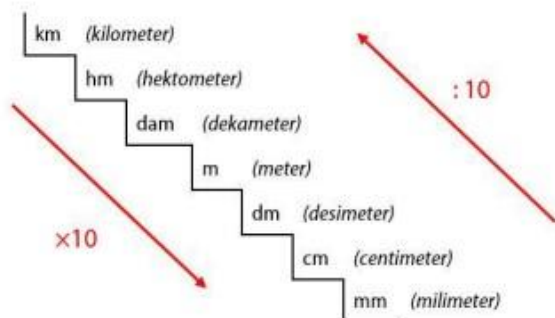
Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan video dalam E-LKPD dan diskusi, siswa mampu menguraikan kecepatan sebagai perbandingan antara jarak dengan waktu dengan benar.
2. Melalui pengerjaan soal cerita di LKPD, siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kecepatan dengan tepat.

Satuan Kecepatan

B. SATUAN JARAK DAN KECEPATAN

Satuan jarak sama dengan satuan panjang. Perhatikan hubungan antarsatuan jarak berikut.



Contoh:

1. $12 \text{ km} = \dots \text{ m}$
Penyelesaian:
 $12 \text{ km} = 12 \times 1.000 \text{ m (turun tiga tangga)} = 12.000 \text{ m}$
2. $1,5 \text{ hm} + 200 \text{ dm} = \dots \text{ m}$
Penyelesaian:
 $1,5 \text{ hm} + 200 \text{ dm} = 1,5 \times 100 \text{ m} + 200 : 10 \text{ m}$
 $= 150 \text{ m} + 20 \text{ m} = 170 \text{ m}$

Kecepatan merupakan jarak yang ditempuh dalam suatu selang waktu tertentu.

$$\text{Kecepatan (V)} = \frac{\text{Jarak yang ditempuh (s)}}{\text{Waktu tempuh (t)}}$$

Satuan kecepatan adalah km/jam, m/jam, m/detik, dan sebagainya

Kalian dapat dengan mudah menentukan hubungan satuan jarak, satuan waktu, dan satuan kecepatan dengan menggunakan rumus segitiga "JKW". Dalam menggunakan rumus ajaib tersebut kalian dapat menggunakan bantuan tangan sakti untuk mempermudah mencari satuan yang diinginkan.

Contoh penggunaan segitiga ajaib dan tangan sakti dalam mencari rumus satuan kecepatan.



Dari contoh di samping cara menggunakannya sebagai berikut. Ketika mencari kecepatan maka kecepatan kita tutup dengan tangan sakti, sehingga yang tampak pada segitiga tersebut adalah J dan W. karena posisinya atas dan bawah untuk mencari $K = J / W$ atau Kecepatan = jarak / waktu.

Mudah bukan? Lebih jelasnya perhatikan gambar berikut!

1. Rumus Kecepatan, Jarak, & Waktu :

Rumus Segitiga JoKoWi → $K = \frac{J}{W}$ $W = \frac{J}{K}$

J = K x W

JARAK
km, m, cm,...

WAKTU
jam, menit, detik..

KECEPATAN
km/jam, m/menit, m/detik..

Misal :
5 km/jam → Kecepatan
5 km → Jarak
1 jam → Waktu

(2) **MEDIA PEMBELAJARAN**

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi dan mengerjakan LKPD, siswa mampu membandingkan besaran panjang dengan waktu dengan benar.
2. Melalui pengerjaan soal cerita di LKPD, siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kecepatan dengan tepat.

a. Slide Power Point

★★★ Hubungan Kecepatan, Jarak, dan Waktu ★★★

A ————— B

Jarak

Waktu Tempuh

Kecepatan → Perbandingan antara jarak dan waktu.

Segitiga JKW

Kecepatan

Jarak

Waktu Tempuh

KECEPATAN

☆☆☆

Kecepatan adalah besaran yang menyatakan seberapa cepat sebuah benda berpindah dari satu titik ke titik lainnya.

Satuan kecepatan misalnya km/jam, m/ menit, m/ detik,

Keterangan
 J = Jarak
 K = Kecepatan
 W = Waktu

JARAK

☆☆☆

Jarak adalah panjang lintasan benda dari satu titik ke titik lainnya.

Satuan jarak misalnya km, m, cm, dll.

Keterangan
 J = Jarak
 K = Kecepatan
 W = Waktu

WAKTU TEMPUH

☆☆☆

Waktu tempuh adalah lamanya suatu benda melintas dari titik satu ke titik lainnya.

Satuan waktu bisa berupa jam, menit, detik.

Keterangan
 J = Jarak
 K = Kecepatan
 W = Waktu

b. Video

☰ YouTube ^{ID}

#matematika #kelas5 #jarak
KECEPATAN, JARAK, WAKTU || MATEMATIKA KELAS 5 SD
Sumber: <https://youtu.be/TYyK8mD1V0>

(3)

E-LKPD

Link E-LKPD: <https://www.liveworksheets.com/ya2447944kx>

3 Perhatikan Video Berikut!

Tuliskan hal-hal penting dari video di atas!

Rumus Kecepatan	Rumus Jarak	Rumus Waktu
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

LIVEWORKSHEETS

(4) PENILAIAN**KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN**

Nama Sekolah : SDN 1 Tanggulanom
Kelas/Semester : 5 / 1
Mata Pelajaran : Matematika
Bab : Perbandingan Dua Besaran yang Berbeda
Sub Bab : Satuan kecepatan

NO	KD	INDIKATOR	RANAH	PENILAIAN			NOMOR SOAL
				TEKNIK	JENIS	BENTUK	
1.	3.3. Menjelaskan perbandingan dua besaran yang berbeda (kecepatan sebagai perbandingan jarak dengan waktu, debit sebagai perbandingan volume dan waktu)	3.3.1. Menguraikan kecepatan sebagai perbandingan antara jarak dengan waktu.	C4	Tes	Tulis	PG Uraian	1-5 Poin 1 1-5 Poin 3
	4.3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan dua besaran yang berbeda (kecepatan, debit)	4.3.1. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang kecepatan	P5	Tes	Tertulis	Uraian Dan rubrik penilaian	

LAMPIAN SOAL DAN INSTRUMENT SERTA KUNCI JAWABAN.

