LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Rahasia di Balik Asap: Perubahan Wujud Zat & Ikan Asai

Ilmu Pengetahuan Alam & Sosial (IPAS) | Fase B | Kelas IV | Kearifan Lokal

Nama Anggota Kelompok: .....

.....

Kelas: .....

Tanggal: .....

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi perubahan wujud zat yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.
2. Peserta didik mampu menjelaskan proses pengasapan ikan (Ikan Asai) sebagai salah satu kearifan lokal.
3. Peserta didik mampu menganalisis peran kalor (energi panas) dalam proses perubahan wujud zat.

Petunjuk Pengerjaan

- Bacalah teks wacana kontekstual dengan seksama bersama kelompokmu.
- Diskusikan setiap pertanyaan yang disajikan berdasarkan hasil pengamatan dan pemahaman materi.
- Tuliskan jawaban secara rapi dan sistematis pada kolom atau garis yang telah disediakan.

Wacana: Tradisi Pengasapan Ikan Asai

Di daerah pesisir sungai Sumatra, terdapat tradisi mengawetkan ikan yang diwariskan secara turun-temurun, dikenal dengan pembuatan **Ikan Asai** atau ikan asap. Proses ini memanfaatkan kayu bakar pilihan untuk menghasilkan panas dan asap yang konstan.

Saat proses pengasapan berlangsung, air yang terkandung di dalam daging ikan perlahan-lahan menguap karena panas dari bara api. Sementara itu, kayu yang terbakar mengalami perubahan kimia dan menghasilkan asap tebal yang meresap ke dalam daging ikan, memberikan aroma khas sekaligus mengawetkannya.

Rani: "Ibu, mengapa asap dari pembakaran kayu ini bisa membuat ikan menjadi kering dan tahan lama?"

Ibu: "Panas dari bara api membuat air di dalam ikan menguap ke udara, Rani. Selain itu, asapnya melapisi permukaan ikan agar jamur dan bakteri tidak bisa tumbuh."

Berdasarkan ilustrasi dan dialog di atas, mari kita selidiki lebih dalam bagaimana konsep perubahan wujud zat terjadi di sekitar lingkungan kita!

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 1: ANALISIS PROSES & PERUBAHAN WUJUD

Perhatikan diagram alur perubahan wujud zat di bawah ini untuk membantu analisis kelompokmu:

Zat Cair (Air dalam ikan) → **Energi Panas** (Bara Kayu) → **Zat Gas** (Uap Air)

1. Analisis Tabel Perubahan Zat

Isilah kolom kosong pada tabel berikut berdasarkan pengamatan pada proses pembuatan Ikan Asai:

No	Peristiwa pada Pengasapan	Wujud Awal	Wujud Akhir	Nama Perubahan
1	Air di dalam tubuh ikan keluar saat dipanaskan	Cair	.....	.....
2	Kayu bakar padat berubah menjadi bara dan abu	Padat	.....	Kombinasi / Kimia
3	Uap air yang menyentuh atap daun rumbia menjadi tetesan air kembali	.....	Cair	.....

2. Berilah tanda centang (√) pada pernyataan yang BENAR mengenai karakteristik zat selama pengasapan:

- ☐ Gas asap memiliki bentuk dan volume yang selalu berubah mengikuti wadah/ruangannya.
- ☐ Air memiliki volume tetap namun bentuknya dapat berubah mengikuti bentuk tubuh ikan.
- ☐ Kayu sebagai zat padat memiliki volume dan bentuk yang sangat mudah berubah tanpa gaya luar.
- ☐ Proses penguapan air pada ikan memerlukan pelepasan energi panas (kalor).
- ☐ Suhu yang tinggi mempercepat proses penguapan partikel air dalam daging ikan.

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 2: EKSPLORASI & PEMECAHAN MASALAH

3. Mengapa metode pengasapan (Ikan Asai) efektif dalam menjaga keawetan makanan jika dikaitkan dengan kadar air di dalam zat? Jelaskan analisis kelompokmu!

.....

.....

.....

.....

4. Pada proses pembuatan Ikan Asai, terkadang di sekitar langit-langit pondok pengasapan ditemukan jelaga hitam dan tetesan air yang menempel. Proses perubahan wujud apa sajakah yang terjadi pada peristiwa tersebut? Kembangkan hipotesis kelompokmu!

.....

.....

.....

.....

5. Jodohkanlah konsep energi panas berikut dengan efek perubahan wujud zat yang tepat:

A. MENERIMA KALOR

Zat membutuhkan asupan energi panas untuk merenggangkan ikatan partikelnya.

B. MELEPAS KALOR

Zat membuang energi panas sehingga partikelnya merapat kembali.

C. MENGUAP & MENUBLIIM

Contoh perubahan wujud zat yang memerlukan penyerapan panas lingkungan.

D. MEMBEKU & MENGEMBUN

Contoh proses perubahan yang terjadi akibat penurunan suhu/pelepasan kalor.

**Hubungkanlah pasangan yang sesuai menggunakan garis lurus di atas.*

LIVEWORKSHEETS

REFLEKSI & PENILAIAN DIRI

Bagaimana pengalaman kelompokmu selama menyelesaikan tantangan proyek LKPD ini?

Tuliskan hal baru paling menarik yang kalian temukan mengenai kearifan lokal Ikan Asai dan hubungannya dengan pelajaran sains!

.....

.....

.....

.....

Evaluasi Kerja Tim (Self-Assessment)

Berikan tanda centang pada jumlah bintang yang menggambarkan kolaborasi kelompokmu:

★ ★ ★ ★ ★

Catatan Guru / Feedback: _____

Mengetahui, Orang Tua / Wali	Nilai Capaian:	Padang, _____ 2026 Guru Mata Pelajaran
_____		_____

Materi Pokok: Perubahan Wujud Zat • **Sub-Tema:** Etnosains Ikan Asai • Kurikulum Merdeka 2026

LIVEWORKSHEETS