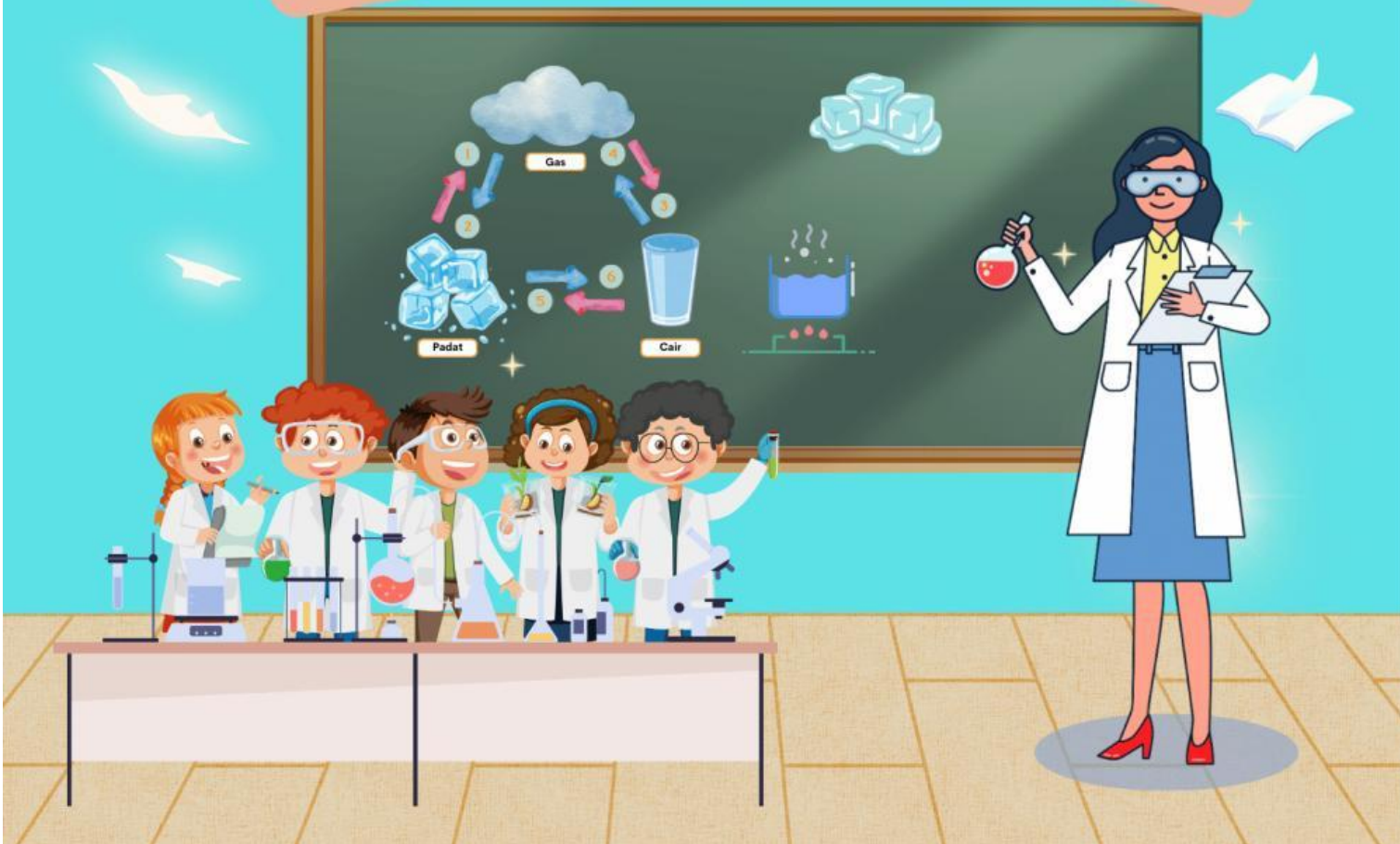




Elektronik Lembar Kerja Murid

E-LKM IPAS Kelas IV

Wujud Zat Dan Perubahannya



Nama Kelompok : _____

Anggota :

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

Petunjuk Penggunaan E-LKM



Isi terlebih dahulu identitas diri kalian pada halaman pertama E-LKM ini



Alangkah baiknya sebelum memulai pembelajaran, berdoa terlebih dahulu



Simaklah video pembelajaran yang disajikan pada E-LKM ini



Baca dan cermatilah materi yang disajikan dalam E-LKM ini



Lakukan setiap langkah kerja yang ada pada E-LKM dengan seksama



Jika ada yang belum dipahami, kalian boleh bertanya kepada guru



Jika kalian sudah selesai mengerjakan, kalian bisa mengumpulkan E-LKM ini dengan cara mengklik tombol FINISH pada bagian akhir E-LKM

Capaian Pembelajaran & Tujuan Pembelajaran



Capaian Pembelajaran



Peserta didik mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dalam kehidupan sehari-hari.



