

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Sifat Materi dan Pengukuran

Kelas X SMK

Nama :

Kelas :



Disusun Oleh : Yupita Tri Rezeki, S. Pd., Gr

Lesson

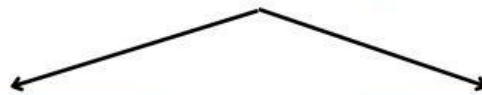
Masih ingatkah kalian tentang apa itu zat/materi ? zat/materi adalah segala sesuatu yang memiliki massa dan menempati ruang. Setiap materi memiliki sifat. Sifat tersebut adalah sifat fisika dan sifat kimia.

1. Sifat Fisika



Karakteristik suatu zat yang ditinjau dari kondisi fisik yang dapat dilihat, diamati, diukur, serta nilainya dapat dinyatakan dengan besaran.

Besaran dalam fisika dibagi menjadi 2 yaitu:



a. Besaran Pokok



Besaran dasar yang satuannya telah ditetapkan lebih dahulu



Secara fisika, terdapat 7 besaran pokok:

No.	Besaran	Satuan (MKS)	Satuan (CGS)
1.	Massa		
2.	Panjang		
3.	Waktu		
4.	Suhu		
5.	Kuat arus listrik		
6.	Intensitas Cahaya		
7.	Jumlah zat		

gram (g)

sekon (s)

Ampere (A)

kelvin (K)

celsius (C)

sentimeter (cm)

sekon (s)

meter (m)

Kandela (Cd)

kilogram(kg)

Ampere (A)

mol (mol)

Kandela (Cd)

mol (mol)

b. Besaran Turunan



Besaran yang diturunkan dari besaran pokok

Contoh besaran turunan:

Luas merupakan turunan dari besaran panjang, karena rumus luas :

$$\text{Luas} = \text{panjang} \times \text{Lebar}$$

Maka, satuannya adalah:

$$\begin{aligned}\text{Luas} &= \text{panjang} \times \text{Lebar} \\ &= \text{meter (m)} \times \text{meter (m)} \\ &= \text{meter kuadrat (m}^2\text{)}\end{aligned}$$

Lalu, bagaimana dengan rumus volume ? rumus volume pun merupakan turunan dari besaran panjang, karena satuannya adalah:

$$\text{Volume} = \text{panjang} \times \text{Lebar} \times \text{Tinggi}$$

$$= \text{ } \times \text{ } \times \text{ }$$

$$= \text{ }$$

Berikut adalah tabel besaran turunan dan satuannya

No.	Besaran	Satuan (MKS)	Satuan (CGS)
1.	Volume	Meter kubik (m ³)	Centimeter kubik (cm ³)
2.	Gaya	Newton (N)	dyne (dyn)
3.	Energi	Joule (J)	erg
4.	Daya	Watt (W)	erg/s
5.	Massa jenis	(kg/m ³)	Gram/cm ³
6.	Tekanan	Pascal (Pa)	-

No.	Besaran	Satuan (MKS)	Satuan (CGS)
7.	Frekuensi	Hertz (Hz)	-
8.	Resistensi (hambatan listrik)	Ohm (Ω)	-
9.	Potensial listrik	Volt (V)	-
10.	Induktansi	Henry (H)	-
11.	Medan magnetik	Tesla (T)	-
12.	Kapasitas kapasitor	Farad (F)	-

2. Sifat Kimia

Definisi

Sifat yang berkaitan dengan reaksi dan perubahan zat, sehingga menghasilkan zat baru.

Untuk mengukur dan mengamati sifat kimia hanya dapat melalui reaksi kimia. Contoh :

Reaksi Perkaratan Besi:

