LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Materi : Zat dan Perubahannya

Nama : _____

Kelas : _____

LIVEWORKSHEETS

Mata Pelajaran: IPA Kelas: VII\ VIII (SMP)
Materi: Zat dan Perubahannya
Metode: 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)

LKPD ini dirancang untuk membantumu memahami materi perubahan fisik dan kimia dengan lebih mudah dan interaktif. Ikuti petunjuk di bawah ini agar kamu dapat menggunakan LKPD ini secara optimal :

A. Pendahuluan (ENGANGE)

Perubahan zat dapat dikategorikan menjadi dua jenis, yaitu perubahan fisika dan perubahan kimia. Perubahan fisika dan kimia adalah dua jenis perubahan yang terjadi pada suatu zat. Perubahan fisika hanya mengubah bentuk, ukuran, atau wujud suatu zat tanpa menghasilkan zat baru. Contohnya, air yang membeku menjadi es atau kertas yang dipotong-potong. Sementara itu, perubahan kimia menghasilkan zat baru dengan sifat yang berbeda dari zat asalnya. Proses ini melibatkan pemutusan dan pembentukan ikatan kimia. Contohnya, kayu yang dibakar menjadi abu atau besi yang berkarat. Perbedaan utama keduanya terletak pada terbentuknya zat baru dan sifat zat setelah perubahan terjadi.

Selain perubahan zat, dalam kehidupan sehari-hari kita juga sering melakukan pemisahan campuran. Pemisahan campuran dilakukan untuk memisahkan zat-zat yang bercampur berdasarkan sifat fisika dan kimianya. Seperti, Memisahkan zat padat dari zat cair menggunakan kertas saring, Contoh menyaring deudak kopi kapal api dari air kopinya yang sudah di seduh.

B. Capaian Pembelajaran

Membedakan perubahan fisik dan kimia serta memisahkan campuran sederhana

C. Tujuan pembelajaran

- Peserta didik dapat membedakan antara perubahan fisik dan perubahan kimia melalui pengamatan sederhana.
- Peserta didik dapat memberikan contoh perubahan fisik dan kimia dalam kehidupan sehari-hari.
- Peserta didik dapat menjelaskan ciri-ciri perubahan fisik dan kimia berdasarkan hasil praktikum.
- Peserta didik dapat memisahkan campuran sederhana menggunakan metode yang sesuai.

LIVEWORKSHEETS

D. Selamat Mengerjakan

1. Bacalah setiap petunjuk yang ada di setiap bagian LKPD dengan cermat. Jika ada hal yang kurang jelas, tanyakan kepada guru atau teman.
2. Ikuti setiap tahapan kegiatan yang ada dalam LKPD secara berurutan. Jangan melompat ke bagian lain sebelum menyelesaikan bagian sebelumnya, kecuali jika diinstruksikan.
3. Manfaatkan buku pelajaran, internet, atau sumber belajar lain yang relevan untuk membantumu memahami materi dan menjawab pertanyaan dalam LKPD.
4. Jika LKPD di kerjakan secara berkelompok berdiskusilah dengan teman sekelompokmu secara aktif dan saling menghargai pendapat
5. Tulis jawabanmu dengan rapi dan jelas pada tempat yang telah disediakan.
6. Jika terdapat soal atau ilustreasi, perhatikan dengan seksama untuk mempermudah pemahamanmu.
7. Jangan ragu untuk bertanya kepada guru jika kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN PRAKTIKUM 1 & 2 (EXPLORE)

Praktikum 1 : Membedakan perubahan fisika dan kimiau

Tujuannya : Peserta didik dapat mengenali perbedaan antara perubahan fisik dan perubahan kimia melalui pengamatan langsung**.**

Alat dan bahan

Figure 1, Lilin di lelehkan

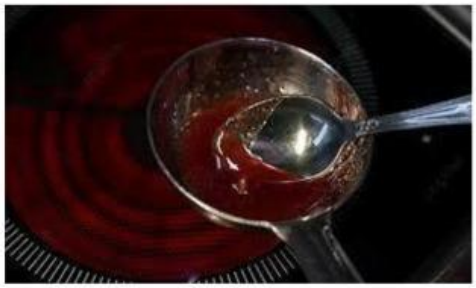

Figure 2, Gula pasir di panaskan

Figure 3, Air secukupnya

Figure 4, Kertas

Figure 5, Sendok logam

Figure 6, korek api

LIVEWORKSHEETS

Figure 7, Balon

Figure 8, Es batu

Figure 9, Baskom kecil

Langkah-langkah ;

