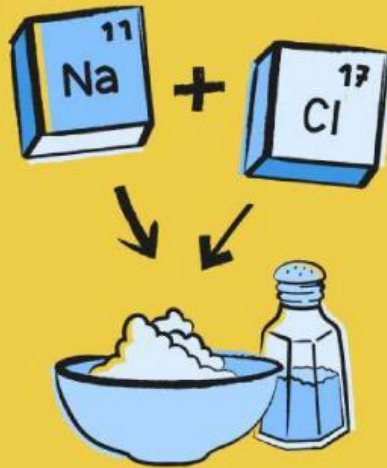


LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Zat dan Perubahannya (Klasifikasi Materi)

Fase E kelas X SMK
UPTD SMK Negeri 1 Baras TP. 2025/2026



Kelompok :
Anggota



Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, peserta didik mampu mengklasifikasikan zat berdasarkan wujud dan komposisinya dengan benar
2. Setelah membaca materi, peserta didik mampu menjelaskan teknik pemisahan campuran dengan benar
3. Setelah melakukan diskusi kelompok, peserta didik mampu mempresentasikan hasil kerjanya dengan percaya diri dan bahasa yang runtut di depan kelas

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Silakan bergabung bersama teman kelompok kalian
2. Pahami capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
3. Baca dengan teliti instruksi yang disampaikan di LKPD
4. Selesaikan setiap masalah yang diberikan di LKPD secara berkelompok
5. Jika ada kesulitan silakan bertanya pada guru

Stimulation (Pemberian Rangsangan)

Perhatikan gambar berikut!

MATERI DI SEKITAR KITA
Materi memiliki berbagai wujud dan komposisi. Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menemukan materi dalam bentuk tunggal maupun campuran yang dapat dipisahkan dengan berbagai cara.

| 1. KLASIFIKASI MATERI BERDASARKAN WUJUD | | | 2. KLASIFIKASI MATERI BERDASARKAN KOMPOSISI | | |
|---|---|---|--|--|--|
| PADAT  Contoh: batu, kapur, paku besi | CAIR  Contoh: air, minyak goreng, alkohol | GAS  Contoh: udara, sapu, gas LPG | UNSUR Terdiri dari satu jenis atom  Contoh: emas (Au), tembaga (Cu) | SENYAWA Terusun dari dua atau lebih unsur yang terikat secara kimia  Contoh: air (H ₂ O), garam (NaCl) | CAMPURAN Terusun dari dua atau lebih zat yang tidak terikat kimia  Contoh: udara, teh manis, air laut |

3. TEKNIK-TEKNIK PEMISAHAN CAMPURAN

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|
| FILTRASI Memisahkan partikel tak larut dari cairan menggunakan penyaring  Contoh: memisahkan pasir dari air | SEDIMENTASI Memisahkan berdasarkan perbedaan massa jenis dengan cara dibiarkan  Contoh: lumpur yang mengendap dalam air | EVAPORASI Memisahkan zat padat terlarut dari larutan dengan cara menguapkan pelarutnya  Contoh: membuat garam dari air laut | DESTILASI Memisahkan zat cair dari campurannya berdasarkan perbedaan titik didih  Contoh: menyuling air laut menjadi air tawar | SENTRIFUGASI Memisahkan berdasarkan perbedaan massa jenis dengan bantuan putaran cepat  Contoh: memisahkan plasma darah dari sel darah | KRISTALISASI Memisahkan zat padat terlarut dari larutan dengan cara membentuk kristal  Contoh: membentuk kristal gula atau garam |
|--|--|--|---|--|---|

Problem Statement

(Identifikasi Masalah)

Buatlah rumusan masalah berdasarkan gambar yang disajikan di atas secara berkelompok! Tuliskan rumusan masalah tersebut ke dalam kotak di bawah ini!



Blank area for writing the problem statement.

Data Collection

(Pengumpulan Data)

Lakukan pengumpulan informasi dari berbagai referensi dengan membaca buku atau dengan mengakses bahan ajar yang disediakan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan dari permasalahan yang telah dirumuskan!

Blank area for data collection.



[BAHAN AJAR](#)





[TEKNIK PEMISAHAN CAMPURAN](#)



Link materi pembelajaran



Data Processing

(Pengolahan Data)

Aktivitas 1

Seret (drag) setiap gambar/objek ke dalam kolom yang sesuai: Padat, Cair, atau Gas.

Padat

Cair

Gas



Data Processing (Pengolahan Data)

Aktivitas 2

Untuk memperdalam pemahaman kalian tentang materi zat dan perubahannya, lengkapilah tabel berikut dengan memberi tanda ceklist (✓) sesuai dengan jenisnya!

| No. | Zat | Rumus Kimia | Unsur | Senyawa | Campuran |
|-----|---------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------|
| 1 | Besi | ... | <input checked="" type="checkbox"/> | - | - |
| 2 | Asam Klorida | HCl | ... | ... | ... |
| 3 | Larutan garam | NaCl | ... | ... | ... |
| 4 | Air | | - | <input checked="" type="checkbox"/> | - |
| 5 | Emas | | ... | ... | ... |
| 6 | Gula | $C_6H_{12}O_6$ | ... | ... | ... |
| 7 | Larutan gula | $C_6H_{12}O_6$ | ... | ... | ... |
| 8 | Asam Cuka | CH_3COOH | ... | ... | ... |
| 9 | Alkohol 70% | C_2H_5OH | ... | ... | ... |
| 10 | Oksigen | | ... | ... | ... |



Data Processing (Pengolahan Data)

Aktivitas 3

Pasangkan teknik pemisahan berikut dengan pernyataan yang tepat

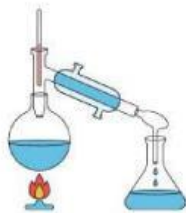
1



Dekantasi

proses pemisahan campuran berdasarkan perbedaan pola pergerakan antara fase gerak dan fase diam suatu kolekul pada suatu larutan

2



Filtrasi

disebut juga penyulingan, merupakan proses pemisahan campuran berdasarkan perbedaan titik didihnya, yaitu kecepatan atau kemudahan bahan untuk menguap

3



Kromatografi

proses pemisahan campuran dengan cara memisahkan material padat dari cairannya dengan melewati campuran pada saringan.

4



Destilasi

proses pemisahan campuran dengan cara menuangkan cairan melalui batang pengaduk ke dalam gelas kimia secara perlahan-lahan sehingga endapan akan tertinggal dalam wadah.

5



Kristalisasi

proses pemisahan campuran dengan cara mengendapkan larutan sampai terbentuk benda padat berupa kristal-kristal.



Verification

(Pembuktian)

Setelah berdiskusi dengan teman kelompok kalian, silakan presentasikan hasil diskusi kalian di depan kelas sesuai dengan instruksi yang diberikan oleh guru!



Generalization

(Kesimpulan)

Tuliskan kesimpulan dari hasil diskusi kalian pada kolom berikut!