Tujuan Pembelajaran



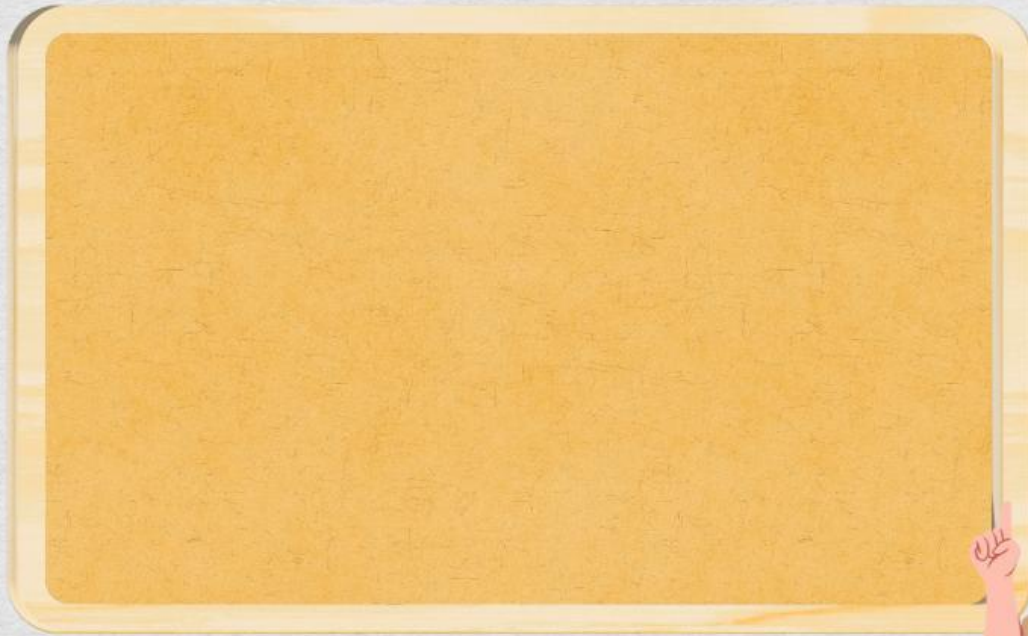
1. Setelah menyimak video pembelajaran dan materi, peserta didik menganalisis materi wujud zat dan perubahannya saat mengerjakan Joyful Quiz dengan benar.
2. Setelah menganalisis, peserta didik dapat membuat proyek eksperimen perubahan wujud benda dengan hati-hati.
3. Setelah membuat proyek, peserta didik dapat menyusun kesimpulan hasil eksperimen perubahan wujud benda berdasarkan data pengamatan yang diperoleh dengan bahasa sendiri dengan benar.

Video Pembelajaran

Sintaks 1: Penentuan Pertanyaan Mendasar



Yuk, tonton video di bawah ini! Agar kamu memahami tentang wujud zat dan perubahannya.



Macam-Macam Perubahan Wujud Benda

Membeku



Membeku yaitu perubahan wujud dari benda cair menjadi padat yang dipengaruhi oleh suhu dingin. Benda cair berubah menjadi benda yang padat umumnya karena suhu yang lebih rendah dari sebelumnya. Ada zat yang baru membeku pada suhu sangat rendah, seperti air, namun ada pula zat yang dapat membeku pada suhu ruang, misalnya agar-agar, lilin, lemak, dan cokelat.

Mencair



Mencair merupakan perubahan wujud benda padat menjadi benda cair. Proses mencair akan berlangsung lebih cepat apabila benda menerima energi panas dalam jumlah yang lebih besar. Besarnya sumber panas, seperti nyala api, sangat memengaruhi kecepatan perubahan wujud tersebut. Peristiwa ini dapat dijumpai pada lilin yang dipanaskan, es batu yang diletakkan di suhu ruang, dan es krim.

Menguap



Menguap adalah perubahan wujud dari benda cair menjadi gas. Apabila suatu benda cair dipanaskan secara terus-menerus, maka zat tersebut akan mengalami penguapan. Sebagai contoh, air di dalam panci yang dipanaskan dalam waktu lama akan mencapai titik didih, kemudian berubah wujud dari cair menjadi gas. Perubahan wujud ini disebut menguap.

Macam-Macam Perubahan Wujud Benda

Menyublim



Menyublim adalah perubahan benda dari padat menjadi gas. Perubahan bentuk itu umumnya terjadi karena kondisi cuaca sekitar yang cenderung panas. Contoh peristiwa menyublim adalah ketika kita menggunakan kapur barus yang makin lama akan semakin habis karena komponen dari benda padat itu menyublim ke udara menjadi gas yang umumnya berwujud bau.

Mengembun



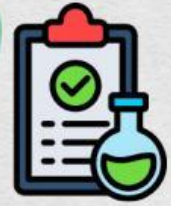
Mengembun merupakan perubahan wujud pada benda gas menjadi benda cair. Mengembun bisa terjadi karena suhu yang rendah. Contoh mengembun adalah ketika kita menyimpan es batu dalam sebuah gelas maka bagian luar gelas akan basah, atau daun pada pagi hari menjadi basah padahal sore harinya tidak hujan.

