

LKPD 2

DETEKTIF ALAT UKUR

MENGUKUR DUNIA, MEMAHAMI FISIKA!

Ayo jadi ilmuwan hebat! Kenali alat ukur, besaran yang diukur, dan dimensi di baliknya!



TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menyebutkan berbagai jenis alat ukur yang biasa digunakan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Mengelompokkan alat ukur berdasarkan besaran-besaran fisis terkait.
3. Membedakan alat ukur yang memiliki besaran yang sama.
4. Menentukan dimensi dari suatu besaran turunan.

MISI 1: MARI MENGAMATI!

Coba perhatikan gambar berikut!

a



b



c



d



e



f



g



h



i



j



k



l



MISI 2: TABEL HASIL PENGAMATAN!

No	Nama Alat Ukur	Besaran yang diukur	Jenis besaran (Pokok/Turunan)	Satuan dalam SI	Dimensi
a					
b					
c					
d					
e					
f					
g					
h					
i					
j					
k					
l					

Ingat! Setiap pengukuran yang tepat, membawa kita pada penemuan yang hebat!

KERJA ILMIAH



AMATI



DISKUSIKAN



CATAT



SIMPULKAN

LIVEWORKSHEETS

MISI 3: KLASIFIKASIKAN!

Klasifikasikan alat ukur yang memiliki dimensi sama!



[L]



[T]



[M]



[I]



Lainnya

Alat berbeda bisa mengukur besaran berbeda, tapi ada juga yang dimensinya sama!



MISI 4: STUDI KASUS - PENGUJIAN MOBIL LISTRIK

Sebuah perusahaan otomotif sedang mengembangkan mobil listrik yang lebih hemat energi. Pada tahap uji coba, seorang insinyur ingin memastikan bahwa energi yang diberikan motor listrik kepada mobil benar-benar berubah menjadi energi kinetik ketika mobil bergerak.

Besaran	Rumus
Usaha	$W = F \times s$
Energi Kinetik	$E_k = \frac{1}{2} m v^2$

Keterangan:

- F = gaya (N)
- s = perpindahan (m)
- m = massa (kg)
- v = kecepatan (m/s)



Buktikan dengan analisis dimensi bahwa dimensi usaha sama dengan energi kinetik!

Dimensi Usaha: $W = F \times s$

Dimensi F =

Dimensi s =

Maka dimensi W =

Dimensi Energi Kinetik: $E_k = \frac{1}{2} m v^2$

Dimensi m =

Dimensi v^2 =

Maka dimensi E_k =

Kesimpulan:

Dimensi usaha = dimensi energi kinetik

Karena.....



MISI 5: KONVERSI SATUAN DAN NOTASI ILMIAH

Konversi satuan berikut dan tuliskan dalam notasi ilmiah!

a) 720 km/jam = m/s



b) 2 dm³ = m³



c) 0,24 g/cm³ = kg/m³



d) 2,4 kF = F



REFLEKSI DIRI

Setelah mengerjakan LKPD ini, tuliskan hal yang kamu pelajari hari ini!



EXIT TICKET

Satu hal baru yang saya pelajari hari ini:



TERUS BELAJAR, TERUS MENGUKUR, TERUS MENGINSPIRASI



LIVEWORKSHEETS