E-LKPD Benda dan Perubahannya

Berbasis Keterampilan Proses Sains



Nama

Kelas

LIVEWORKSHEETS

A. Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi sifat-sifat benda berdasarkan hasil pengamatan.
2. Membedakan benda berdasarkan wujudnya: padat, cair, dan gas.
3. Menjelaskan perubahan wujud benda.
4. Mengidentifikasi perubahan benda yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.
5. Melakukan percobaan sederhana tentang perubahan wujud benda.
6. Mencatat dan menyajikan hasil pengamatan.
7. Membuat kesimpulan berdasarkan bukti hasil percobaan.
8. Mengomunikasikan hasil pengamatan secara lisan maupun tertulis.

B. Apa itu Benda?

Benda adalah segala sesuatu yang memiliki massa dan menempati ruang.

Benda ada di sekitar kita. Contohnya:



Buku



Meja



Air



Es batu



Minyak



Udara



Balon



Pensil

Setiap benda memiliki sifat dan wujud yang berbeda.

LIVEWORKSHEETS

Keterampilan Proses Sains:

Mengamati

Coba perhatikan benda-benda di sekitar kelas. Lengkapi tabel berikut dengan memindahkan kotak di bawah ke dalam tabel!

Benda	Wujud	Bentuk	Dapat Mengalir?

Ya	 Air	 Udara
Padat	Tetap	Tidak
Tidak Tetap	Mengikuti Wadah	 Buku
Gas	Ya	Cair

Pertanyaan:

1. Apa persamaan benda-benda tersebut?

2.Apa perbedaannya?

3.Mengapa air dapat mengikuti bentuk wadah?

4.Apakah udara dapat kita lihat?

LIVEWORKSHEETS

C. Wujud Benda

1. Benda Padat

Benda padat memiliki bentuk dan volume yang relatif tetap.
Contoh:


Batu


Buku


Meja


Pensil


Es batu

Ciri-ciri benda padat:

- memiliki bentuk tertentu;
- memiliki volume tertentu;
- tidak mengalir;
- dapat dipegang.

Contoh dalam kehidupan sehari-hari: Sebuah pensil tetap berbentuk pensil meskipun dipindahkan dari meja ke dalam tas.

2. Benda Cair

Benda cair memiliki volume tertentu tetapi bentuknya mengikuti wadahnya.
Contoh:


Air


Minyak


Susu



Sirup

Ciri-ciri benda cair:

- bentuk mengikuti wadah;
- memiliki volume;
- dapat mengalir;
- permukaannya dapat berubah sesuai wadah.

LIVEWORKSHEETS

Keterampilan Proses Sains:

Mengamati

Alat dan bahan:

- gelas
- mangkuk
- botol
- air



Langkah:

1. Masukkan air ke dalam gelas.
2. Amati bentuk air.
3. Pindahkan air ke mangkuk.
4. Amati kembali.
5. Pindahkan air ke botol.
6. Bandingkan bentuk air.

Pertanyaan:

1. Apakah bentuk air selalu sama?

2.Apa yang menyebabkan bentuk air berubah?

3.Apakah jumlah atau volume air berubah jika hanya wadahnya yang berubah?

LIVEWORKSHEETS

3. Benda Gas

Benda gas memiliki bentuk dan volume yang tidak tetap serta dapat mengisi ruang yang ditempatinya.

Contoh:



Udara



Uap air



Gas dalam balon

Percobaan: Membuktikan Udara Menempati Ruang

Alat dan bahan:

- balon
- botol plastik

Langkah:

1. Tiup balon.
2. Amati perubahan ukuran balon.
3. Lepaskan udara dari balon.
4. Amati kembali.

Hasil pengamatan:

Ketika balon ditiup, balon mengembang karena udara masuk dan menempati ruang di dalam balon.



KPS yang digunakan:

- mengamati;
- memprediksi;
- melakukan percobaan;
- mencatat hasil;
- menyimpulkan.

LIVEWORKSHEETS

D. Perubahan Wujud Benda

Benda dapat mengalami perubahan wujud karena pengaruh lingkungan, terutama perubahan suhu atau panas.
Ada beberapa perubahan wujud yang penting dipelajari. Perhatikan video berikut ini!