1. PENILAIAN PENGETAHUAN

Pedoman Penskoran

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

No.	Skor	Predikat	Klasifikasi
1	81-100	A	SB (Sangat Baik)
2	66-80	B	B (Baik)
3	51-65	C	C (Cukup)
4	0-50	D	D (Kurang)

REKAP SKOR SISWA

No.	Nama Siswa	Skor	Tuntas	Tidak Tuntas
1	2	3	4	5
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Ket:

Kolom 1 diisi nomor urut

Kolom 2 diisi nama siswa

Kolom 3 diisi perolehan nilai/skor

Kolom 4 diisi T (Tuntas)

Kolom 5 diisi TT (Tidak Tuntas)

LAMPIRAN SOAL

PENILAIAN HARIAN

Nama Sekolah : SDN 1 Tanggulanom
Kelas/Semester : 5 / 1
Mata Pelajaran : Matematika
Bab : Perbandingan Dua Besaran yang Berbeda
Sub Bab : Satuan kecepatan dan Debit

Nama: _____

Hari/Tanggal: _____

Kelas: _____

Waktu: _____

I. Pilihlah dengan memberikan tanda (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang kamu anggap paling benar!

- Kecepatan sebuah sepeda motor adalah 50 km/jam. Berarti waktu yang ditempuh seseorang bila melakukan perjalanan sejauh 150 km dengan sepeda motor tersebut adalah ... jam.
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
- Pukul 06.00, Radit mengendarai sepeda pergi ke rumah kakaknya, dengan kecepatan 10 km/jam. Radit melihat speedometer sepedanya ternyata telah menempuh jarak sejauh 5 km. Pada pukul berapa Radit tiba di rumah kakaknya?
 - 08.00
 - 08.30
 - 09.25
 - 10.15
- Andi pergi ke sebuah kota yang berjarak 35 km dari tempat tinggalnya. Jika ia berangkat pukul 06.35 dan menempuhnya dengan kecepatan 7 km/jam, maka ia sampai kota tujuan pada pukul ...
 - 13.35
 - 12.35
 - 10.35
 - 11.35
- Ali naik sepeda dengan kecepatan 20 km/jam. Pasangan jarak yang ditempuh Ali dan waktu yang diperlukan adalah ...
 - waktu = 30 menit, jarak = 10 km
 - waktu = 15 menit, jarak = 10 km
 - waktu = 10 menit, jarak = 3 km
 - waktu = 5 menit, jarak = 3 km
- Pak Ahmad mengendarai mobil berangkat dari kota A pukul 06.00 dan tiba di kota B pukul 07.30. Jarak kota A ke kota B adalah 60 km. Kecepatan mobil Pak Ahmad adalah ... km/jam.
 - 15
 - 40
 - 65
 - 90

II. Selesaikanlah soal berikut! Tuliskan cara dan langkah-langkahnya dengan menggunakan kalimat matematika yang benar!

1. Pak Tatang mengendarai mobilnya selama 2 jam dan menempuh jarak 90 km. Tentukanlah kecepatan mobil Pak Tatang!
2. Ayahku mengendarai sepeda motor dari Yogyakarta menuju Solo menempuh jarak 50 km. Kecepatan sepeda motor Ayah adalah 25 km/jam. Ayah berangkat dari Yogyakarta pukul 07.00. Pukul berapakah Ayah tiba di Solo?
3. Sebuah bus berangkat dari Prambanan menuju Borobudur dengan kecepatan 80 km/jam. Bus tersebut berangkat pada pukul 09.00, ditengah perjalanan bus mengalami pecah ban dan supir memutuskan untuk mengganti ban tersebut sekaligus memberikan kesempatan kepada penumpang agar beristirahat. Lamanya waktu untuk mengganti ban adalah 30 menit. Bus tersebut tiba di Borobudur pukul 10.30. Berapakah jarak dari Prambanan ke Borobudur?
4. Bu Vida pergi ke kantor naik mobil. Jarak rumahnya ke kantor 10 km. Kecepatan mobil yang dikemudikan Bu Vida 30 km/jam. Bu Vida sampai di kantor pukul 06.45. Pukul berapa Bu Vida berangkat dari rumah?
5. Pak Agung mengendarai mobil dari Surabaya ke Ponorogo yang berjarak 200 km dengan kecepatan 50 km/jam. Ia berangkat pukul 10.20, dan selama perjalanan sempat satu kali beristirahat selama 20 menit untuk sholat Dhuhur. Pukul berapa Pak Agung tiba di Ponorogo?

KUNCI JAWABAN

Romawi I

1. C
2. A
3. D
4. A
5. B

Romawi II

1. Diketahui: Waktu = 2 jam ; Jarak = 90 km
Ditanya= kecepatan....?
Jawab!
 $K = J/W$
 $K = \frac{90 \text{ km/jam}}{2 \text{ jam}}$
 $K = 45 \text{ km/jam}$
Jadi kecepatan mobil Pak Tatang adalah 45 km/jam.

