Cakap

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

UNSUR SENYAWA CAMPURAN

SMPN 8 MAKASSAR

"UNSUR DAN SENYAWA"

Kelompok : .....

Anggota : 1. .....

2. .....

3. .....

4. .....

5. .....

6. .....

7. .....

LIVEWORKSHEETS

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik memahami proses identifikasi makhluk hidup sesuai dengan karakteristiknya; sifat dan karakteristik zat, perubahan fisika dan kimia, serta pemisahan campuran sederhana

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mengetahui unsur dan sifat-sifatnya
2. Menjelaskan perbedaan unsur logam dan non-logam berdasarkan sifat-sifatnya.
3. Mendeskripsikan perbedaan antara unsur dan senyawa.
4. Menyajikan informasi tentang penggunaan unsur tertentu dan senyawanya dalam kehidupan.

PETUNJUK PENGERJAAN

1. Duduklah bersama dengan teman kelompok yang telah dibentuk.
2. Berdoalah sebelum mengerjakan LKPD.
3. Tulislah identitas/ nama anggota kelompok pada sampul depan LKPD.
4. Bacalah referensi yang berhubungan dengan materi LKPD untuk menjawab soal-soal dan menambah wawasan kalian.
5. Berdiskusilah dengan teman kelompokmu untuk menjawab LKPD.
6. Jika ada hal yang kurang jelas tanyakanlah kepada gurumu.

INFORMASI PENDUKUNG

Setiap benda di sekitar kita tersusun dari unsur dan senyawa. Unsur adalah zat murni yang tidak dapat diuraikan lebih sederhana, sedangkan senyawa terdiri dari dua atau lebih unsur yang berikatan secara kimia. Contoh di lingkungan sekolah antara lain besi (Fe) pada pagar yang bisa berkarat, plastik (*Polietilena*) pada botol minum yang sulit terurai, gas LPG (*Propana* dan *Butana*) di kantin, serta pupuk urea yang digunakan dalam berkebun. Beberapa bahan ini dapat berdampak pada lingkungan, seperti karat yang merusak besi dan sampah plastik yang mencemari. Memahami unsur dan senyawa membantu kita lebih bijak dalam memilih dan menggunakan bahan agar lebih ramah lingkungan.

BAHAN BACAAN

SCAN ME

LIVEWORKSHEETS

FASE 1: ORIENTASI MASALAH

Di SMPN 8 Makassar, banyak fasilitas dan benda yang digunakan dalam aktivitas sehari-hari. Contohnya, pagar besi sekolah yang mulai berkarat akibat terpapar udara dan hujan, serta sampah plastik dari botol air mineral dan kemasan makanan yang menumpuk di lingkungan sekolah.
Kedua fenomena ini berkaitan dengan unsur dan senyawa. Besi (Fe) mengalami reaksi oksidasi dengan oksigen (O_2) dan air (H_2O), membentuk karat ($Fe_2O_3 \cdot xH_2O$) yang menyebabkan kerusakan pagar. Sementara itu, plastik tersusun dari senyawa polimer berbasis karbon dan hidrogen, yang sulit terurai di alam, sehingga menyebabkan pencemaran lingkungan.
Namun, tidak semua peserta didik memahami perbedaan antara unsur dan senyawa yang menyusun benda-benda tersebut serta dampaknya terhadap lingkungan. Misalnya, mengapa besi pada pagar sekolah bisa berkarat? Mengapa plastik sulit terurai?

Dari masalah tersebut, kira-kira apa saja unsur dan senyawa yang terdapat dalam benda-benda di lingkungan sekolah? Bagaimana kita bisa memilih dan menggunakan bahan yang lebih ramah lingkungan?

