

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Zat dan Karakteristiknya Terintegrasi SETS



Nama :

Kelas :

PERTEMUAN 4



PETUNJUK BELAJAR

1. Bacalah LKPD dengan cermat
2. Bacalah kompetensi dasar dan ringkasan materi dengan cermat, serta buku sumber lainnya sesuai arahan guru
3. Kerjakan setiap langkah sesuai dengan petunjuk
4. Jika menemukan kesulitan saat menjawab pertanyaan, silahkan di konsultasikan kepada guru.



KOMPETENSI DASAR

- 3.4 Menjelaskan konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari
- a. Menyajikan hasil penyelidikan atau karya tentang sifat larutan, perubahan fisika dan perubahan kimia, atau pemisahan campuran



TUJUAN KEGIATAN

Melalui pengamatan video pemisahan campuran dan percobaan pembuatan teknologi penyaring air limbah detergen, diharapkan peserta didik mampu:

1. Memahami teknik pemisahan campuran berdasarkan karakteristik campuran
2. Memahami faktor yang mendasari pemisahan campuran



MATERI POKOK

- Prinsip pemisahan campuran didasarkan pada perbedaan sifat-sifat zat penyusunnya, seperti wujud zat, ukuran partikel, titik leleh, titik didih, sifat magnetik, dan kelarutan.

- Beberapa metode pemisahan campuran yang sering digunakan antara lain penyaringan (filtrasi), sentrifugasi, sublimasi, kromatografi, dan distilasi.

Indikator *Science, Environment, Technology and Society (SETS)*:

SETS (Science, Environment, Technology, Society)	
Science Pemisahan campuran: penyaringan, sentrifugasi, sublimasi, kromatografi dan distilasi	Environment (Lingkungan) Manfaat pemisahan campuran bagi lingkungan
Technology Penggunaan teknologi berupa Hp/ internet	Society (Sosial) Penerapan pemisahan yang campuran yang bermanfaat bagi masyarakat



AKTIVITAS 1

Science and Teknologi

Pendahuluan

Perhatikan gambar berikut!



Tahukah anda dari mana garam dapur berasal? Garam dapur berasal dari air laut, karena air laut seperti yang anda ketahui air laut memiliki kandungan garam. Nah pada pertemuan hari ini kita akan membahas bagaimana cara pemisahan campuran.

Rumusan Masalah

Pengumpulan Data

Untuk memahami jenis-jenis pemisahan campuran, anda dapat menonton video yang diberikan oleh guru atau pada link berikut: <https://youtu.be/8EoQrjESzCs>, serta untuk penunjang anda dapat membaca buku paket IPA.

Dari video dan kegiatan literasi tersebut, silahkan anda lengkapi tabel berikut!

No	Jenis Pemisahan Campuran	Penjelasan	Contoh Penerapan
1	Filtrasi		
2	Destilasi		
3	Kromatografi		
4	Kristalisasi		
5	Dekantasi		

Setelah mengetahui jenis-jenis pemisahan campuran, sekarang lakukan percobaan berikut!

FILTRASI

Alat dan Bahan

1. Teh
2. Air
3. Saringan
4. Gelas

Langkah Kerja

1. Siapkan gelas berisi air
2. Masukkan teh lalu aduk
3. Saringlah air tersebut menggunakan saringan, amati yang terjadi

Hasil Pengamatan

Peristiwa yang terjadi :

Larutan teh (filtrat) berada di :

Ampas teh berada di :

Evaporasi

Alat dan Bahan

1. Air
2. Garam
3. Sendok
4. Lilin
5. korek

Langkah Kerja

1. Larutkan garam dalam air
2. Ambil larutan sebanyak 1 sendok makan
3. Panaskan di atas lilin hingga airnya habis, amati yang terjadi

Hasil Pengamatan

Peristiwa yang terjadi :

.....

.....

.....

KROMATOGRAFI

Alat dan Bahan

1. Tissue
2. Gunting
3. Gelas
4. Tinta warna hitam dan hijau
5. air
6. korek

Langkah Kerja

1. Masukkan air ke dalam gelas hingga tinggi air mencapai 1 cm
2. Potong tissue dengan ukuran 10 cm x 20 cm
3. Beri tanda titik pada tissue 1 cm dari bawah tissue
4. Rendam ujung tissue pada air dalam gelas (jangan sampai mengenai tinta)
5. Diamkan beberapa menit hingga air menyerap ke tissue bagian atas, amati yang terjadi!
(catat pada data pengamatan)

Peristiwa yang terjadi pada tinta

.....

.....

.....

1. Apa yang mendasari adanya pemisahan campuran?

[illegible]

- [illegible]

Setelah mempelajari tentang pemisahan campuran dan membuat alat filtrasi air limbah deterjen, tuliskan kesimpulan yang kamu dapatkan pada pembelajaran hari ini