1. Mencair

Mencair adalah perubahan wujud dari padat menjadi cair.
Contoh:



Es batu yang dibiarkan di tempat terbuka lama-kelamaan menjadi air.

KPS – Prediksi

Apa yang akan terjadi jika es batu diletakkan di tempat yang terkena sinar matahari?
Tuliskan prediksimu sebelum melakukan pengamatan.

2. Membeku

Membeku adalah perubahan wujud dari cair menjadi padat.
Contoh:



Air yang dimasukkan ke dalam freezer dapat berubah menjadi es.

Contoh lainnya:

- jus menjadi es;
- cairan lilin menjadi padat setelah dingin.

LIVEWORKSHEETS

3. Menguap

Menguap adalah perubahan wujud dari cair menjadi gas.

Contoh:



Air yang dipanaskan menghasilkan uap.

Contoh lainnya:
- pakaian basah menjadi kering;
- air di lantai lama-kelamaan menghilang.

Percobaan Sederhana

Letakkan sedikit air pada dua piring.
- Piring A diletakkan di tempat terbuka.
- Piring B diletakkan di tempat yang lebih teduh.

Amati setelah beberapa jam.

Pertanyaan:

1. Apakah jumlah air masih sama?

2.Pada piring mana air lebih cepat berkurang?

3.Mengapa hal tersebut terjadi?

4. Mengembun

Mengembun adalah perubahan wujud dari gas menjadi cair.

Contoh:



Ketika es dimasukkan ke dalam gelas, bagian luar gelas dapat menjadi basah.

Air tersebut bukan berasal dari dalam gelas, tetapi berasal dari uap air di udara yang berubah menjadi titik-titik air pada permukaan gelas yang dingin.

Contoh lainnya adalah titik-titik air pada daun di pagi hari.

5. Menyublim

Menyublim adalah perubahan wujud dari padat menjadi gas tanpa melalui wujud cair terlebih dahulu.

Contoh:



Kapur barus yang lama-kelamaan mengecil.

6. Mengkristal/Menghablur

Mengkristal adalah perubahan wujud dari gas menjadi padat.

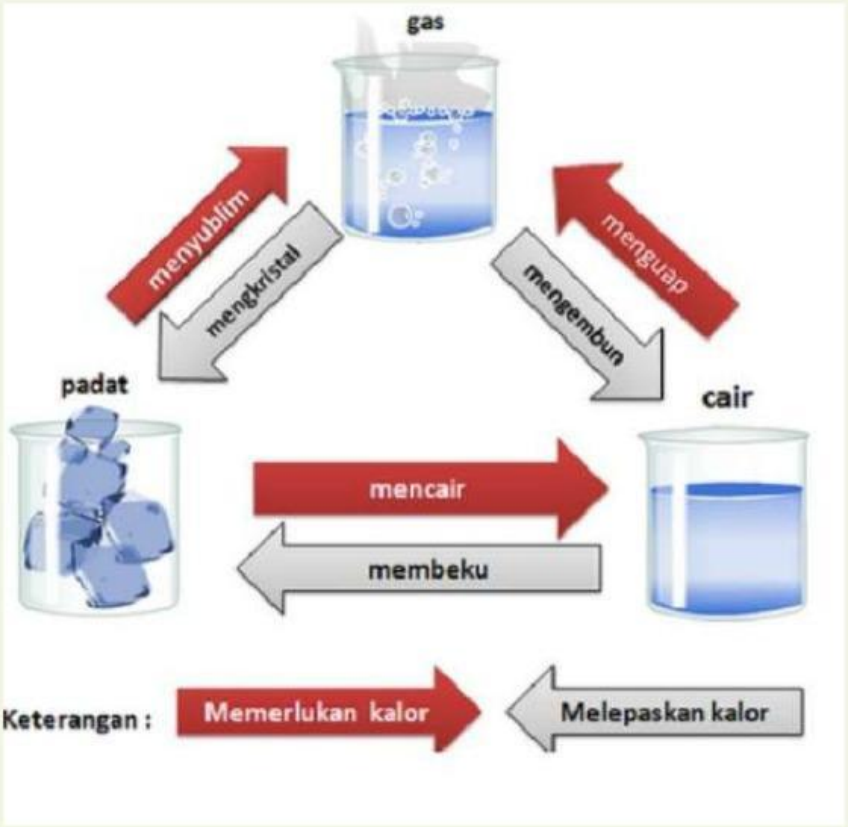
Contoh:



Pembentukan kristal pada kondisi tertentu.