FASE 2: MENGORGANISASIKAN PESERTA DIDIK

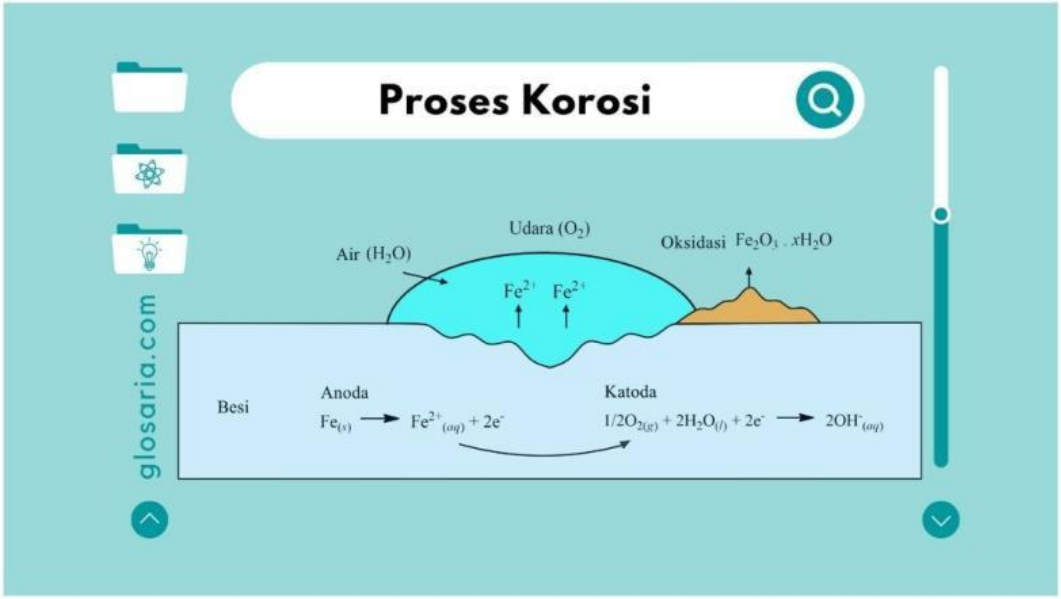
- Diskusikan dengan kelompok kalian tentang unsur dan senyawa yang terdapat disekolah.
- Tuliskan pertanyaan-pertanyaan yang muncul terkait masalah tersebut.

LIVEWORKSHEETS

FASE 3: MEMBIMBING PENYELIDIKAN

Ayo gambar dibawah ini, amati dengan baik dan catat unsur dan senyawa yang terdapat dalam kedua video tersebut!

Gambar 1: Proses Terjadinya Karat



Gambar 2: Beragam Jenis Plastik

LIVEWORKSHEETS

Catat dalam tabel dibawah ini!

No	Gambar Ke-	Unsur	Senyawa	Karakteristik
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

FASE 4: MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN DATA HASIL

Mari analisis dan kembangkan hasil identifikasimu dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

Bagaimana proses reaksi kimia antara besi, oksigen, dan air menghasilkan karat?

LIVEWORKSHEETS

Mengapa besi yang berada di lingkungan lembap lebih cepat berkarat dibandingkan besi di lingkungan kering?

Jelaskan bagaimana unsur karbon dan hidrogen dalam plastik berperan dalam sifat fisik dan kimianya!

Mengapa plastik tertentu bisa lebih fleksibel dibandingkan plastik lainnya? Unsur atau senyawa apa yang mempengaruhi sifat tersebut?

FASE 5: MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

- Apakah hasil diskusi dapat membantu memahami perbedaan unsur dan senyawa?

LIVEWORKSHEETS

- Refleksikan bagaimana proses pembelajaran ini membantu memahami unsur dan senyawa

1. Apa yang kamu pelajari dari kegiatan ini tentang unsur dan senyawa?

2. Mengapa penting mengetahui bahan yang menyusun benda di sekitar kita?

3. Bagaimana cara memilih bahan yang lebih aman dan ramah lingkungan?

REFLEKSI DIRI (INDIVIDU)

Setelah menyelesaikan kegiatan ini, jawab pertanyaan berikut di buku catatan kalian:

1. Apa yang telah kalian pelajari tentang unsur dan senyawa?
2. Bagaimana ilmu yang kalian pelajari ini dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari?
3. Apa tantangan yang kalian hadapi selama proses penyelidikan, dan bagaimana kalian mengatasinya?

LIVEWORKSHEETS