



Kurikulum  
Merdeka

## Lembar Kerja Peserta Didik

# KIMIA



Nama : .....

Kelas : .....

Kelompok: .....

## Identitas LKPD

Nama Sekolah: SMK ABDURRAB PEKANBARU

Kelas/ Fase: X/F

Mata Pelajaran: Kimia

## Capaian Pembelajaran

Aspek ini meliputi jenis dan sifat zat yang dibedakan secara kimia dan fisika, ciri-ciri dari perubahan zat secara fisika, kimia dan biologi, serta unsur senyawa campuran. Berbagai jenis zat dapat dibedakan dari sifat dan perubahan fisika dan kimia. Zat dapat tersusun atas unsur, senyawa dan campuran yang dalam kehidupan sehari-hari dapat ditinjau secara perspektif ekonomi kreatif dan sosial.

## Tujuan Pembelajaran

peserta didik mampu menjelaskan konsep pemisahan campuran

Peserta didik mampu menyebutkan jenis-jenis pemisahan campuran

Peserta didik mampu melakukan praktikum pemisahan campuran

## Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Isilah identitas nama sesuai pembagian kelompok

3. Tugas dikerjakan maksimal selama 70 menit

2. Baca dan pahamilah instruksi yang disajikan dalam LKPD

4. Presentasikanlah hasil diskusi mu di depan kelas

## **Menyampaikan Tujuan Pembelajaran dan Mempersiapkan Peserta Didik**

- Guru memberi salam dan menanyakan kabar peserta didik
- Guru melakukan absensi peserta didik
- Guru memeriksa kesiapan pembelajaran (kondisi kelas, sarana pembelajaran)
- Guru memberikan apersepsi dan motivasi belajar kepada peserta didik, serta menyampaikan tujuan pembelajaran



## **Mendemonstrasikan Pengetahuan atau Keterampilan**

**Guru mendemonstrasikan langkah-langkah dalam melakukan percobaan sesuai dengan penuntun praktikum berikut**





# Penuntun Praktikum



## I. Tujuan

- Peserta didik mengetahui prinsip pemisahan dengan kromatografi

## II. Landasan Teori

Pena, spidol dan mesin cetak merupakan contoh nyata dari pengembangan tinta yang sangat berpengaruh dalam kemajuan zaman. Tanpa adanya tinta bukanlah hal yang tidak mungkin bahwa taraf pendidikan akan sebesar saat ini. Tinta merupakan salah satu contoh campuran homogen yang komponen-komponen di dalamnya sulit dibedakan, sehingga untuk mengetahui apa saja komponen tinta tersebut diperlukan adanya pemisahan. Pemisahan campuran memiliki banyak metode, salah satunya untuk mengetahui komponen warna tinta digunakan metode pemisahan secara kromatografi.

Kromatografi menyangkut metode pemisahan yang didasarkan atas distribusi diferensial komponen sampel di antara dua fase. Menurut pengertian tersebut, kromatografi selalu melibatkan dua fase, yaitu fase diam dan fase gerak. Fase diam dapat berupa padatan atau cairan yang terikat pada permukaan padatan (kertas atau suatu adsorben), sedangkan fase gerak dapat berupa cairan disebut eluen atau pelarut, atau gas pembawa yang inert. Gerakan fase gerak ini mengakibatkan terjadinya migrasi diferensial komponen dalam sampel (Soebagio & dkk, 2003).

## III. Alat dan Bahan

### A. alat

- 1) Batang pengaduk
- 2) Gelas Transparan
- 3) Pensil
- 4) Penggaris
- 5) Lidi

### B. bahan

- 1) Kertas Saring
- 2) Etanol atau alkohol
- 3) Tinta Spidol permanen ( Hitam, Biru dan Merah)



#### IV. Prosedur Kerja



- 1) Ukur kertas saring dengan ukuran 9 x 4 cm
- 2) Beri batas atas 0,5 cm dan batas bawah 2,5 cm
- 3) Pada kertas saring batas bawah, totolkan spidol permanen warna hitam, biru dan merah sebanyak 3 kali totol pada masing-masing warna
- 4) Masukkan kertas saring yang sudah di totolkan kedalam eluen (etanol)
- 5) Amati perubahan warna yang muncul





## Membimbing Pelatihan



No	Warna spidol	Pemisahan warna yang muncul
1.	Spidol hitam	
2.	Spidol biru	
3.	Spidol merah	