LIVEWORKSHEETS

E. Peta Perubahan Wujud Benda



F. Aktivitas Keterampilan Proses Sains

Eksperimen: "Ke Mana Perginya Es?"

Tujuan

Menyelidiki perubahan wujud benda dari padat menjadi cair.

Alat dan bahan

- 2 buah es batu
- 2 piring
- stopwatch atau jam
- penggaris

Langkah kegiatan

1. Letakkan satu es batu di tempat terbuka.
2. Letakkan satu es batu di tempat yang lebih teduh.
3. Amati setiap 5 menit.
4. Catat perubahan yang terjadi.
5. Ukur ukuran es jika memungkinkan.
6. Bandingkan kedua es batu.
7. Buat kesimpulan.

LIVEWORKSHEETS

Tabel Pengamatan:

Waktu	Es di tempat terbuka	Es di tempat teduh
0 menit		
5 menit		
10 menit		
15 menit		
20 menit		

G. Keterampilan Proses Sains yang Dilatih

KPS	Aktivitas Siswa
Mengamati	Mengamati perubahan bentuk dan ukuran es
Mengklarifikasi	Mengelompokkan benda berdasarkan wujud
Memprediksi	Memperkirakan apa yang terjadi pada es
Mengukur	Mengukur waktu dan ukuran benda
Menggunakan alat	Menggunakan jam/penggaris
Mencatat data	Mengisi tabel pengamatan
Menafsirkan data	Membandingkan hasil pengamatan
Menyimpulkan	Menentukan penyebab perubahan
Mengkomunikasikan	Menjelaskan hasil percobaan kepada teman

LIVEWORKSHEETS

H. Pertanyaan Berbasis Keterampilan Proses Sains

Mengamati

Apa perubahan yang kamu lihat pada es setelah diletakkan selama 20 menit?

Memprediksi

Menurutmu, apa yang akan terjadi jika es diletakkan di bawah sinar matahari? Jelaskan alasanmu.

Mengklasifikasi

Kelompokkan benda berikut menjadi padat, cair, dan gas: batu, air, udara, minyak, pensil, uap air, susu, buku.

Menafsirkan

Jika es A mencair lebih cepat daripada es B, apa yang mungkin menyebabkan perbedaan tersebut?

Menyimpulkan

Apa hubungan antara panas dan perubahan wujud es?

Mengomunikasikan

Presentasikan hasil percobaan kelompokmu dalam waktu 3–5 menit.

LIVEWORKSHEETS

I. Proyek Mini

"Mencari Perubahan Wujud di Sekitarku"

Siswa bekerja dalam kelompok untuk mencari minimal 5 contoh perubahan wujud benda yang ditemukan di rumah atau sekolah.

No.	Peristiwa	Perubahan
1		
2		
3		
4		
5		

Apa yang menyebabkan perubahan tersebut?

LIVEWORKSHEETS

PROFIL PENGEMBANG

Nama: Dea Widaswari, M.Pd.
Bidang: Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Institusi: Universitas PGRI Silampari (UNPARI) Lubuklinggau

Tentang Pengembang

Dea Widaswari, M.Pd. merupakan peneliti pada bidang Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) di Universitas PGRI Silampari (UNPARI) Lubuklinggau. Pengembang memiliki perhatian pada pengembangan pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

Dalam pengembangan media pembelajaran, pengembang berfokus pada pemanfaatan media yang dapat membantu peserta didik memahami materi secara lebih konkret, menarik, dan bermakna. Pengembangan media juga diarahkan untuk mendukung keterlibatan aktif peserta didik melalui kegiatan mengamati, mencoba, mengolah informasi, mengomunikasikan hasil, serta memecahkan masalah.

LIVEWORKSHEETS