Mengkristal



Mengkristal adalah perubahan wujud benda gas berubah menjadi benda padat. Terjadinya mengkristal ini karena faktor suhu yang dingin sehingga gas yang awalnya tidak berwujud, menjadi berwujud. Contoh dari mengkristal adalah fenomena musim salju, dimana uap air yang ada di atmosfer berubah menjadi kristal padat dan berjatuhan ke bumi dan juga bunga es pada kulkas.

JOYFUL QUIZ



Adik-adik bisa klik Barcode di bawah ini untuk mengerjakan Joyful Quiz!



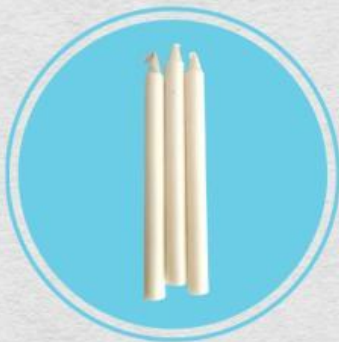
Sintaks 2: Mendesain Perencanaan Proyek



PETUNJUK

Halo adik-adik, disini kita akan melakukan eksperimen tentang perubahan wujud suatu benda. Nah, sebelum melakukan kegiatan ini siapkan alat dan bahan yang dibutuhkan seperti petunjuk di bawah ini.

Alat dan Bahan



Lilin



Korek Api



Air



Mentega



Sendok



Wadah

Langkah Eksperimen

1

Eksperimen pertama

Siapkan lilin, sendok, mentega dan korek api, kemudian bakar lilin menggunakan korek api lalu letakan sendok berisi mentega di atasnya. Diamkan beberapa menit dan amati apa yang terjadi!



2

Eksperimen ke dua

Bakar kembali lilin, kemudian teteskan lelehan lilin ke dalam wadah. Diamkan beberapa menit dan amati apa yang terjadi!



3

Eksperimen ke tiga

Letakan sendok yang berisi air di atas lilin yang menyala, kemudian amati apa yang terjadi!



Sintaks 3: Menyusun Jadwal Pembuatan



- ✓ Peserta didik menyimak penjelasan jadwal kegiatan proyek oleh guru
- ✓ Peserta didik bersama guru menyusun dan menyepakati jadwal pelaksanaan proyek secara rinci
- ✓ Peserta didik dibagikan alat dan bahan yang akan digunakan untuk proyek eksperimen

Sintaks 4: Memonitoring Kemajuan Siswa dan Kemajuan Proyek



Pada tahap ini, semua kelompok melakukan eksperimen dan mengisi tabel pengamatan eksperimen yang telah dilakukan!

- 1 Tuliskan hasil pengamatan pada eksperimen perubahan wujud benda yang pertama, pada tabel di bawah ini!

Alat dan Bahan	Wujud Benda Asal	Perlakuan yang Diberikan	Perubahan yang Terjadi	Wujud Akhir

Kesimpulan :

- 2** Tuliskan hasil pengamatan pada eksperimen perubahan wujud benda yang kedua, pada kotak di bawah ini!

Alat dan Bahan	Wujud Benda Asal	Perlakuan yang Diberikan	Perubahan yang Terjadi	Wujud Akhir

Kesimpulan :

- 3** Tuliskan hasil pengamatan pada eksperimen perubahan wujud benda yang ketiga pada kotak di bawah ini!

Alat dan Bahan	Wujud Benda Asal	Perlakuan yang Diberikan	Perubahan yang Terjadi	Wujud Akhir

Kesimpulan :

Sintaks 5: Menguji Hasil



- ✓ Setiap kelompok maju untuk mempresentasikan hasil proyek eksperimen perubahan wujud benda yang telah dilakukan
- ✓ Kelompok lain memberikan tanggapan atau pertanyaan terhadap kelompok yang presentasi
- ✓ Guru memberikan penguatan dan apresiasi kepada kelompok yang telah tampil

Sintaks 6: Mengevaluasi Pengalaman



- ✓ Peserta didik bersama guru melakukan refleksi dari eksperimen yang telah dilakukan
- ✓ Peserta didik mengungkapkan perasaannya setelah melaksanakan proyek eksperimen dan menggunakan E-LKM
- ✓ Peserta didik mengerjakan soal Post-Test untuk mengukur pemahaman peserta didik

REFLEKSI PEMBELAJARAN PESERTA DIDIK

Setelah selesai melakukan eksperimen, tuliskanlah perasaan kamu setelah selesai belajar menggunakan E-LKM pada materi Wujud Zat dan Perubahannya pada kotak di bawah ini.

Nama :

Menurut kalian, bagaimanakah pembelajaran pada hari ini?

PROFIL PENGEMBANG



Nama : Ni Ketut Anggi Sugiarti
Instansi : Universitas Negeri Gorontalo
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar