Lembar Aktivitas Peserta Didik

LAPD

ZAT DAN PERUBAHANNYA

Nama : _____

_____

_____

_____

_____

Kelas: _____

Kelompok : _____

Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII SMP/MTs

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, Lembar Aktivitas Peserta Didik (LAPD) dengan materi Zat dan Perubahannya ini dapat tersusun dengan baik.

LAPD ini disusun dengan tujuan untuk membantu peserta didik memahami konsep zat beserta perubahan-perubahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Materi disajikan dengan langkah-langkah pembelajaran yang sistematis, dilengkapi aktivitas dan latihan yang dirancang agar siswa dapat aktif, berpikir kritis, serta mampu menghubungkan konsep dengan fenomena nyata di sekitarnya.

Harapannya, LAPD ini dapat menjadi panduan yang praktis bagi siswa dalam proses belajar, sekaligus menjadi bahan pendukung bagi guru dalam mengelola pembelajaran yang bermakna.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan LAPD ini. Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam penyusunan LAPD ini, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang.

Akhir kata, semoga LAPD ini dapat memberikan manfaat dan mendorong tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Surabaya, 30 September 2025

Penyusun

LIVEWORKSHEETS

Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase D, peserta didik mampu melakukan klasifikasi makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati, **mengidentifikasi sifat dan karakteristik zat, membedakan perubahan fisik dan kimia serta memisahkan campuran sederhana.** Peserta didik dapat mendeskripsikan atom dan senyawa sebagai unit terkecil penyusun materi serta sel sebagai unit terkecil penyusun makhluk hidup, mengidentifikasi sistem organisasi kehidupan serta melakukan analisis untuk menemukan keterkaitan sistem organ dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tertentu (sistem pencernaan, sistem peredaran darah, sistem pernafasan dan sistem reproduksi). Peserta didik mengidentifikasi interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya, serta dapat merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim. Peserta didik mengidentifikasi pewarisan sifat dan penerapan bioteknologi dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik mampu melakukan pengukuran terhadap aspek fisis yang mereka temui dan memanfaatkan ragam gerak dan gaya (force), memahami hubungan konsep usaha dan energi, mengukur besaran suhu yang diakibatkan oleh energi kalor yang diberikan, sekaligus dapat membedakan isolator dan konduktor kalor.

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan LAPD

Petunjuk Penggunaan LAPD

1. Sebelum memulai kegiatan belajar, peserta didik berdoa terlebih dahulu.
2. Pahamilah setiap perintah yang terdapat pada LAPD dengan cermat dan teliti.
3. Pelajari dan pahamilah narasi dan gambar yang disajikan pada LAPD.
4. Jawablah pertanyaan yang ada pada LAPD berdasarkan materi yang telah kalian pelajari.
5. Diskusikan jawaban kalian dengan teman sekelompok.

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1

Tujuan Pembelajaran

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan , memahami serta menganalisis perbedaan keadaan partikel dalam zat padat, cair dan gas sehingga memiliki sifat yang berbeda-beda dengan benar.
2. Peserta didik mampu menjelaskan, memahami, mengidentifikasi serta menganalisis proese perubahan wujud zat dalam skala partikel dan menginterpretasikan wujud zat pada suhu yang bervariasi berdasarkan data titik didih dan titik lebur dengan baik dan benar.
3. Peserta didik mampu mengidentifikasi dan menjelaskan perubahan zat dalam kehidupan sehari hari sebagai perubahan fisika atau kimia, mendeskripsikan siklus air dan menyebutkan tanda-tanda terjadinya reaksi kimia dengan tepat.
4. Peserta didik dapat menentukan massa jenis suatu benda padat, mendeskripsikan pengaruh perbedaan kerapatan zat pada peristiwa mengapung dan tenggelam serta membandingkan kerapatan zat cair berdasarkan percobaan atau gambar lapisan cairan-cairan yang dicampur dengan tepat.
5. Peserta didik mampu memahami, menjelaskan, dan menganalisis massa jenis suatu benda padat, mendeskripsikan pengaruh perbedaan kerapatan zat pada peristiwa mengapung dan tenggelam serta membandingkan kerapatan zat cair berdasarkan percobaan atau gambar lapisan cairan-cairan yang dicampur.