2. Diketahui: Jarak = 50 km ; kecepatan = 25 km/jam; berangkat pukul = 07.00
Ditanya= Ayah tiba di Solo pukul ...?

Jawab!

$$W = J/K$$

$$W = \frac{50 \text{ km}}{25 \text{ km/jam}}$$

$$W = 2 \text{ jam}$$

Berangkat pukul 07.00 + lama perjalanan 2 jam = 07.00+2 = 09.00

Jadi Ayah tiba di Solo pada pukul 09.00

3. Diketahui: Kecepatan = 80 km/jam ; berangkat pukul = 09.00; Istirahat = 30 menit;
tiba pukul = 10.30

Ditanya= Jarak Prambanan sampai Borobudur ...?

Jawab!

Waktu = jarak tiba dilokasi-waktu berangkat+istirahat. Waktu=10.30 – 09.00 – 30
menit = 1 jam

$$J = K \times W$$

$$J = 80 \text{ km/jam} \times 1 \text{ jam}$$

$$J = 80 \text{ km}$$

Jadi jarak Prambana sampai Borobudur adalah 80 km.

4. Diketahui: Kecepatan = 30 km/jam ; Jarak 10 km; tiba pukul = 06.45

Ditanya= Pukul berapa Bu Vida berangkat ke kantor ...?

Jawab!

$$W = J \div K$$

$$W = 10 \text{ km} \div 30 \text{ km/jam}$$

$$W = 1/3 \text{ jam} = 1/3 \times 60 = 20 \text{ menit}$$

Waktu berangkat = waktu tiba – waktu tempuh = 06.45 – 20 menit = 06.25

Jadi Bu Vida berangkat pukul 06.25.

5. Diketahui: Jarak = 200 km ; kecepatan = 50 km/jam; berangkat pukul = 10.20;
Istirahat= 20 menit.

Ditanya= Pukul berapa Pak Aggung tiba di Ponorogo ...?

Jawab!

$$W = J/K$$

$$W = \frac{200 \text{ km}}{50 \text{ km/jam}}$$

$$W = 4 \text{ jam}$$

Berangkat pukul 10.20 + lama waktu tempuh + lama istirahat 20 menit jam = 10.20+4
jam +20 menit = 14.40

Jadi Pak Aggung tiba di Ponorogo pukul 14.40

6. **PENILAIAN KETERAMPILAN**

a. **Pedoman Penskoran**

Kriteria	1	2	3	4
Urutan Pengerjaan	Tidak urut, langsung menjawab, dan hasilnya tidak tepat	Agak urut, tetapi kurang lengkap langkahnya dan hasilnya tidak tepat	Urut, kurang lengkap langkahnya hasil tepat	Urut, lengkap dan benar
Ketepatan perhitungan	Banyak kesalahan perhitungan, dan tidak memperhatikan memperhatikan jumlah soal yang ditentukan	Beberapa perhitungan masih salah, sehingga jumlah total tidak tepat	Hanya sedikit kesalahan dalam perhitungan	Tidak ada kesalahan perhitungan

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

b. **Lembar Penilaian**

No.	Nama Siswa	Urutan Pengerjaan	Ketepatan perhitungan	Nilai
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Soal Penilaian Keterampilan (Penugasan)

Kerjakan soal-soal berikut kumpulkan tanggal : _____

1. Sebuah sepeda membutuhkan waktu 180 menit untuk menempuh jarak 75 km. berapa km/jam kecepatan sepeda tersebut?
2. Pak Saipul berangkat dari rumah pukul 06.00 mengantar anak-anaknya kesekolah dengan mengendarai mobil. Jarak rumah dan sekolah 30 km. Apabila kecepatan rata-rata mobil Pak Saipul 30 km/jam, tentukan:
 - a. Waktu yang diperlukan Pak Saipul untuk tiba disekolah anak-anaknya!
 - b. Pukul berapa Pak Saipul tiba di sekolah anak-anaknya?
3. Sebuah mobil travel berangkat dari pemberhentian A menuju pemberhentian B. Mobil travel berangkat dari pemberhentian A pukul 07.00 dan tiba di pemberhentian B pada pukul 08.30. Apabila kecepatan mobil travel tersebut 42 km/jam, berapa km jarak tempuh antara pemberhentian A dan pemberhentian B?

Kunci jawaban.

1. Diketahui: waktu = 180 menit = 3 jam; jarak= 75 km.
Ditanya: berapa km/jam kecepatan sepeda tersebut?
Jawab:
 $K = J/W = 75\text{km}/3\text{jam} = 25 \text{ km/jam}$
Jadi kecepatan sepeda tersebut adalah 25 km/jam
2. Diketahui: waktu berangkat = 06.00; jarak = 30 km. Kecepatan = 30 km/jam.
Ditanya: a) lama perjalanan Pak Saipul?
b) pukul berapa Pak Saipul tiba di sekolah?
Jawab:
 $W = J/K; = 30 \text{ km} / 30 \text{ km/jam} = 1 \text{ jam}$
a) Jadi waktu perjalanan Pak Saipul adalah 1 jam.
b) Waktu berangkat + lama perjalanan = 06.00 + 1 jam = 07.00
Jadi pak Saipul tiba di sekolah pada pukul 07.00
3. Diketahui: Waktu berangkat = 07.00; tiba pukul = 08.30; kecepatan = 42 km/jam
Ditanya : jarak tempuh pemberhentian A dan pemberhentian B?
Jawab:
 $J = K \times W = 42 \text{ km/jam} \times (08.30 - 07.30)$
 $J = 42 \text{ km/jam} \times 30 \text{ menit} = \frac{1}{2} \text{ jam}$
 $J = 42 \text{ km/jam} \times \frac{1}{2} \text{ jam}$
 $J = 21 \text{ km}$
Jadi jarak tempuh pemberhentian A dengan pemberhentian B adalah 21 km.

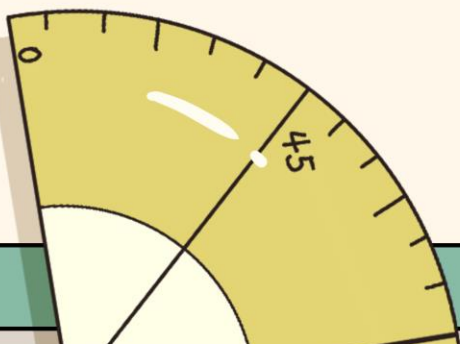
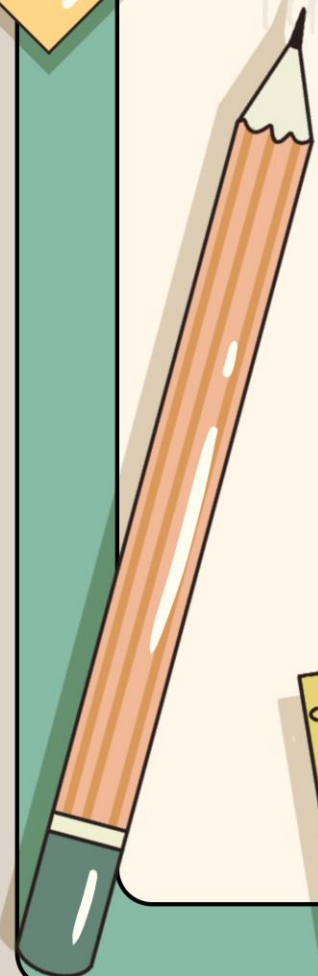
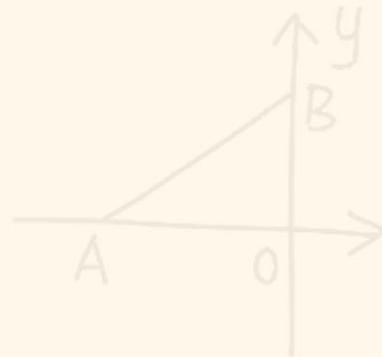
A M/E P

$$y = f(x)$$

**BAHAN AJAR
MATEMATIKA SATUAN KECEPATAN
KELAS 5 SEMESTER 1**

$$y = -\sqrt{2} x.$$

$$\tan\left(\alpha + \frac{\pi}{4}\right)$$





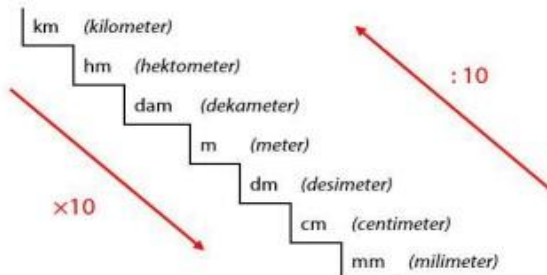
Tujuan Pembelajaran

MATEMATIKA

- (1) Melalui pengamatan video dalam E-LKPD dan diskusi, siswa mampu membandingkan jarak dan waktu dengan benar.
- (2) Dengan berdiskusi dan mengamati soal cerita dalam E-LKPD, siswa mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang kecepatan dengan tepat.

B. SATUAN JARAK DAN KECEPATAN

Satuan jarak sama dengan satuan panjang. Perhatikan hubungan antarsatuan jarak berikut.



Contoh:

1. $12 \text{ km} = \dots \text{ m}$
Penyelesaian:
 $12 \text{ km} = 12 \times 1.000 \text{ m (turun tiga tangga)} = 12.000 \text{ m}$
2. $1,5 \text{ hm} + 200 \text{ dm} = \dots \text{ m}$
Penyelesaian:
 $1,5 \text{ hm} + 200 \text{ dm} = 1,5 \times 100 \text{ m} + 200 : 10 \text{ m}$
 $= 150 \text{ m} + 20 \text{ m} = 170 \text{ m}$

Kecepatan merupakan jarak yang ditempuh dalam suatu selang waktu tertentu.

$$\text{Kecepatan (V)} = \frac{\text{Jarak yang ditempuh (s)}}{\text{Waktu tempuh (t)}}$$

Satuan kecepatan adalah km/jam, m/jam, m/detik, dan sebagainya

Kalian dapat dengan mudah menentukan hubungan satuan jaran, satuan waktu, dan satuan kecepatan dengan menggunakan rumus segitiga "JKW".

Dalam menggunakan rumus ajaib tersebut kalian dapat menggunakan bantuan tangan sakti untuk memepermudah mencari satuan yang diinginkan.

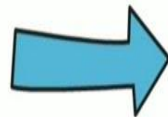
Contoh penggunaan segitiga ajaib dan tangan sakti dalam mencari rumus satuan kecepatan.

Dari contoh di samping cara menggunakannya sebagai berikut. Ketika mencari kecepatan maka kecepatan kita tutup dengan tangan sakti, sehingga yang tampak pada segitiga tersebut adalah J dan W. karena posisinya atas dan bawah untuk mencari $K = J / W$ atau Kecepatan = jarak / waktu.

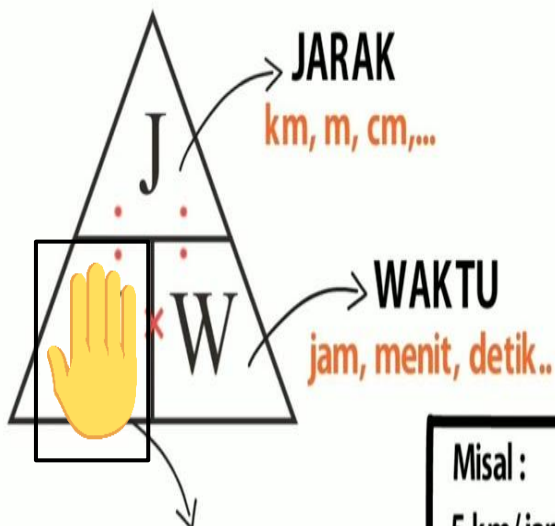
Mudah bukan? Lebih jelasnya perhatikan gambar berikut!

