

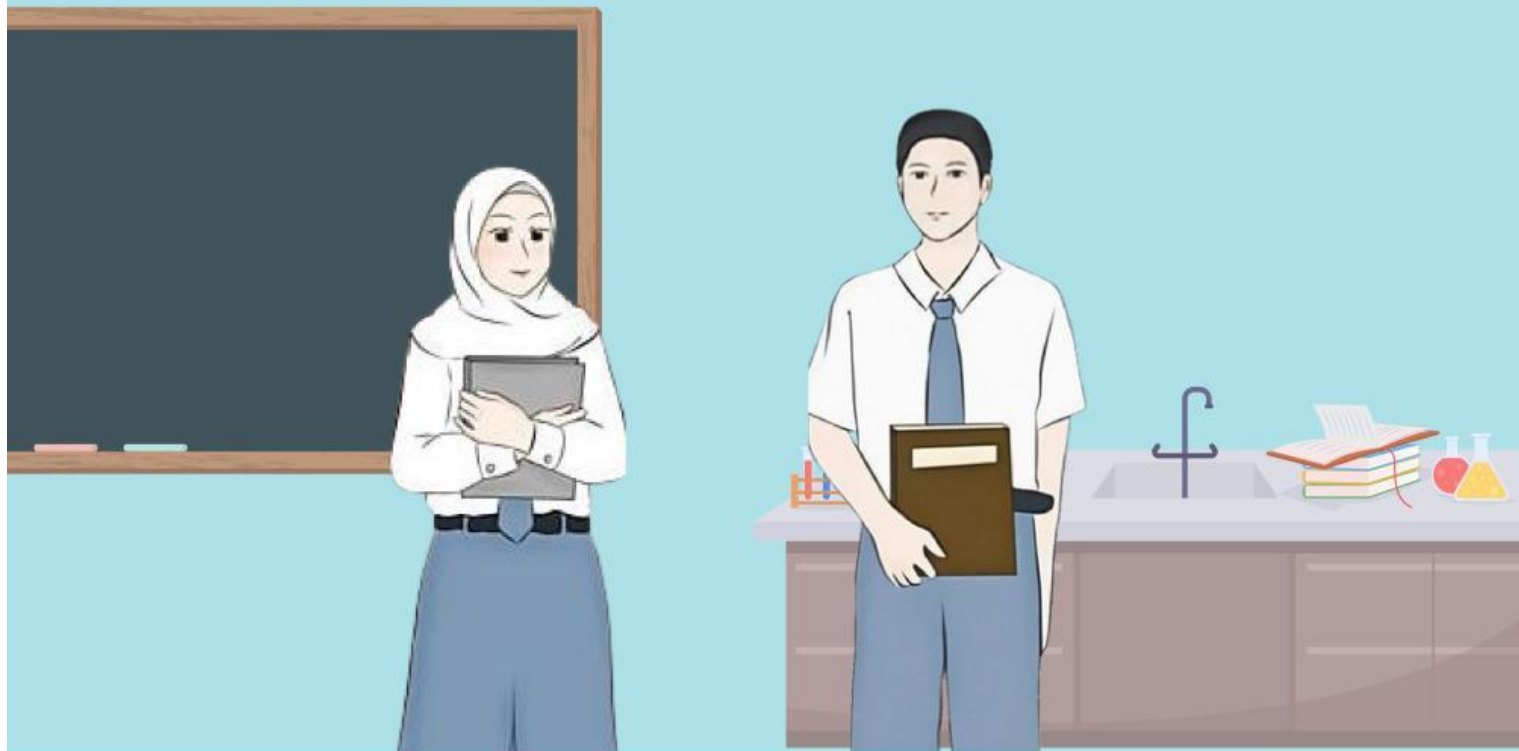


LKPD



Lembar Kerja Peserta Didik

Materi : Konversi dan Dimensi



Nama Kelompok :

Anggota Kelompok :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____



Tujuan Pembelajaran

Pemahaman Sains

1. Peserta didik mampu mengkonversi satuan-satuan dalam fisika
2. Peserta didik mampu menentukan dimensi dari besaran turunan.

Keterampilan Proses

1. Membekali peserta didik dengan kemampuan bekerja sama dalam diskusi kelompok
2. Meningkatkan kemampuan bernalar kritis peserta didik dalam diskusi kelompok

Langkah Kerja

1. Bacalah LKPD dengan baik terlebih dahulu
2. Tuliskan nama kelompok dan nama anggota kelompok di halaman awal LKPD terdiri dari beberapa kegiatan yang harus dikerjakan
3. Kerjakan setiap kegiatan yang ada di LKPD dengan baik dan benar
4. Jika ada yang diragukan silahkan ditanyakan kepada guru



Ringkasan Materi

Perhatikan gambar di bawah ini!

1. Mengukur jalan dan meja.



2. Membaca Jam



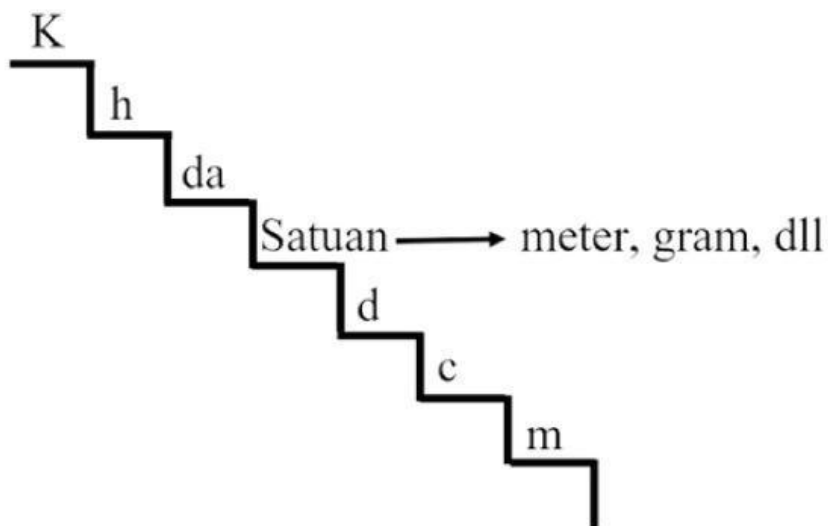
Apa yang kamu pikirkan ketika dari gambar tersebut?