LIVEWORKSHEETS

PERTANYAAN PEMANTIK

Pertanyaan:

1. Apa yang kalian ketahui tentang zat?

   Jawab: _____

   _____

   _____

   _____

2. Apa saja perubahan wujud yang tejadi pada zat?

   Jawab: _____

   _____

   _____

LIVEWORKSHEETS

Motivasi

Motivasi

Sumber : https://share.google/images/t5XrvaZFDnMNeEYUg

Anak-anak, apakah kalian pernah melihat berita tentang es di kutub yang semakin lama semakin mencair? Es yang tadinya padat, perlahan berubah menjadi air. Itu artinya es mengalami perubahan wujud zat, yaitu dari padat menjadi cair. Perubahan ini disebut mencair atau melebur

Nah, apakah ada yang tau mengapa es di kutub bisa mencair ? Perubahan wujud tersebut terjadi karena adanya kenaikan suhu bumi yang disebut pemanasan global. Akibatnya, energi panas dari matahari yang terperangkap di atmosfer membuat es di kutub lebih cepat mencair. Dari contoh ini, kita bisa belajar bahwa zat dapat berubah wujud jika menerima atau melepaskan panas, tanpa mengubah jenis zatnya. Es tetaplah H_2O atau air, baik dalam bentuk padat maupun cair.

Nah, melalui cerita es di kutub ini, kita akan mempelajari lebih lanjut tentang zat dan perubahannya, serta mengapa perubahan wujud zat sangat penting dipahami dalam kehidupan sehari-hari.

LIVEWORKSHEETS

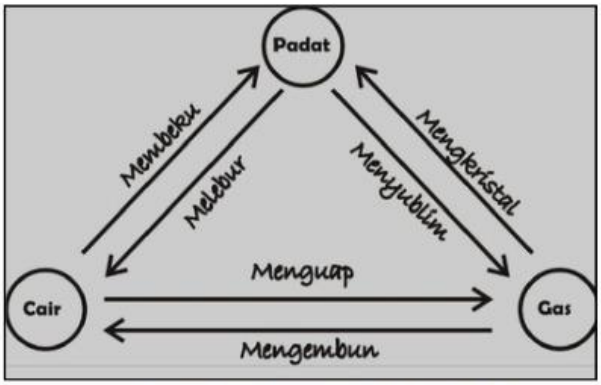
Aktivitas 2

Materi Zat dan Perubahan

Ringkasan Materi

1.Pengertian Zat

Zat adalah segala sesuatu yang memiliki massa dan menempati ruang. Zat dapat berada dalam tiga wujud utama yaitu padat, cair, dan gas pada wujud padat bentuknya tetap, pada wujud cair bentuknya menyesuaikan wadah, dan pada wujud gas bentuk dan volumenya tidak tetap karena partikel-partikelnya bergerak bebas. Pemahaman tiga wujud itu merupakan dasar untuk kemudian memahami perubahan zat (Kemdikbud, 2021; Hidayati & Arifin, 2022).



Sumber: https://id-static.z-dn.net/files/dc4/701c74a96f5cf4b9aa6459d0cbba8d13.jpg

2. Sifat Zat

Setiap zat memiliki sifat fisika dan sifat kimia. Sifat fisika adalah karakteristik yang dapat diamati tanpa mengubah zat itu menjadi zat lain seperti warna, titik leleh, titik didih, dan massa jenis. Sedangkan sifat kimia berkaitan dengan kemampuan suatu zat untuk berubah menjadi zat yang lain misalnya zat yang mudah terbakar atau berkarat. Pemahaman sifat-sifat ini membantu siswa memahami mengapa suatu zat berperilaku berbeda dalam kondisi berbeda (Nugroho & Yuliani, 2017).

Sifat Fisis	Besi	Kayu
Kekerasan	Keras	Keras
Hambat jenis listrik	Besar	Kecil
Kelenturan	Mudah putus	Mudah patah
Wujud	Padat	Padat
Warna	Putih logam	Cokelat
Kelarutan	Tidak larut	Tidak larut

Sumber: https://imgix2.ruangguru.com/assets/miscellaneous/png_yfhpnx_3380.PNG

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2

Materi Zat dan Perubahan

Ringkasan Materi

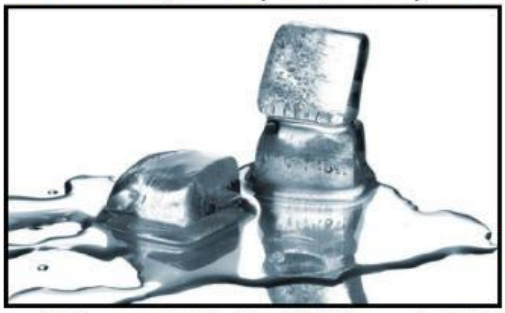
3. Klasifikasi Zat

Zat diklasifikasikan menjadi zat tunggal dan zat campuran. Zat tunggal terdiri dari satu jenis partikel bisa berupa unsur atau senyawa sedangkan zat campuran merupakan gabungan dua atau lebih zat yang masih mempertahankan sifat asalnya. Campuran pun dapat dibedakan menjadi homogen (seragam) dan heterogen (tidak seragam). Dengan klasifikasi ini, siswa dapat memahami lebih baik bagaimana zat-campuran dapat dipisahkan atau bagaimana komposisinya berbeda (Widodo & Sari, 2020).