1. Rumus Kecepatan, Jarak, & Waktu :

Rumus Segitiga JoKoWi



$$K = \frac{J}{W} \quad W = \frac{J}{K}$$



$$J = K \times W$$

Misal :

5 km/jam \longrightarrow Kecepatan

5 km \longrightarrow Jarak

1 jam \longrightarrow Waktu



Menghitung Kecepatan



Sebuah mobil menempuh perjalanan dari kota C ke kota D, yang berjarak 210 km. Lama perjalanan mobil itu 3 jam perjalanan. Berapa km/jam *kecepatan* mobil tersebut?



4:56 / 11:29



Menghitung Kecepatan



Diketahui : J = 210 km, W = 3 jam.

Tanya : kecepatan mobil (km/jam) atau K

Jawab :

$$K = \frac{J}{W} = \frac{210 \text{ km}}{3 \text{ jam}}$$

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

Jadi kecepatan mobil tersebut adalah 70 km/jam.



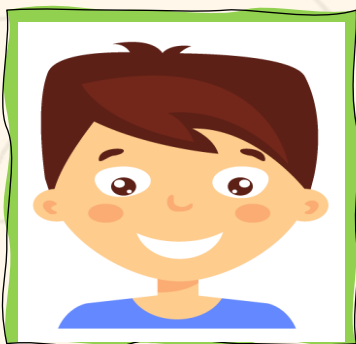
Mencari Kecepatan



5:51 / 11:29



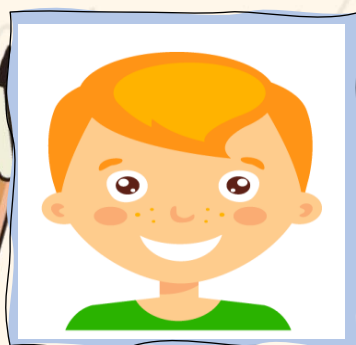
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)



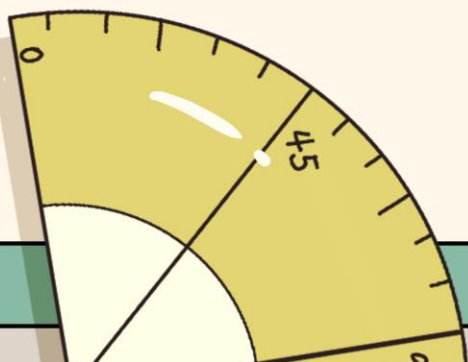
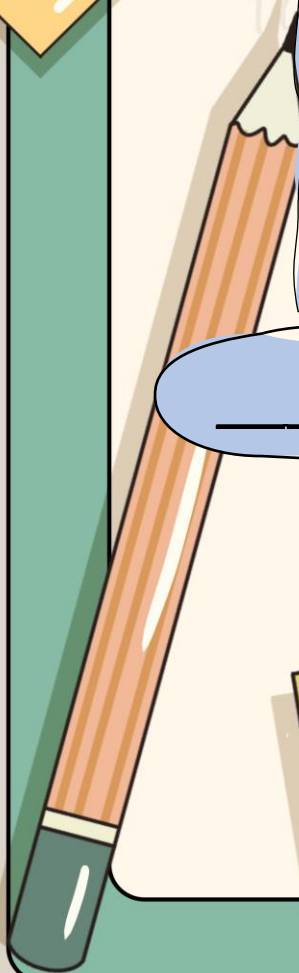


Anggota Kelompok



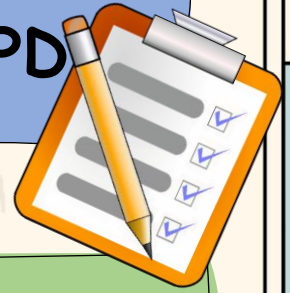






1

Petunjuk penggunaan LKPD



1. Cermatilah setiap perintah yang ada pada LKPD ini!
2. Kerjakan sesuai dengan instruksi yang diberikan!
3. Tuliskan jawabanmu pada kolom yang telah disediakan!

2



Tujuan Pembelajaran

MATEMATIKA

- (1) Melalui pengamatan video dalam E-LKPD dan diskusi, siswa mampu Membandingkan jarak dan waktu dengan benar.
- (2) Dengan berdiskusi dan mengamati soal cerita dalam E-LKPD, siswa mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari

3

Perhatikan Video Berikut!



Tuliskan hal-hal penting dari video di atas!

Rumus Kecepatan

Rumus Jarak

Rumus Waktu

Blank area for writing the speed formula.

Blank area for writing the distance formula.

Blank area for writing the time formula.

4

Ayo Beraktivitas



Udin, Edo, Beni, Dayu, dan Lani adalah teman satu kelas. Jarak masing-masing dari rumah mereka ke sekolah adalah Udin 2 km, Edo 4 km, Beni 1 km, Dayu 3 km, dan Lani 300 m. Sedangkan waktu yang mereka perlukan untuk tiba di sekolah adalah Lani 5 menit, Udin 10 menit, Dayu 15 menit, Beni 20 menit, dan Edo 25 menit.

Dari cerita di atas lengkapilah tabel di bawah ini!

