



# Lembar Kerja Peserta Didik

Mata Pelajaran : Kimia

Nama Lengkap : .....

Nomor Absen : .....

Kelas : .....

## Hakikat Ilmu Kimia

### Tujuan Pembelajaran

Melalui berbagai macam aktivitas peserta didik mengidentifikasi hakikat ilmu kimia melalui bahan-bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

### Input Materi

Apakah yang ada didalam pikiran kalian ketika mendengar kata “Kimia”? Apakah zat-zat yang berbahaya selalu berhubungan dengan racun atau ledakan? Kebanyakan orang pasti berpikiran seperti itu. Tanpa kita sadari, ilmu kimia tidak terlepas dalam kehidupan sehari-hari kita. Misalnya, kamu mandi menggunakan sabun, dan sarapan dengan minum susu. Ilmu kimia merupakan cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari materi tentang susunan, struktur, sifat, perubahan serta energi yang menyertai perubahan materi. Untuk itu simakalah video pada link berikut <https://youtu.be/4PrIyYoSXdM> untuk memahami hakikat ilmu kimia,

Anda juga dapat mengklik link pada tombol berikut untuk memahami materi hakikat ilmu kimia ditinjau dari klasifikasi materi.





## Mari Beraktivitas



### INFORMASI:

Perhatikan keadaan di sekitarmu! Semua yang berada di sekelilingmu tersusun atas materi. Pakaian, buku dan alat tulis tersusun atas materi. **Materi** adalah segala sesuatu yang menempati ruang dan memiliki massa. Ilmuwan menggolongkan materi yang ada di alam berdasarkan komposisinya menjadi **Zat murni** dan **Campuran**, dimana zat murni dapat diklasifikasikan menjadi **unsur** dan **senyawa**. Materi tidak hanya tersusun dari atom saja, namun juga disusun oleh **molekul**. Molekul disusun atas sedikitnya 2 atom dengan komposisi tertentu. Nah, materi yang ada di sekitar kita merupakan hal yang dipelajari dalam Hakikat ilmu kimia.

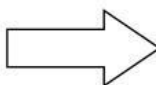
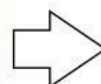
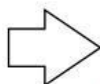
Selain kotak informasi diatas anda dapat klik tombol berikut untuk membaca bahan bacaan sebagai sumberi informasi bagi pembelajaran anda.

Perhatikan gambar berikut dan kerjakan sesuai petunjuk :

Kliklah tanda panah dan pilihlah jawaban yang sesuai berkaitan dengan wujud materi.



Kliklah tanda panah dan pilihlah jawaban yang sesuai berkaitan perubahan materi.



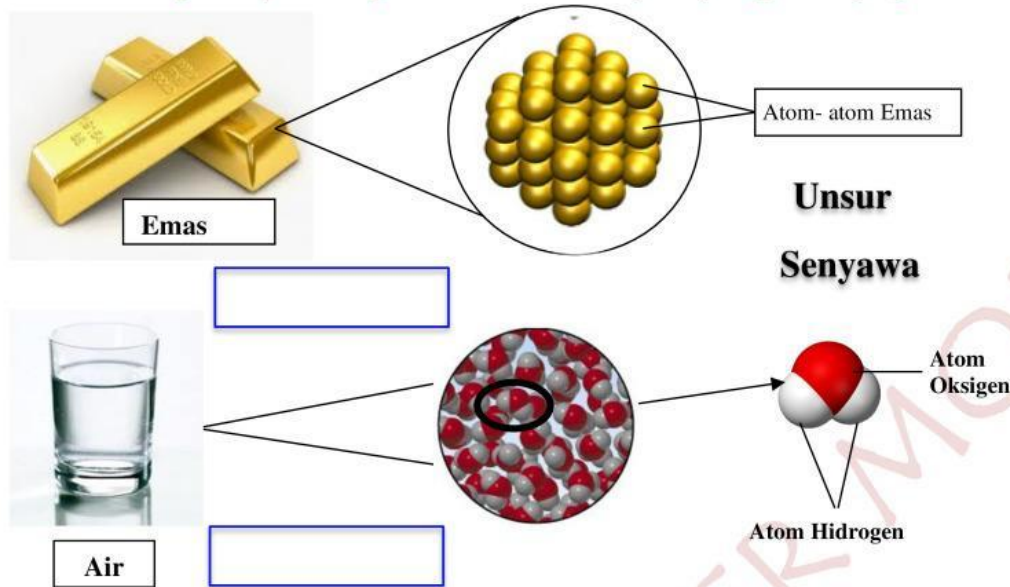
Kliklah tanda (✓) pada pilihan pernyataan yang sesuai.

| No | Pernyataan                                                   | Perubahan |       |
|----|--------------------------------------------------------------|-----------|-------|
|    |                                                              | Fisika    | Kimia |
| 1  | Perubahan yang tidak menghasilkan zat baru.                  |           |       |
| 2  | Termasuk perubahan warna, suhu, menghasilkan gas dan endapan |           |       |
| 3  | Zat awal tidak sama dengan zat akhir setelah perubahan       |           |       |



## Penyusun Materi

Perhatikan gambar-gambar berikut untuk menjawab pertanyaan yang tersedia dengan drop dan drag tulisan unsur dan senyawa pada gambar yang sesuai.



