

# LKPD

## KLASIFIKASI MATERI

Di susun oleh:  
**Ela Nurlaela**

KELAS :  
KELOMPOK :  
NAMA ANGGOTA : 1.  
2.  
3.  
4.  
5.

### Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran:

1. Menganalisis kemampuan ilmiah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dengan teliti melalui pengamatan pada kejadian di lingkungan sekitar .
2. Melalui diskusi peserta didik dapat menelaah fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar dilihat dari aspek zat dan perubahannya pada klasifikasi materi berdasarkan wujud materi dengan benar.
3. Melalui pengamatan dan penyelidikan peserta didik dapat mengidentifikasi macam-macam materi berdasarkan wujud materi melalui pengamatan dengan benar.
4. Setelah kegiatan pengamatan video dan diskusi peserta didik dapat menganalisis perbedaan unsur dan senyawa beserta contohnya dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.

### Petunjuk Umum

1. Duduklah Bersama anggota kelompokmu yang terdiri dari  $\pm 5$  orang dalam setiap kelompok!
2. Bacalah LKPD Secara Urut
3. Lakukan seluruh petunjuk dan jawablah setiap pertanyaan pada kolom dan tabel yang telah ditentukan!



## PENGANTAR

Berdasarkan pantauan satelit di website lapan, 105 hospot bahwasannya telah terdeteksi di sumatera selatan terjadi kebakaran hutan. Kebakaran hutan ini menyebabkan meningkatnya polusi udara yang terkontaminasi asap.

Berdasarkan buku lindungi diri dari kabut asap yang dikeluarkan oleh WHO, dan kementrian Kesehatan republic Indonesia, asap dalam kebakaran hutan mengandung zat yang berbahaya untuk kesehatan.

Berdasarkan Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU), kandungan berbahaya dalam asam kebakaran hutan yakni Karbon monoksida ( $\text{CO}$ ), Sulfur dioksida ( $\text{SO}_2$ ), Nitrogen Dioksida ( $\text{NO}_2$ ), dan Ozon ( $\text{O}_3$ ). Hal tersebut dibenarkan oleh peneliti bidang ekologi LIPI, Leode Ahmad. Dia mengungkapkan ada empat kandungan asap kebakaran hutan yang berbahaya, yaitu  $\text{CO}$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{O}_3$ .

## GAMBAR STIMULUS



## MEMAHAMI PERMASALAHAN

Diskusikan Bersama kelompokmu!

1. Topik di atas menceritakan tentang apa?

.....  
.....

2. Apa wujud asap sehingga membuatnya bisa menyebar di udara?.....

3. Buatlah rumusan masalah!

- a) Bagaimana karakteristik dari ..... sehingga mudah menyebar di udara?

- b) Mengapa kandungan ....., ..... bagi Kesehatan manusia

## PENYELIDIKAN 1

### Alat Dan Bahan

Alat dan bahan yang mungkin disiapkan:

- |                   |          |
|-------------------|----------|
| 1. Plastic        | 5. Meja  |
| 2. Pena           | 6. Botol |
| 3. Air            | 7. Balon |
| 4. Gelas pelastik |          |

### Merancang Penyelesaian Masalah

Tuliskanlah langkah-langkah dalam menganalisis karakteristik pena, air dan udara di balon dengan menggunakan alat dan bahan yang digunakan!



### Penyelesaian

1. Apakah terjadi perubahan saat air dari dalam botol dipindahkan ke dalam gelas plastik?

**Jawab :**

2. Bagaimana dengan bentuk dan volume air saat dipindahkan?

**Jawab :**

3. Apakah terjadi perubahan saat balon di tiup kemudian udara dalam balon dipindahkan ke dalam kantong pelastik?

**Jawab :**

4. Bagaimana bentuk dan volume udara dari balon setelah dipindahkan ke dalam kantong pelastik?

**Jawab :**

5. Apakah terjadi perubahan saat pena dipindahkan?

**Jawab:**

6. Bagaimana bentuk dan volume pena saat dipindahkan?

**Jawab:**

## Penyelesaian

Amatilah gambar partikel-partikel zat padat, cair, dan gas di bawah ini!



Diskusikanlah Bersama kelompokmu untuk menjawab pertanyaan dibawah ini!

1. Bagaimana jarak antar partikel zat padat di atas?  
Jawab:
2. Apakah partikel zat padat dapat bergerak bebas?  
Jawab:
3. Bagaimana jarak antar partikel zat cair di atas?  
Jawab:
4. Apakah partikel zat cair dapat bergerak bebas?  
Jawab:
5. Bagaimana jarak antar partikel zat gas di atas?  
Jawab:
6. Apakah partikel zat gas dapat bergerak bebas?  
Jawab:

## Penyelesaian

Berdasarkan hasil diskusi beserta kelompok pada kegiatan sebelumnya, silahkan isi tabel mengenai klasifikasi materi dibawah ini dengan menggunakan tanda ceklis!

| No | Nama Benda        | Zat Padat | Zat Cair | Zat Gas |
|----|-------------------|-----------|----------|---------|
| 1  | Meja              |           |          |         |
| 2  | Air               |           |          |         |
| 3  | Botol             |           |          |         |
| 4  | Udara dalam balon |           |          |         |
| 5  | Pena              |           |          |         |



## PENYELIDIKAN 2

### Analisis Penyelesaian

Amati video yang ditampilkan guru! <https://youtu.be/Ed6QS4pF1GE>

Catatlah hal yang dianggap penting. Kemudian jawablah pertanyaan dibawah ini dengan berdiskusi Bersama kelompokmu!

1. Berilah 3 contoh unsur beserta lambangnya!
2. Berilah 3 contoh senyawa beserta rumus kimianya!
3. Tulislah perbedaan unsur dan senyawa!

| 1.         | .....   | .....  |
|------------|---|--|
| 2.         | .....   | .....  |
| 3.         | .....   | .....  |
| Keadaan    | Unsur   | Senyawa  |
| Penyusun   | Jat murni yang hanya terdiri dari satu jenis atom | Senyawa kimia tersusun dari dua jenis unsur maupun lebih yang terikat secara bersama-sama. |
| Penguraian | Tidak dapat dipisahkan melalui reaksi kimia biasa | .....  |
| Sifat      | .....   | Memiliki sifat yang berbeda dengan sifat yang dimiliki element penyusunnya.                |
| Proses     | Tersedia di alam                                  | .....  |
| Contoh     | .....   | .....  |

### Analisis Data

Berdasarkan vidio yang ditayangkan sbelumnya, asap kebakaran hutan berbahaya karena kandungan campurannya terdiri dari  $CO$ ,  $SO_2$ ,  $NO_2$ ,  $O_3$ . Diskusikanlah Bersama kelompokmu tentang pertanyaan dibawah ini!

1. Setelah belajar mengenai wujud zat, unsur dan senyawa. Tergolong apakah kandungan asap  $CO$ ,  $SO_2$ ,  $NO_2$ ,  $O_3$ ?
2. Mengapa kandungan campuran tersebut menyebabkan asap menjadi berbahaya?
3. Tulislah uapaya yang dilakukan untuk mengatasi bahaya asap bagi Kesehatan manusia!

## Jawab

1. ....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....
2. ....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....
3. ....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



## Kesimpulan

Diskusikanlah Bersama kelompok dan buatlah kesimpulan dari kegiatan yang telah dilakukan!

## Wujud Zat

### a. Padat

.....  
.....  
.....

### Cair

.....  
.....  
.....

### b. Gas

.....  
.....  
.....





## Unsur dan Senyawa

| Keadaan    | Unsur   | Senyawa  |
|------------|---|--|
| Penyusun   | Jat murni yang hanya terdiri dari satu jenis atom | Senyawa kimia tersusun dari dua jenis unsur maupun lebih yang terikat secara bersama-sama. |
| Penguraian | Tidak dapat dipisahkan melalui reaksi kimia biasa | .....<br>.....   |
| Sifat      | .....<br>.....<br>.....                           | Memiliki sifat yang berbeda dengan sifat yang dimiliki element penyusunnya.                |
| Proses     | Tersedia di alam                                  | .....  |
| Contoh     | .....<br>.....                                    | .....<br>.....   |



## KARAKTERISTIK ZAT ASAP

.....

.....

.....

.....

.....

## DAMPAK ASAP KEBAKARAN HUTAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## UPAYA MENGHADAPI BAHAYA ASAP

.....

.....

.....

.....

.....

.....