No.	Nama	Jarak	Waktu (menit)	Jarak (meter)	Jarak ÷ Waktu (m/menit)
1.	Udin	... km	.....	.....	.....
2.	Edo	... km	.....	.....	.....
3.	Beni	... km	.....	.....	.....
4.	Dayu	... km	.....	.....	.....
5.	Lani	... m	.....	.....	.....

Berdasarkan tabel di atas, jawablah pertanyaan berikut!

1. Perbandingan jarak dengan waktu perjalanan ke sekolah siapakah yang tercepat? Jelaskan!

Jawab: _____

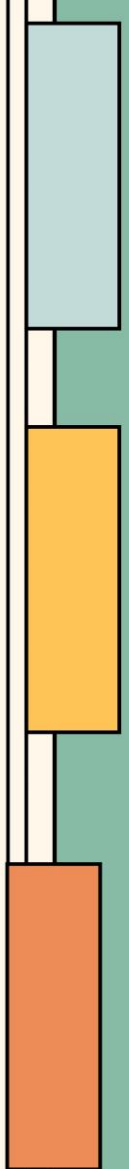
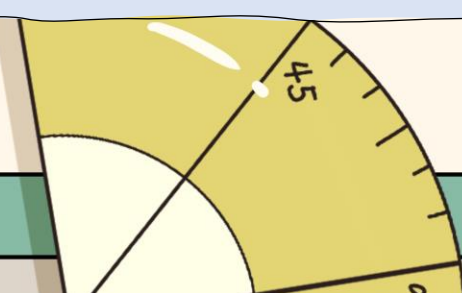
2. Perbandingan jarak dengan waktu perjalanan ke sekolah siapakah yang telama? Jelaskan!

Jawab: _____

3. Urutkan perbandingan jarak dengan waktu dari yang paling lama ke yang paling cepat!

Jawab: _____

Berdasarkan tabel dan hasil diskusi dengan kelompokmu, perbandingan jarak dengan waktu disebut dengan?



5



Ayo Mencoba

No.	Jarak tempuh	Waktu tempuh	Kecepatan (km/jam)
1.	120 km	3 jam	.....
2.	212 km	4 jam	.....
3.	300 hm	120 menit	.....
4.	500 m	30 menit	.....
5.	4.500 dam	90 menit	.....

6

Ayo Berlatih



Selesaikanlah soal berikut menggunakan kalimat matematika!

Pak Eko mengendarai sepeda motor selama 2 jam dan menempuh jarak 90 km. Tentukan kecepatan sepeda motor Pak Eko!

Jawaban. (diketahui, ditanya, jawab, jadi)

8

2

6

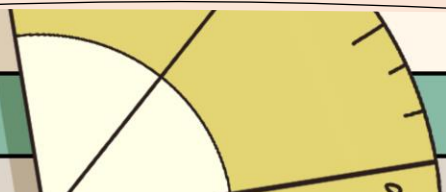
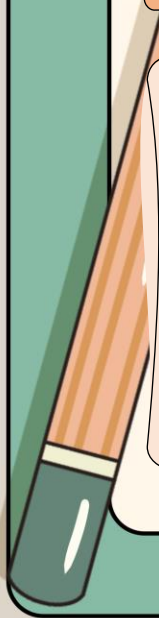
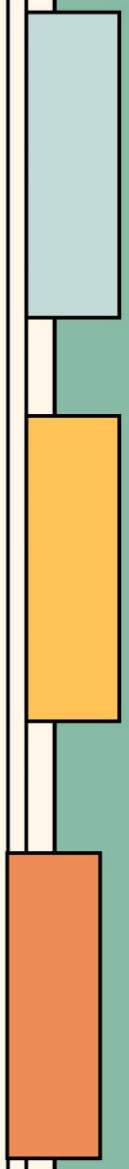
Sebuah mobil melaju dari kota Yogya menuju kota Semarang selama 2 jam. Mobil tersebut melaju dengan kecepatan 60 km/jam. Berapa kilometer jarak antara kota Yogya dengan kota Semarang?

Jawaban. (diketahui, ditanya, jawab, jadi)

Ibu kepasar naik sepeda motor. Jarak rumah sampai pasar adalah 3 km. Ibu berangkat pukul 06.00 dengan kecepatan 15 km/jam. Pukul berapa ibu tiba di pasar?

Jawaban. (diketahui, ditanya, jawab, jadi)

Apa kesimpulan setelah kalian melakukan kegiatan hari ini?



PENILAIAN HARIAN

Nama Sekolah : SDN 1 Tanggulanom
Kelas/Semester : 5 / 1
Mata Pelajaran : Matematika
Bab : Perbandingan Dua Besaran yang Berbeda
Sub Bab : Satuan kecepatan dan Debit

Nama: _____

Hari/Tanggal: _____

Kelas: _____

Waktu: _____

I. Pilihlah dengan memberikan tanda (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang kamu anggap paling benar!

- Kecepatan sebuah sepeda motor adalah 50 km/jam. Berarti waktu yang ditempuh seseorang bila melakukan perjalanan sejauh 150 km dengan sepeda motor tersebut adalah ... jam.
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
- Pukul 06.00, Radit mengendarai sepeda pergi ke rumah kakaknya, dengan kecepatan 10 km/jam. Radit melihat speedometer sepedanya ternyata telah menempuh jarak sejauh 5 km. Pada pukul berapa Radit tiba di rumah kakaknya?
 - 08.00
 - 08.30
 - 09.25
 - 10.15
- Andi pergi ke sebuah kota yang berjarak 35 km dari tempat tinggalnya. Jika ia berangkat pukul 06.35 dan menempuhnya dengan kecepatan 7 km/jam, maka ia sampai kota tujuan pada pukul ...
 - 13.35
 - 12.35
 - 10.35
 - 11.35