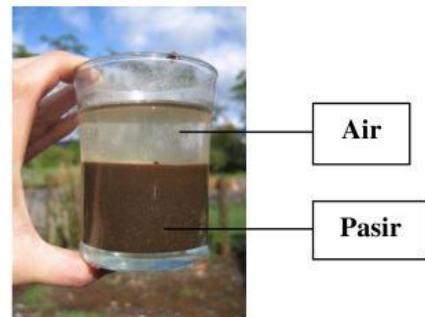
Emas termasuk salah satu contoh dari \_\_\_\_\_ yang tersusun hanya \_\_\_\_\_ jenis atom \_\_\_\_\_ atau atom-atomnya sejenis. Sedangkan air merupakan salah satu contoh dari \_\_\_\_\_ yang tersusun atas \_\_\_\_\_ jenis atom yaitu atom \_\_\_\_\_ dan atom \_\_\_\_\_.

Kliklah tanda panah dan pilihlah jawaban yang sesuai berkaitan jenis campuran.

Gula pasir ditambahkan ke dalam air



Pasir ditambahkan ke dalam air



Materi dapat digolongkan menjadi zat murni dan campuran. Zat murni mempunyai komposisi yang tetap, sifat tidak beragam, tidak dapat dipisahkan menjadi zat yang lebih sederhana secara fisik tetapi dapat diubah jenis dan sifatnya melalui perubahan kimia atau reaksi kimia.

Campuran mempunyai komposisi yang beragam, sifat-sifat zat penyusunnya tetap, dapat dipisahkan menjadi zat murni dengan metode fisik seperti menyaring, mengendapkan, menguapkan, menyuling, dan lain-lain. Campuran dengan komposisi yang beragam memiliki sifat yang beragam.

Jika masih mengalami kesulitan klik tombol berikut untuk membaca bahan bacaan yang tersedia.



Kliklah tanda (✓) pada pilihan yang sesuai berkaitan dengan penggolongan zat/materi ke dalam unsur, senyawa dan campuran.

| Zat            | Unsur | Senyawa | Campuran |
|----------------|-------|---------|----------|
| Seng           |       |         |          |
| HCl            |       |         |          |
| $C_6H_{12}O_6$ |       |         |          |
| Air Sirup      |       |         |          |
| Air Kopi       |       |         |          |

Untuk meningkatkan pemahaman terhadap hakikat ilmu kimia maka setelah menyelesaikan aktivitas diatas lengkapilah tabel berikut sebagai simpulan dari kegiatan pembelajaran.

Drop dan drag tulisan yang ada di bawah tabel untuk melengkapi pernyataan-pernyataan yang sesuai pada tabel.

|                                                                                                                                        |  |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------|
| Segala sesuatu yang memiliki massa dan menempati ruang                                                                                 |  | Perubahan Kimia    |
| Zat yang tidak dapat diuraikan menjadi zat yang lebih sederhana melalui perubahan kimia/reaksi kimia                                   |  | Senyawa            |
| Zat yang dapat diuraikan menjadi zat yang lebih sederhana melalui perubahan kimia/reaksi kimia dalam perbandingan yang tetap           |  | Unsur              |
| Komposisi zat seragam/sama diseluruh ruang serta komponen-komponen penyusunnya tidak dapat dibedakan.                                  |  | Campuran Heterogen |
| Memiliki komposisi yang tidak seragam diseluruh ruang serta komponen-komponen penyusunnya dapat dibedakan.                             |  | Ilmu Kimia         |
| Perubahan zat yang menghasilkan zat baru. Zat awal tidak sama dengan zat akhir setelah perubahan.                                      |  | Materi             |
| Ilmu pengetahuan alam yang mempelajari materi tentang susunan, struktur, sifat, perubahan serta energi yang menyertai perubahan materi |  | Perubahan Fisika   |
|                                                                                                                                        |  | Campuran Homogen   |

Setelah selesai kliklah tombol **FINISH** yang ada dibagian bawah dan pililah email **my answer to my teacher**, ketik **Nama Lengkap, Kelas, Nama Sekolah dan Key Code** yang diberikan guru dan klik **SEND** untuk melihat nilai anda.