1. Lilin yang di lelehkan

   Nyalakan lilin dan perhatikan bagian lilin yang mencair. Amati perubahan yang terjadi pada lilin saat terkena panas.
2. Gula di panaskan

   Ambil sedikit gula pasir dan letakkan di atas sendok logam. Panaskan dengan api kecil, lalu amati gula pasir tersebut .
3. Kertas di Sobek

   Ambil selembar kertas dan sobek menjadi beberapa bagian. Perhatikan perubahan pada bentuk kertas setelah disobek.
4. Kertas di bakar

   Ambil selembar kertas, bakar salah satu ujungnya, dan perhatikan hasilnya. Kertas berubah menjadi abu dan tidak bisa kembali ke bentuk semula.
5. Balon di tiup

   Ambil sebuah balon, lalu tiup hingga mengembang. Perhatikan perubahan ukuran balon yang membesar seiring dengan bertambahnya udara di dalamnya.
6. Es batu

   Ambil es batu dan letakkan di dalam sebuah wadah. Biarkan es terkena suhu ruangan, lalu amati proses mencairnya es batu menjadi air.

LIVEWORKSHEETS

Praktikum 2: Memisahkan Campuran dengan Filtrasi

Tujuan:

Peserta didik dapat memisahkan campuran sederhana menggunakan metode filtrasi (penyaringan).

Alat dan Bahan:

Figure 1, Air keruh

figure 2, Serbuk kopi hitam

Figure 3, Bubuk Kunyit

figure 4, Gelas bening

Figure 5, Corong

figure 6, Kertas saring

LIVEWORKSHEETS

Langkah-langkah:

1. Siapkan air keruh (campuran serbuk kopi atau bubuk kunyit dan air) dalam gelas bening
2. Pasang kertas saring di atas corong.
3. Tuangkan air keruh ke corong perlahan-lahan.
4. Amati hasilnya

Lembar pengamatan praktikum 1 & 2

No	Nama Percobaan	Hasil Pengamatan Jenis perubahan (fisik\kimia)	Alasan
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini : (EXPLAIN) Penjelasan konsep

1. Apa perbedaan antara perubahan fisika dan kimia? Jelaskan dengan contoh!
2. Sebutkan 3 contoh perubahan fisika yang sering kamu temui dalam kehidupan sehari-hari !
3. Sebutkan 3 contoh perubahan kimia yang sering kamu temui dalam kehidupan sehari-hari !
4. Apakah yang kamu ketahui tentang pemisahan campuran dalam praktikum 2 ? Coba jelaskan!
5. Bagaimana cara kerja filtrasi dalam memisahkan campuran? Berikan penjelasan singkat!
6. Sebutkan contoh penggunaan metode filtrasi dalam kehidupan sehari-hari!

(ELABORATE) Pendalaman Materi

1. Diskusi kelompok : Diskusikan dalam kelompok yang sudah ibu bentuk kelompoknya mengenai perubahan fisik perubahan fisik dan kimia serta metode pemisahan campuran di sekitar sekolah , Catat hasil diskusi dan buat kesimpulan.
2. Eksperimen Mandiri : Lakukan eksperimen sederhana di rumah, seperti melarutkan garam dalam air, dan menggoreng telur.
3. Penerapan dalam kehidupan sehari-hari : Carilah contoh di sekitar kamu tentang proses

LIVEWORKSHEETS

Yang menggunakan penyaringan atau kimia , seperti pembuatan tahu dan pemanggangan roti.

Penilaian Praktikum (EVALUATE)

1. **Keterampilan Proses**: Mengamati, mencatat, dan menyimpulkan hasil pengamatan.
2. **Kerjasama**: Bekerja sama dalam kelompok saat melakukan percobaan.
3. **Komunikasi Ilmiah**: Mengisi tabel hasil pengamatan dengan alasan logis.
4. **Pemahaman konsep** : Menjelaskan Kembali proses perubahan zat dan pemisahan campuran.

LIVEWORKSHEETS