Sumber: https://id-static.z-dn.net/files/d8d/6b98c1d8bfe72d7fb2cbc240a5b6a51f.jpg

4. Perubahan Zat

Zat dapat mengalami perubahan fisika maupun perubahan kimia. Perubahan fisika tidak menghasilkan zat baru contohnya es yang mencair atau air yang membeku. Sebaliknya, perubahan kimia menghasilkan zat baru yang berbeda sifatnya dari zat asal contohnya besi yang berkarat atau kertas yang terbakar. Beberapa indikator perubahan kimia antara lain munculnya gas, perubahan warna, endapan, atau perubahan suhu.



Sumber: https://mmc.tirto.id/image/2021/04/28/istock-97494884_ratio-16x9.jpg

LIVEWORKSHEETS

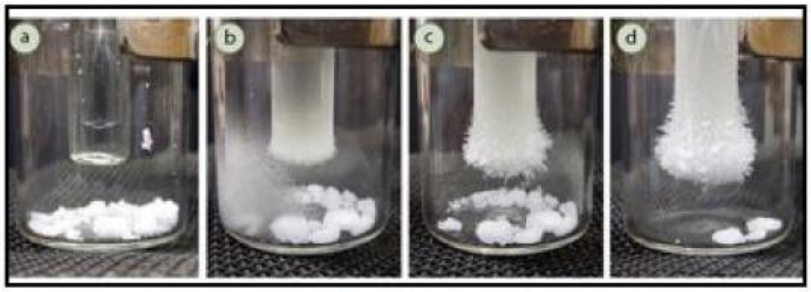
Aktivitas 2

Materi Zat dan Perubahan

Ringkasan Materi

5. Perubahan Wujud Zat

Perubahan wujud zat adalah contoh perubahan fisika, di mana zat berubah dari satu wujud ke wujud lain karena pengaruh suhu atau tekanan. Contohnya melelh (padat → cair), membeku (cair → padat), menguap (cair → gas), mengembun (gas → cair), menyublim (padat → gas), dan pengendapan/deposisi (gas → padat). Perubahan ini penting dipahami karena sering muncul dalam kehidupan sehari-hari seperti pembekuan air, pembentukan embun, atau sublimasi kapur barus.



Sumber: https://asset.kompas.com/crops/aYCg5I_lETby_IglZ5MQ1Xoqttc%3D/53x27%3A669x438/375x240/data/photo/2024/02/08/65c47101e8326.jpg

6. Pemanfaatan dalam Kehidupan Sehari-hari

Materi ini sangat relevan dengan aktivitas sehari-hari: pembekuan air menjadi es untuk pendingin, memasak makanan yang melibatkan perubahan kimia, atau menyublimnya kapur barus sebagai pengharum ruangan. Dengan mengaitkan konsep zat dan perubahannya dengan konteks nyata, siswa dapat lebih tertarik dan memahami manfaat pembelajaran IPA dalam kehidupan nyata. Berikut ialah contoh dari pembuatan makanan hasil fermentasi singkong dan beras ketan dengan pewarna organik.

Sumber: https://smknegeri1tuntang.sch.id/wp-content/uploads/2022/10/WhatsApp-Image-2022-10-13-at-1.15.42-PM.jpeg

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 3

TATA PELAKSANAAN GAME

Instruksi:

1. Peserta didik dibagi kedalan 6 kelompok dengan masing-masing kelompok beranggotakan 4-5 orang.
2. Setiap kelompok memilih pion masing-masing.
3. Kelompok yang mendapat angka dadu terbesar berhak memulai permainan.
4. Giliran bermain dilakukan searah jarum jam.
5. Pemain melempar dadu, lalu memindahkan pion sesuai jumlah angka dadu.
6. Apabila dadu menunjukkan angka 6 maka pemain boleh melempar kembali dadu tersebut.
7. Jika pion berhenti di kotak biasa, maka peserta didik harus menjawab pertanyaan sesuai nomor kotak tersebut.
8. Jika jawaban benar, pion harus maju satu langkah.
9. Jika jawaban salah, pion harus mundur satu langkah.
10. Jika pion berhenti di kotak tangga, maka pemain naik ke kotak tujuan tangga dengan syarat menjawab soal dengan benar.
11. Jika pion berhenti di kotak ular, maka pemain turun ke kotak ekor ular.
12. Pemenang adalah kelompok pertama yang mencapai kotak terakhir (finish).

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 4

Kegiatan Pembelajaran Model Kooperatif TGT

Games

Silahkan Mengambil Kartu Yang Sudah di Sediakan!!!

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 5

Evaluasi

Kesimpulan

Buatlah kesimpulan secara singkat mengenai apa yang telah kamu pelajari hari ini.

LIVEWORKSHEETS