LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MENGUJI BUKTI TEKANAN ZAT CAIR PADA JUKUNG PAJANGAN

Tekanan Zat Cair

Kearifan Lokal Madura: Perahu Tradisional Sumenep

No Kelompok : _____

Nama Anggota : _____

_____

_____

_____

_____

_____

Jukung Pajangan di perairan Sumenep, Madura.
Sumber: Dokumentasi Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Sumenep, 2021.

A MASALAH PENYELIDIKAN

Bagaimana membuktikan secara ilmiah bahwa tekanan zat cair bertambah dengan kedalaman? Sejauh mana hasil percobaan sederhana dapat digunakan untuk menjelaskan tekanan air pada badan Jukung Pajangan?

B RUMUSAN MASALAH DAN HIPOTESIS

1. Rumusan masalah penyelidikan.

_____

_____

_____

_____

2. Hipotesis.

_____

_____

_____

_____

3. Alasan ilmiah yang mendukung hipotesis.

_____

_____

_____

_____

4. Prediksi pola hasil pengukuran.

_____

_____

_____

_____

Tujuan

1. Merancang penyelidikan yang adil.
2. Mengumpulkan dan mengolah bukti.
3. Mengevaluasi kekuatan dan keterbatasan data.
4. Menghubungkan konsep tekanan dengan konteks budaya secara bertanggung jawab.

LIVEWORKSHEETS

LKPD 3 | MAHIR

MERANCANG PENYELIDIKAN ILMIAH

C RANCANGAN PERCOBAAN

Rancang cara menguji hubungan kedalaman dengan tekanan zat cair menggunakan botol berlubang tiga.

Keterangan / Rancangan pengamatan:

Keterangan / Rancangan pengamatan:

Keterangan / Rancangan pengamatan:

D MENENTUKAN VARIABEL

Jenis variabel	Penjelasan	Cara mengendalikan atau mengukurnya
1. Variabel bebas		
2. Variabel terikat		
3. Variabel kontrol pertama		
4. Variabel kontrol kedua		
5. Variabel kontrol ketiga		

Pertanyaan Analitis:

1. Mengapa ukuran lubang harus sama?
2. Mengapa tinggi permukaan air harus dijaga?
3. Mengapa ketiga lubang dibuka secara bersamaan?
4. Bagaimana kamu memastikan pengukuran jarak pancaran dilakukan dengan cara yang konsisten?

E PROSEDUR

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

F KESELAMATAN

Lubang disiapkan oleh guru. Jangan menggunakan benda tajam. Tampung air, jauhkan air dari perangkat listrik, dan bersihkan tumpahan.

LIVEWORKSHEETS

LKPD 3 | MAHIR

MENGUMPULKAN DAN MENGEVALUASI BUKTI

G TABEL DATA

Catat hasil pengukuran aktual dan jangan mengganti data yang tidak sesuai dengan prediksi.

Posisi lubang	Kedalaman dari permukaan air (cm)	Pengukuran jarak pancaran (cm)	Pengukuran ulang (cm), jika dilakukan	Catatan
Lubang atas				
Lubang tengah				
Lubang bawah				

H REPRESENTASI DATA

I EVALUASI BUKTI

1. Pola apa yang muncul dalam data?

2. Apakah hasil pengukuran mendukung hipotesis? Jelaskan dengan data.

3. Mengapa jarak pancaran merupakan bukti tidak langsung tentang tekanan?

4. Keterbatasan percobaan botol berlubang tiga?

5. Faktor apa yang mungkin memengaruhi hasil pengukuran?

6. Apa yang perlu diperbaiki jika percobaan diulang?

LIVEWORKSHEETS

LKPD 3 | MAHIR

MENILAI KLAIM DAN MENGHARGAI KEARIFAN LOKAL

J ANALISIS KONTEKS JUKUNG PAJANGAN

Informasi dari Guru	
Leng-alengan	Hiasan khas bermotif naga atau burung.
Lenggi	Bagian menjulang dengan ukiran khas yang dapat dilepas-pasang.
Ceddi' dan kater	Bagian sistem cadik; kater berupa bambu yang membantu mengimbangi jukung.

Bagian badan dan hiasan Jukung Pajangan, Madura.
Sumber: Dokumentasi Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Sumenep, 2021.

Gunakan informasi yang disediakan guru. Pisahkan fakta budaya, konsep ilmiah, dan dugaan yang belum terbukti.

Fakta budaya	Konsep ilmiah	Dugaan yang belum terbukti

K ARGUMENTASI BERBASIS BUKTI

Motif naga pada Jukung Pajangan dibuat untuk menahan tekanan air.

1. Apakah percobaan botol berlubang tiga cukup untuk membuktikan pernyataan tersebut?
2. Bukti apa yang didukung oleh hasil percobaanmu?
3. Bukti apa yang belum tersedia?
4. Sumber sejarah atau informasi teknis apa yang perlu dicari untuk memeriksa fungsi hiasan?
5. Bagaimana konsep tekanan zat cair dapat digunakan untuk memahami bagian badan perahu tanpa mengarang fungsi hiasan?

LIVEWORKSHEETS

LKPD 3 | MAHIR

PRODUK KELOMPOK

PILIH SALAH SATU:

- [ ] Mind map
- [ ] Peta konsep
- [ ] Ringkasan ilmiah
- [ ] Berita ilmiah singkat
- [ ] Podcast atau rekaman suara
- [ ] Presentasi

CHECKLIST ISI PRODUK:

- [ ] Data percobaan
- [ ] Diagram atau tabel
- [ ] Kesimpulan ilmiah
- [ ] Kaitan dengan Jukung Pajangan
- [ ] Sumber informasi budaya

TEMPAT MENGUNGGAH PRODUK

LIVEWORKSHEETS