

E-LKPD TERINTEGRASI

JOYFUL LEARNING DENGAN

KEARIFAN LOKAL



PERTEMUAN -2



IDENTITAS

INSTANSI : SMA/MA

TAHUN PEMBELAJARAN : 2026

KELAS/FASE : X/E

SEMESTER : SATU (I)

IDENTITAS PESERTA DIDIK

 NAMA :

 KELAS :

 KELOMPOK :

 ANGGOTA KELOMPOK :



TAHAP PERSIAPAN



INDIKATOR: *ENJOYABLE*

Sebelum memulai pembelajaran, alangkah baiknya kita ice breaking terlebih dahulu. Agar kita menjadi bersemangat dalam belajar.



Video 1. Ice Breaking



INDIKATOR: *REAL WORLD*

Guru menampilkan video singkat tentang pembuatan anyaman tradisional, misalnya bakul, tikar, atau keranjang. Guru mengajak siswa memperhatikan bagaimana pengrajin menentukan ukuran panjang, lebar, ketebalan, dan ukuran keseluruhan produk agar sesuai dengan kebutuhan.



Video 1. Apersepsi

K. Berpikir Kreatif - *Fluency*
Pertanyaan Pemantik :

1. Ketika pengrajin menentukan ukuran panjang dan lebar sebuah anyaman, besaran apa yang dapat ditentukan dari kedua ukuran tersebut?
2. Jika panjang dan lebar anyaman dinyatakan dalam meter, bagaimana satuan luasnya?
3. Menurut ananda, apakah luas memiliki dimensi yang sama dengan panjang? Mengapa?
4. Jika diketahui persamaan kecepatan, bagaimana kita dapat membuktikan bahwa persamaan tersebut benar secara fisika tanpa menghitung nilai angkanya?
5. Bagaimana jika seseorang membuat persamaan fisika yang terlihat benar, tetapi ternyata dimensi ruas kiri dan kanannya berbeda? Apa yang akan terjadi?





TAHAP PENYAMPAIAN



INDIKATOR: RELEVANT



1. ANALISIS DIMENSI

Analisis dimensi : cara untuk menyatakan suatu besaran fisika berdasarkan besaran pokok penyusunnya.

Contoh:

- Panjang $\rightarrow [L]$
- Massa $\rightarrow [M]$
- Waktu $\rightarrow [T]$
- Luas $\rightarrow [L^2]$
- Volume $\rightarrow [L^3]$
- Kecepatan $\rightarrow [LT^{-1}]$

Percepatan $\rightarrow [LT^{-2}]$



2. KEARIFAN LOKAL

TAHUKAH KAMU?



Dalam membuat produk anyaman, pengrajin perlu memperhatikan panjang, lebar, ketebalan, luas, dan ukuran agar produk yang dihasilkan sesuai.

Gambar 1. Membuat bakul

Jika panjang dan lebar sebuah anyaman dinyatakan dalam meter, bagaimana dimensi luas anyaman tersebut?



3. BESARAN & DIMENSI

Besaran	Rumus	Dimensi
Panjang	-	$[L]$
Luas	$p \times l$	$[L^2]$
Volume	$p \times l \times t$	$[L^3]$
Kecepatan	s/t	$[LT^{-1}]$
Percepatan	v/t	$[LT^{-2}]$
Gaya	$m \times a$	$[MLT^{-2}]$



4. KESETARAAN PERSAMAAN

Contoh :

Seorang siswa menemukan persamaan untuk menentukan jarak :

$$s = v \times t$$

Apakah persamaan tersebut benar dimensional ?

Petunjuk :

$$[s] = [v] \times [t]$$

Siswa menguraikan :

$$[L] = [LT^{-1}] \times [T]$$

Sehingga :

$$[L] = [L]$$

Kesimpulan : persamaan setara secara dimensional





TUGAS DAN LANGKAH KERJA

Misi Detektif Dimensi



1



Amati persamaan
pada tabel

2



Identifikasi besaran
yang terdapat pada
persamaan

3



Tuliskan Dimensi
setiap besaran

4



Uraikan dimensi
ruas kiri dan kanan
persamaan

8



Bandingkan hasil
kedua ruas

6



Diskusikan hasilnya
dengan kelompok

7



Buat kesimpulan



INDIKATOR: STUDENT CENTERED

K. Berpikir Kreatif - Elaboration

Nomor	Persamaan	Dimensi Ruas Kanan	Dimensi Ruas Kiri	Setara/Tidak
1	$v = s/t$			
2	$P = W/t$			
3	$F = m \times a$			
4	$E_k = \frac{1}{2}mv^2$			





TUGAS DAN LANGKAH KERJA

Misi Detektif Dimensi



K. Berpikir Kreatif - Elaboration

1. Carilah satu fenomena terkait kearifan lokal yang dapat dikaitkan dengan suatu persamaan fisika!
2. Tuliskan Persamaannya dan buktikan kesetaraan dimensinya dengan cara yang ananda pilih!

Contoh:

1. Ukuran anyaman
2. Luas tikar
3. Volume wadah tradisional
4. Kecepatan gerak
5. atau kearifan lokal lainnya.

K. Berkomunikasi



Presentasikan hasil analisis kelompok ananda di depan kelas!

Jelaskan :

1. Persamaan yang dianalisis
2. Dimensi setiap besaran
3. Hasil perbandingan
4. Kesetaraan





PENILAIAN HASIL KERJA PESERTA DIDIK



No.	Aspek Penilaian	4 Sangat Baik	3 Baik	2 Cukup	1 Perlu Bimbingan	Skor (1-4)	Catatan Guru	Nilai Akhir
1.	Ketepatan mengubah dimensi							
2.	Ketelitian membuktikan persamaan							
3.	Kelengkapan data dan dimensi							
4.	Kemampuan berpikir kreatif							
5.	Kemampuan berkomunikasi							
6.	Kerja sama							
7.	Penghargaan terhadap kearifan lokal							



Rumus Perhitungan
Nilai Akhir

Nilai Akhir =

jumlah skor diperoleh
skor maksimal

x 100



Berilah tanda centang (·) pada kolom yang sesuai!



SS



S



KS



TS

1	Saya teliti dalam mengubah dimensi.	☐	☐	☐	☐
2	Saya berani menyampaikan ide.	☐	☐	☐	☐
3	Saya menghargai pendapat teman.	☐	☐	☐	☐