Ringkasan Materi

Konversi Satuan

Konversi satuan adalah mengubah satuan besaran tertentu ke satuan lain tanpa mengubah nilai

Tangga Konversi



Keterangan :

K = Kilo

h = hekto

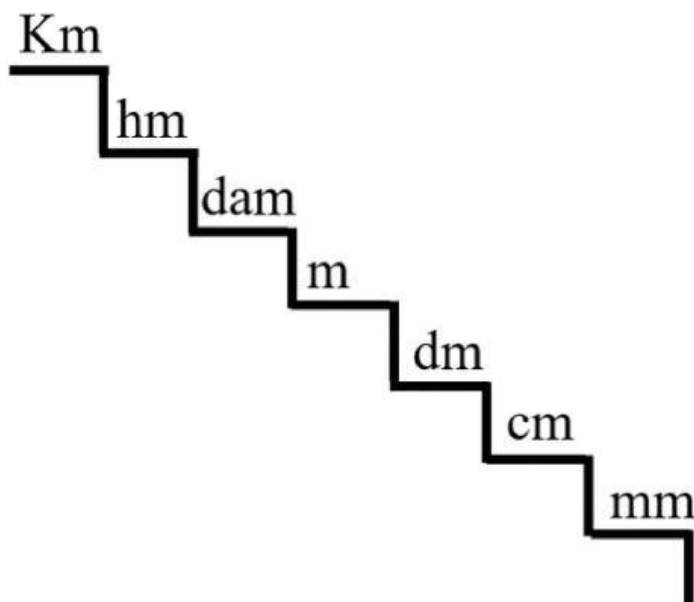
da = deka

d = desi

c = centi

m = mili

Tangga Konversi Panjang



Ringkasan Materi

Dimensi

Besaran Pokok

No	Besaran Pokok	Lambang besaran	Dimensi
1	Panjang	l	[L]
2	Massa	m	[M]
3	Waktu	t	[T]
4	Suhu	T	[θ]
5	Kuat arus listrik	i	[I]
6	Intensitas cahaya	I	[J]
7	Jumlah zat	n	[N]

Besaran Turunan

Cara membuat dimensi besaran turunan

1. Tuliskan terlebih dahulu persamaan yang akan dibuat dimensinya
2. Tuliskan satuan-satuan besaran yang ada di dalam persamaan hingga besaran-besaran tersebut memiliki dimensi

Contoh:

- Menentukan dimensi Luas (A)

Jawab :

Langkah 1 : Luas = panjang x lebar

$$A = p \times l$$

Langkah 2 : $A = m \times m$

$$A = m^2$$

Langkah 3 : $A = [L]^2$

Maka dimensi luas adalah $[L]^2$

- Menentukan dimensi kecepatan

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Langkah 1 : Kecepatan} &= \frac{\text{Jarak}}{\text{Waktu}} \\ &: v = \frac{\text{Jarak}}{\text{Waktu}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Langkah 2 : } v &= \frac{m}{s} \\ &: v = ms^{-1} \end{aligned}$$

Langkah 3 : $v = [L][T]^{-1}$

Maka dimensi kecepatan adalah $[L][T]^{-1}$

Bagian 1 : Konversi Satuan dan Perhitungan

1. Bagaimana cara mengonversi satuan fisika? Berikan contoh konversi satuan yang melibatkan besaran panjang, massa, dan waktu.

Jawab :

2. Lakukan konversi satuan untuk mengubah:

- 250 gram menjadi kilogram
- 3.5 kilometer menjadi meter
- 72 km/jam menjadi m/s

Jawab :

Bagian 2 : Menentukan Dimensi

1. lengkapi Tabel Besaran Pokok dan satuan berikut dengan benar!

Besaran Pokok

No	Nama <u>Besaran Pokok</u>	<u>Lambang Besaran Pokok</u>	<u>Satuan</u>	<u>Lambang Satuan</u>
1	Panjang			
2	Massa			
3	Waktu			
4	Kuat <u>Arus Listrik</u>			
5	<u>Suhu</u>			
6	<u>Intensitas Cahaya</u>			
7	<u>Jumlah Zat</u>			

2. lengkapi Tabel Besaran Turunan dan satuan nya dengan benar!

NO	Besaran Turunan	Satuan
1.	Gaya	
2.		Kg/m^3
3.	Tekanan	
4.		m/s
5.	Usaha	
6.		$\text{kg.m}^2/\text{s}^3$
7.	Volume	
8.		$\text{kg.m}^2/\text{s}$

3. Menjodohkan pasangan dimensi yang tepat

Jodohkanlah Besaran dengan dimensinya secara tepat!

waktu

[M]

usaha

[MLT⁻²]

Suhu

[L]

Gaya

[ML⁻¹T⁻²]

massa

[T]

massa
jenis

[ML⁻³]

Panjang

[Θ]

tekanan

[LT⁻²]

Percepatan

[ML²T⁻²]