4. Ali naik sepeda dengan kecepatan 20 km/jam. Pasangan jarak yang ditempuh Ali dan waktu yang diperlukan adalah ...
- a. waktu = 30 menit, jarak = 10 km
 - b. waktu = 15 menit, jarak = 10 km
 - c. waktu = 10 menit, jarak = 3 km
 - d. waktu = 5 menit, jarak = 3 km
5. Pak Ahmad mengendarai mobil berangkat dari kota A pukul 06.00 dan tiba di kota B pukul 07.30. Jarak kota A ke kota B adalah 60 km. Kecepatan mobil Pak Ahmad adalah ... km/jam.
- a. 15
 - b. 40
 - c. 65
 - d. 90

II. Selesaikanlah soal berikut! Tuliskan cara dan langkah-langkahnya dengan menggunakan kalimat matematika yang benar!

1. Pak Tatang mengendarai mobilnya selama 2 jam dan menempuh jarak 90 km. Tentukanlah kecepatan mobil Pak Tatang!

2. Ayahku mengendarai sepeda motor dari Yogyakarta menuju Solo menempuh jarak 50 km. Kecepatan sepeda motor Ayah adalah 25 km/jam. Ayah berangkat dari Yogyakarta pukul 07.00. Pukul berapakah Ayah tiba di Solo?

3. Sebuah bus berangkat dari Prambanan menuju Borobudur dengan kecepatan 80 km/jam. Bus tersebut berangkat pada pukul 09.00, ditengah perjalanan bus mengalami pecah ban dan supir memutuskan untuk mengganti ban tersebut sekaligus memberikan kesempatan kepada penumpang agar beristirahat. Lamanya waktu untuk mengganti ban adalah 30 menit. Bus tersebut tiba di Borobudur pukul 10.30. Berapakah jarak dari Prambanan ke Borobudur?

4. Bu Vida pergi ke kantor naik mobil. Jarak rumahnya ke kantor 10 km. Kecepatan mobil yang dikemudikan Bu Vida 30 km/jam. Bu Vida sampai di kantor pukul 06.45. Pukul berapa Bu Vida berangkat dari rumah?

5. Pak Agung mengendarai mobil dari Surabaya ke Ponorogo yang berjarak 200 km dengan kecepatan 50 km/jam. Ia berangkat pukul 10.20, dan selama perjalanan sempat satu kali beristirahat selama 20 menit untuk sholat Dhuhur. Pukul berapa Pak Agung tiba di Ponorogo?



SATUAN KECEPATAN

OLEH: TRI ARDHI NURMANJAYA

Menyanyikan lagu nasional Garuda Pancasila

Yuk Menyanyi

Nada seperti lagu "Naik-naik Ke Puncak Gunung"

Tangga Satuan Panjang

Naik tangga satuan panjang
Tinggi-tinggi sekali . . .
Mili, senti, desi ke meter
Deka, hekto dan kiloooo . . .
Kalau naik itu dibagi
Kalau turun dikali
Naik satu bagi sepuluh*
Turun satu kali sepuluh*

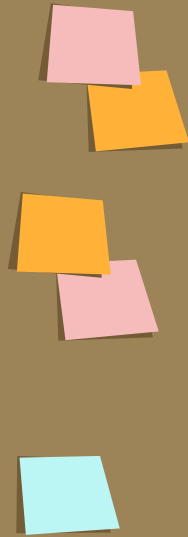
Ket:

* Bisa diganti dengan serratus, seribu, sepuluh ribu dst.

TUJUAN PEMBELAJARAN

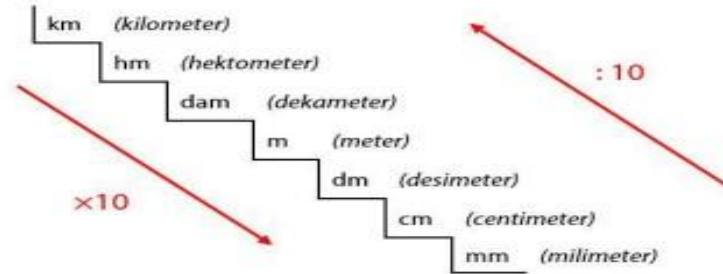
- (1) Melalui pengamatan video dalam E-LKPD dan diskusi, siswa mampu Membandingkan jarak dan waktu dengan benar.
- (2) Dengan berdiskusi dan mengamati soal cerita dalam E-LKPD, siswa mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang kecepatan dengan tepat.

Pernahkah
kalian
melihat
benda
tersebut?



B. SATUAN JARAK DAN KECEPATAN

Satuan jarak sama dengan satuan panjang. Perhatikan hubungan antarsatuan jarak berikut.



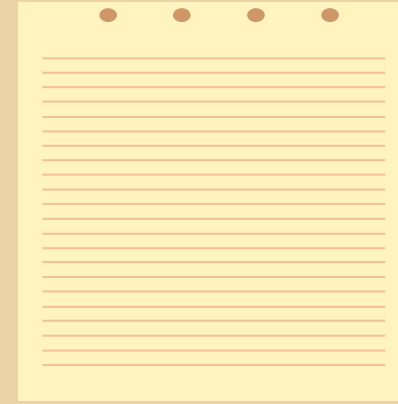
Contoh:

1. $12 \text{ km} = \dots \text{ m}$
Penyelesaian:
 $12 \text{ km} = 12 \times 1.000 \text{ m (turun tiga tangga)} = 12.000 \text{ m}$
2. $1,5 \text{ hm} + 200 \text{ dm} = \dots \text{ m}$
Penyelesaian:
 $1,5 \text{ hm} + 200 \text{ dm} = 1,5 \times 100 \text{ m} + 200 : 10 \text{ m}$
 $= 150 \text{ m} + 20 \text{ m} = 170 \text{ m}$

