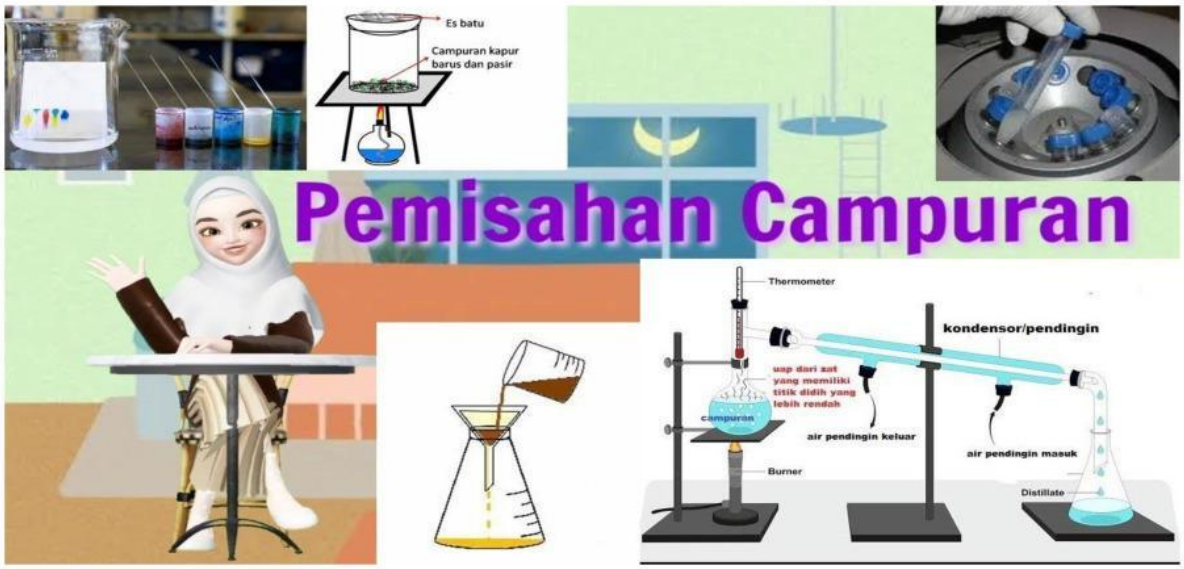
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)

ZAT DAN PERUBAHANNYA



Nama :
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Hari / Tanggal : _____
Kelompok : _____

Tujuan :

- Melalui percobaan sederhana, peserta didik dapat mendeskripsikan cara pemisahan campuran dengan benar.

Simaklah video berikut!

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 1 (Filtrasi)

Alat dan Bahan :

1. **Alat:**
   a. Gelas kimia
   b. Corong
   c. Kertas saring / tisu
   d. Batang statif
2. **Bahan** :
   a. Air mineral
   b. Pasir
   c. Bubuk kopi
   d. Tanah

Langkah Kerja :

1. Rancanglah alat seperti pada gambar!

2. Masukkan pasir ke dalam air mineral, kemudian aduk merata
3. Amati warna campuran setelah diaduk
4. Tuangkan melalui corong.
5. Amati air yang keluar dari corong, apa yang terjadi dengan air dan pasir?
6. Bagaimana campuran yang melewati saringan, apakah pasirnya ikut terlarut?
7. Lakukan langkah 2 sampai 6 untuk air yang di campur dengan bubuk kopi dan tanah.
8. Catat hasil pengamatan ke dalam tabel hasil pengamatan.

Pertanyaan :

a. Tabel Hasil Pengamatan

No	Bahan	Hasil pengamatan	
		Sebelum disaring	Setelah disaring
1	Campuran air dengan pasir		
2	Campuran air dengan bubuk kopi		
3	Campuran air dengan tanah		

b. Jawablah pertanyaan berikut!

1. Mengapa campuran ketika melewati penyaring, zat pengotornya tidak ikut terlarut?
2. Ketika campuran melewati penyaring, apakah ada zat yang menempel pada kertas saring?
3. Zat yang tertinggal di kertas saring dan yang melewati kertas saring di sebut apa?

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2 (Sublimasi)

I. Alat dan Bahan

I.1. Alat

- Cawan Penguap (gelas kimia)
- Kaca arloji
- Kaki Tiga
- Kawat kasa
- pembakar spirtus

I.2. Bahan

- Kapur barus
- Pasir
- Lumpung dan alu
- Es batu

II. Cara Kerja

1. Susun alat seperti berikut ini :

2. Tumbuk 1 buah kapur barus dengan menggunakan lumping dan alu, kemudian tambahkan pasir (pengotor)
3. Masukan campuran kapur barus dengan pasir (pengotor) ke dalam cawan penguap (gelas kimia)
4. Panaskan cawan penguap (gelas kimia) kemudian tutup bagian atasnya dengan kaca arloji yang diatasnya disimpan es batu
5. Setelah beberapa saat buka tutup tersebut dan amati yang menempel pada gelas arloji?

III. Pengamatan

No	Bahan	Hasil Pengamatan
1	Campuran sebelum dipanaskan	Wujud: Warna:
2	Campuran setelah dipanaskan	Wujud: Warna:

LIVEWORKSHEETS

V. Pertanyaan

1. Mengapa campuran tersebut harus dipanaskan ?
2. Apa kesimpulan yang dapat diambil dari percobaan di atas ?

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 3 (Kromatografi)

Alat dan Bahan :

1. **Alat:**
   a. Spidol warna hitam, biru, hijau, merah, kuning
   b. Kertas saring
   c. Gelas kimia

2. **Bahan:**
   a. Tinta hitam dan warna lain
   b. Aquades

Langkah Kerja :

1. Siapkan kertas saring berukuran 3x10cm, buat garis pada bagian bawah dengan jarak 2 cm dari tepi kertas.
2. masukkan 50 ml air kedalam gelas kimia 250 ml
3. buat bulatan kecil di kertas saring dengan menggunakan spidol berwarna
4. masukkan ke dalam gelas kimia tersebut
5. Biarkan beberapa saat sampai muncul noda warna lalu keluarkan kertas kromatografi dari dalam gelas kimia dan amati noda yang ada pada kertas tersebut.
6. Catat hasil pengamatan ke dalam tabel!

Pertanyaan :

a. **Tabel Hasil Pengamatan**

No	Warna Asal	Warna Setelah Pengamatan
1	warna hitam	
2	Warma biru	
3	Warna merah	
4	Warna hijau	
5	Warna kuning	

b. **Jawablah pertanyaan berikut!**
   1. Mengapa warna-warna tinta tersebut dapat teriurai setelah dilarutkan diatas kertas kromatografi?
   2. Jelaskan bagaimana pergerakan komponen air terhadap ketas kromatografi?
   3. Apa kesimpulan yang dapat diambil dari percobaaan di atas?

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 4

Berdasarkan Video dan hasil percobaan sederhana yang kamu sudah lakukan, diskusikan soal berikut!

A. Lengkapi tabel berikut ini dengan memberi tanda ceklist (√) pada kolom yang sesuai!

No	Campuran	Tehnik Pemisahan Campuran	Dasar Pemisahan Campuran
1	Air kotor		
2	Santan Kelapa		
3	Minyak bumi		
4	Air kotor		
5	Pasir bangunan		
6	Pewarna Makanan		
7	Tes Urine		
8	Plasma darah		
9	Air dan minyak		
10	Iodin dan garam dapur		

B. Buatlah kesimpulan tentang dasar pemisahan campuran dengan cara filtrasi, sublimasi, dan kromatografi !

LIVEWORKSHEETS