

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK UNSUR DAN SENYAWA

SMPN 8 MAKASSAR

Kelompok :

Anggota : 1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.



TUJUAN PEMBELAJARAN

Menjelaskan perbedaan unsur, senyawa dan campuran.

INDIKATOR TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mengetahui unsur dan sifat-sifatnya
2. Peserta didik dapat menjelaskan perbedaan unsur logam dan non-logam berdasarkan sifat-sifatnya.
3. Peserta didik dapat mendeskripsikan perbedaan antara unsur dan senyawa.
4. Peserta didik dapat menyajikan informasi tentang penggunaan unsur tertentu dan senyawanya dalam kehidupan.

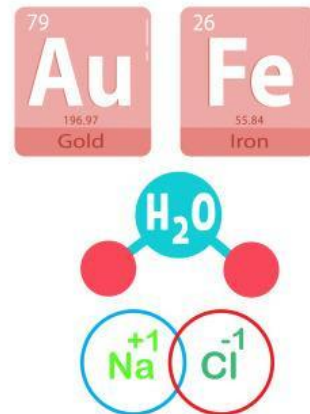
PETUNJUK Pengerjaan

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.

DASAR TEORI

Unsur adalah zat murni yang terdiri dari satu jenis atom dan tidak dapat diuraikan menjadi zat yang lebih sederhana. Unsur dibedakan menjadi logam, seperti besi (Fe) dan emas (Au), yang bersifat mengkilap dan menghantarkan listrik, serta non-logam, seperti oksigen (O_2) dan karbon (C), yang umumnya tidak menghantarkan listrik dan tidak mengkilap. Sementara itu, senyawa adalah zat yang terbentuk dari dua atau lebih unsur yang bergabung secara kimia, seperti air (H_2O), garam dapur (NaCl), dan gula ($C_{12}H_{22}O_{11}$).

Perbedaan utama antara unsur dan senyawa terletak pada penyusunnya, di mana unsur hanya terdiri dari satu jenis atom, sedangkan senyawa tersusun dari beberapa unsur yang dapat diuraikan kembali. Unsur dan senyawa memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari, misalnya oksigen untuk pernapasan, besi untuk konstruksi, dan kalsium dalam tulang serta industri. Memahami unsur dan senyawa membantu kita mengenali sifat dan manfaat berbagai zat di sekitar kita.



FASE 1: PEMBERIAN RANGSANGAN



Perhatikan gambar emas dan air diatas! Emas adalah logam berharga yang sering digunakan dalam perhiasan karena sifatnya yang tidak mudah berkarat. Sementara itu, air adalah zat yang sangat penting bagi kehidupan dan dapat berubah wujud sesuai dengan suhu lingkungan. Apa yang dapat kalian amati dari gambar emas dan air? Apa perbedaan utama antara emas dan air berdasarkan penyusunnya?

FASE 2: IDENTIFIKASI MASALAH

- Buatlah rumusan masalah atau pertanyaan yang sesuai dengan stimulus diatas sesuai dengan tujuan pembelajaran (gunakan kata tanya apa, mengapa, bagaimana)



1. Apa yang membedakan unsur dan senyawa berdasarkan komposisi penyusunnya?
2. Bagaimana sifat unsur logam dan non-logam serta perbedaannya?
3. Mengapa emas termasuk unsur, sedangkan air termasuk senyawa?
4. Apa saja contoh penggunaan unsur dan senyawa dalam kehidupan sehari-hari?

FASE 3: PENGUMPULAN DATA

Ayo simak video dibawah ini, lalu catat lah unsur dan senyawa yang kalian temukan dalam video itu! Isilah dibagian tabel pengamatan!



Video 1: Unsur



Let's Start!

Ayo catat unsur yang kalian temukan dalam video tersebut pada tabel dibawah ini, kemudian gunakan sumber belajar seperti buku dan internet untuk mencari karakteristik dari unsur tersebut



No	Nama Unsur	Simbol Unsur	Karakteristik
1	Karbon	C	Nonlogam, dapat membentuk berbagai senyawa organik, terdapat dalam arang dan intan.
2	Kalsium		
3	Klorin		
4	Oksigen		
5	Hidrogen		
6	Emas		
7	Merkuri		
8	Besi		
9	Tembaga		
10	Nitrogen		

Video 2: Senyawa



Let's Start!

Ayo catat senyawa yang kalian temukan dalam video tersebut pada tabel dibawah ini, kemudian gunakan sumber belajar seperti buku dan internet untuk mencari karakteristik dari unsur tersebut



No	Nama Senyawa	Unsur penyusun	Rumus Kimia	Karakteristik
1	Air	H dan O	H ₂ O	Cairan bening, tidak berwarna dan tidak berbau, esensial bagi kehidupan, pelarut universal.
2	Gula			
3	Garam dapur			
4	Vitamin D			

FASE 4: PENGOLAHAN DATA



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

Apa perbedaan utama antara unsur logam dan non-logam berdasarkan sifat fisik dan kimianya?

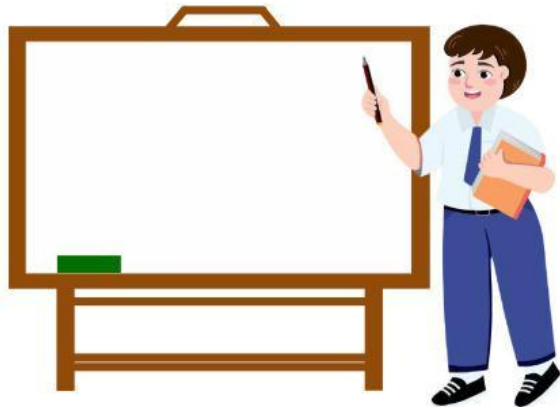
Bagaimana cara membedakan unsur dan senyawa berdasarkan struktur dan komposisinya?

Berdasarkan perbedaan yang telah kalian temukan, definisikan apa itu unsur dan senyawa!

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, apa saja contoh unsur dan senyawa yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan apa manfaatnya?

FASE 5: VERIFIKASI

Ayo lakukan presentasi hasil pengamatan yang telah kalian lakukan !



FASE 6: MENARIK KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, tuliskan kesimpulan pada kolom dibawah ini!

A large, empty rectangular box with a dashed border, intended for writing a conclusion.