## Mencek Pemahaman dan Memberikan Balikan (Umpang Balik)



1. Pada percobaan yang dilakukan pigmen (warna) apa saja yang ditemukan?

2. Apa konsep dari pemisahan campuran, jelaskan!

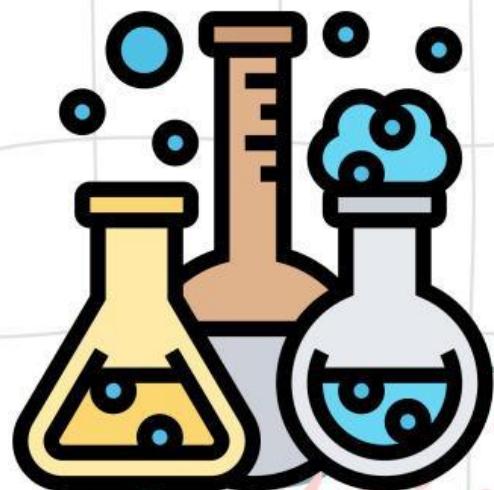
3. Kamu telah mempelajari tentang pemisahan campuran, dalam pemisahan campuran dapat dilakukan dengan beberapa cara, sebutkan 3 cara memisahkan suatu campuran ?

4. Dalam pemisahan campuran memiliki tujuan tertentu, apa tujuan dalam memisahkan suatu campuran?

## Lanjutan dan Penerapan



Kamu dapat melakukan penerapan percobaan yang sama dirumah, dengan menggunakan bahan-bahan yang lebih sederhana dan mudah kita jumpai, seperti pemisahan ampas teh saat membuat teh dan pembuatan kopi.



# Asesmen Sumatif

1. a. Sublimasi
- b. dekantasi
- c. Titrasi
- d. Destilasi

Pada pilihan diatas yang bukan merupakan teknik pemisahan campuran adalah?

2. Pada pembuatan garam terdapat teknik pemisahan campuran, apakah teknik pemisahan campuran tersebut?

3. Di laboratorium, penyaringan biasa dilakukan dengan menggunakan ?

4. Dalam melakukan penyaringan terdapat larutan yang sudah bebas dari bahan lain, disebut apakah larutan tersebut?

## Asesmen Sumatif

5. Metode pemisahan campuran yang didasarkan pada perbedaan titik didihnya disebut?

6. Dalam pembuatan air yang jernih dibutuhkan metode pemisahan campuran agar tidak terdapat material lumpur dari aliran sungai, sebutkan metode pemisahan apa yang digunakan dalam penjernihan air?

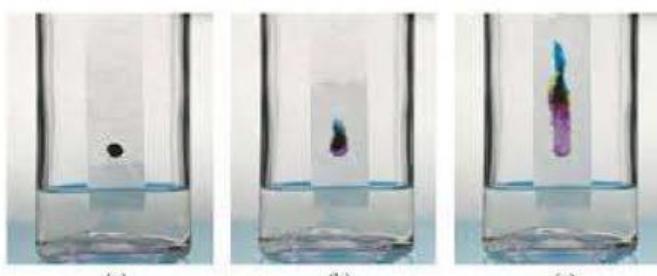
7. Kromatografi merupakan metode pemisahan campuran yang didasarkan pada?

8. Dalam kromatografi kertas diperlukan fase gerak dan fase diam, sebutkan fase diam dan fase gerak dari praktikum yang sudah kamu lakukan!

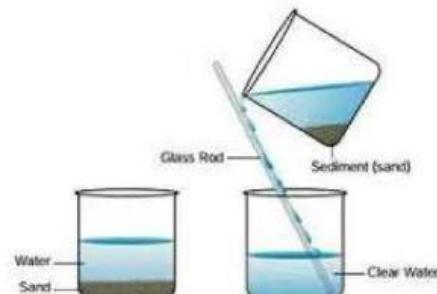
# Asesmen Sumatif

9. Untuk mendapatkan ekstrak minyak esensial diperlukan sebuah metode pemisahan campuran. Sebutkan metode pemisahan apa yang digunakan?

10. Perhatikan Gambar berikut ini!



Gambar a



Gambar b

Berdasarkan gambar diatas, sebutkan metode pemisahan campuran apa yang digunakan?