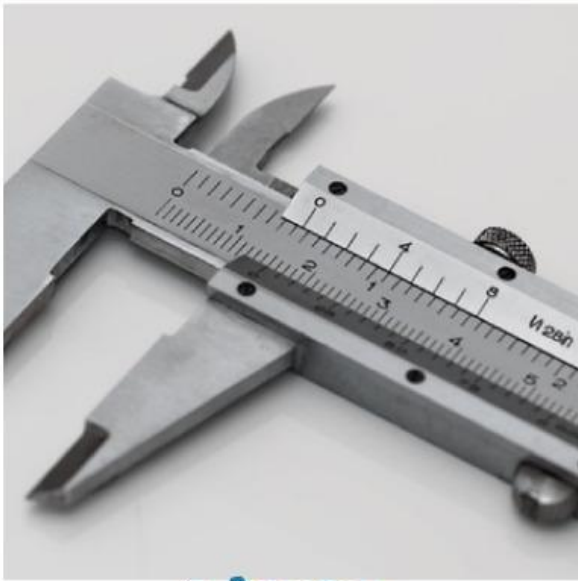




LKPD Besaran & Satuan



Nama kelompok

Anggota kelompok:

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....



FISIKA X-MIA
SMA PGRI 3 BOGOR



Kompetensi Dasar

- 
- 3.1 Memahami hakikat fisika dan prinsip-prinsip pengukuran (ketepatan, ketelitian, dan aturan angka penting)
 - 4.1 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisika dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah

Tujuan Pembelajaran

- 
1. Menganalisis besaran dan satuan dalam fisika
 2. Membedakan antara besaran pokok dan besaran turunan
 3. Menerapkan konsep besaran dan satuan dalam perhitungan fisika
 4. Mendeskripsikan pengukuran dalam fisika

Langkah kerja

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



Ringkasan Materi



Apa Itu Besaran dan Satuan?

Besaran Fisika adalah segala sesuatu yang dapat diukur dan dinyatakan dengan angka, serta memiliki satuan.

Satuan adalah segala sesuatu yang menyatakan hasil pengukuran atau perbandingan dari suatu besaran.

Besaran ada 2 yaitu:
Besaran pokok dan besaran turunan

Besaran Pokok :
Panjang, massa, waktu, suhu, kuat arus, intensitas cahaya & Jumlah zat

Satuan Internasional (SI) merupakan satuan pengukuran baku yang ditetapkan secara internasional dan berlaku universal.

Satuan SI MKS
meter, kilogram, sekon
Satuan SI cgs
centi meter, gram, sekon

Besaran Turunan :
Volume, Luas, Kecepatan, Percepatan, gaya, tekanan, momentum, impuls, dll

satuan baku
contohnya
meter, sekon, kilogram

satuan tidak baku
contohnya
jengkal, kaki dan langkah

Apa Itu Dimensi?

Dimensi adalah bentuk penulisan besaran menggunakan lambang satuan besaran pokok dengan kata lain merupakan cara menunjukkan besaran turunan dari besaran pokok penyusunnya.

Ciri-cirinya yaitu terdapat lambang besaran pokok yang diapit oleh kurung siku.

Besaran Dimensi

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

$$\text{Luas (m}^2\text{)} = \text{panjang} \times \text{lebar} = [L] \times [L] = [L]^2$$

$$\text{Volume (m}^3\text{)} = \text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi} = [L] \times [L] \times [L] = [L]^3$$

$$\text{Kecepatan (m/s)} = \frac{[L]}{[T]} = [L] [T]^{-1}$$

$$\text{Percepatan (m/s}^2\text{)} = \frac{[L]}{[T]^2} = [L] [T]^{-2}$$

$$\text{Gaya (Newton)} = m \times a = [M] [L] [T]^{-2}$$

$$\text{Usaha (Joule)} = F \times s = [M] [L] [T]^{-2} \times [L] = [M] [L]^2 [T]^{-2}$$

KEGIATAN 1



lengkapilah tabel Besaran Pokok dan satuan berikut dengan benar!

Besaran Pokok

No.	Nama Besaran Pokok	Lambang Besaran Pokok	Satuan	Lambang Satuan
1.	Panjang	.....	.....	.....
2.	Massa	.....	.....	.....
3.	Waktu	.....	.....	.....
4.	Kuat arus listrik	.....	.....	.....
5.	Suhu	.....	.....	.....
6.	Intensitas cahaya	.....	.....	.....
7.	Jumlah zat	.....	.....	.....

lengkapilah 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.		$\text{kg.m}^2/\text{s}$



KEGIATAN 2

Jodohkanlah Gambar dengan nama alat ukur berikut dengan tepat!



STOPWATCH



NERACA



NERACA PEGAS



JANGKA SORONG



LUXMETER



AMPERE METER



TERMOMETER

Jodohkanlah Gambar dengan Besaran yang sesuai!



Suhu



waktu



intensitas
cahaya



Kuat Arus



Gaya



Panjang



massa

KEGIATAN 2



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]

Jodohkanlah Gambar dengan Besaran yang sesuai!



Massa



Kuat arus



Gaya



Intensitas
cahaya



Suhu



Waktu



Panjang