Kecepatan merupakan jarak yang ditempuh dalam suatu selang waktu tertentu.

$$\text{Kecepatan (V)} = \frac{\text{Jarak yang ditempuh (s)}}{\text{Waktu tempuh (t)}}$$

Satuan kecepatan adalah km/jam, m/jam, m/detik, dan sebagainya

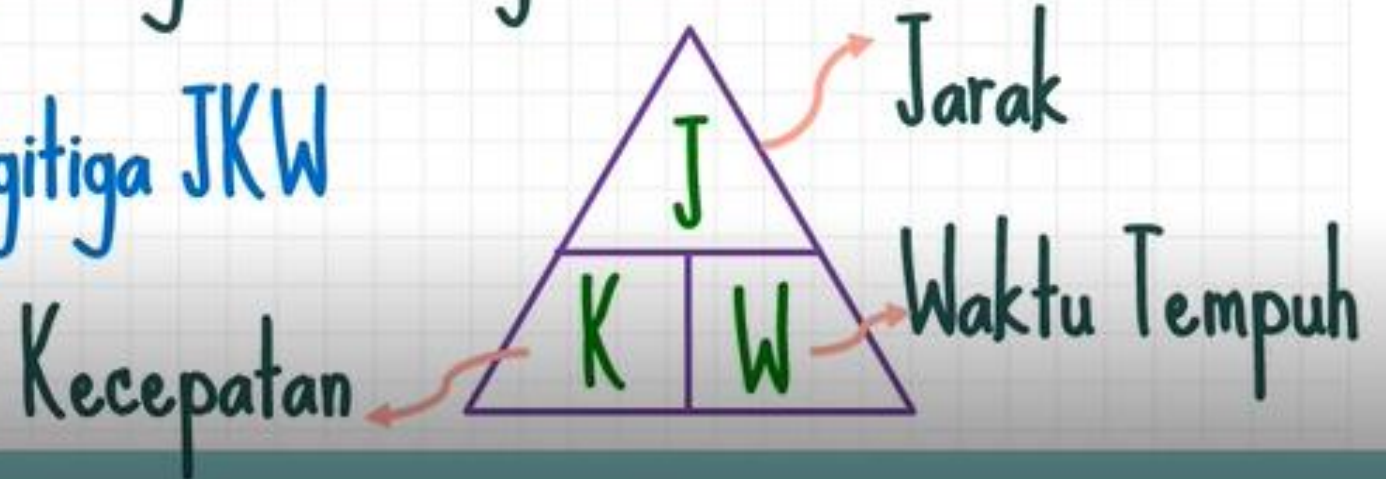


☆☆☆ Hubungan Kecepatan, Jarak, dan Waktu ☆☆☆



Kecepatan → Perbandingan antara jarak dan waktu.

Segitiga JKW





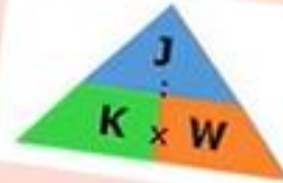
KECEPATAN



Kecepatan adalah besaran yang menyatakan seberapa cepat sebuah benda berpindah dari satu titik ke titik lainnya.

Satuan kecepatan misalnya km/jam, m/menit, m/detik,

....



Keterangan
J = Jarak
K = Kecepatan
W = Waktu

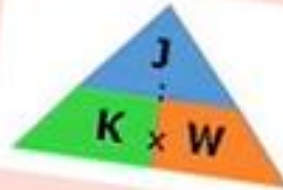


WAKTU TEMPUH



Waktu tempuh adalah lamanya suatu benda melintas dari titik satu ke titik lainnya.

Satuan waktu bisa berupa jam, menit, detik.



Keterangan
J = Jarak
K = Kecepatan
W = Waktu

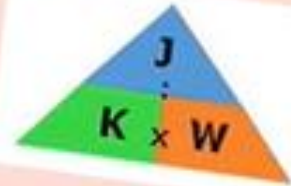


JARAK



Jarak adalah panjang lintasan benda dari satu titik ke titik lainnya.

Satuan jarak misalnya km, m, cm, dll.



Keterangan
J = Jarak
K = Kecepatan
W = Waktu





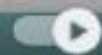
Menghitung Kecepatan



Sebuah mobil menempuh perjalanan dari kota C ke kota D, yang berjarak 210 km. Lama perjalanan mobil itu 3 jam perjalanan. Berapa km/jam *kecepatan* mobil tersebut?



4:56 / 11:29





Menghitung Kecepatan



Diketahui : J = 210 km, W = 3 jam.

Tanya : kecepatan mobil (km/jam) atau K

Jawab :

$$K = \frac{J}{W} = \frac{210 \text{ km}}{3 \text{ jam}}$$

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

Jadi kecepatan mobil tersebut adalah 70 km/jam.

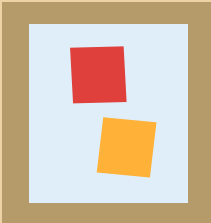
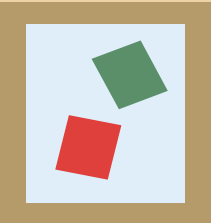


Mencari
Kecepatan



5:51 / 11:29





Menyanyikan lagu daerah Potong Bebek Angsa

Copyright :
Lagu Daerah
Indonesia



Terima Kasih



PPG UNUSA ANGKATAN 4
KELAS 5 Kelompok 2

CREDITS: This presentation
template was created by **Slidesgo**,
including icons by **Flaticon**, and
infographics & images by **Freepik**