

Lembar Kerja Peserta Didik Praktikum

PEMISAHAN KOMPONEN ZAT WARNA DALAM TINTA SPIDOL



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

Kelas : _____

Tanggal : _____

A. FENOMENA



RAINBOW CANDY



Adam merupakan seorang siswa kelas X SMK yang gemar dengan permen warna-warni (*rainbow candy*). Suatu Ketika Adam membeli permen warna-warni kegemarannya di sebuah toko. Seperti biasanya ia selalu memindahkan permen yang baru dibelinya ke dalam wadah lain.

Ketika Adam hendak memindahkan permennya, ia juga berencana sambil memakannya. Ia hendak menikmati permennya sambil memakan camilan yang lain. Ia juga tidak lupa menyiapkan air minum dalam gelas agar nanti ia tidak mersa haus ketika menikmati permen dan camilannya.

Setelah semuanya siap, Adam memindahkan permen yang baru ia beli kedalam wadah yang ia bawa. Namum ternyata tanpa disengaja, permen yang ia pindahkan terjatuh dan tumpah berserakan. Beberapa permen jatuh ke atas meja, lantai dan tempat lainnya. Setelah Adam merapikan kembali permen yang terjatuh tadi, tanpa ia sadari ternyata ada beberapa butir permen yang masuk ke dalam gelas yang berisi air.

Ternyata ia melihat salah satu permen yang masuk ke dalam gelas tersebut mengalami pemudaran warna. Ia melihat warna permen berubah menjadi cokelat keputihan. Selain itu ia juga mendapati air di sekitar permen memiliki warna yang beragam. Ia melihat terdapat warna kuning, merah dan oranye.

Setelah kejadian tersebut, Adam bertanya-tanya apakah benda warna-warni yang memiliki warna beragam mengalami hal yang serupa dengan permen cokelat tadi jika dimasukkan ke dalam cairan? Untuk itu Adam berniat untuk melakukan pengujian terhadap benda lain yang memiliki banyak warna seperti spidol warna-warni melalui sebuah percobaan sederhana. Bisakah kita menolong Adam melakukan percobaan tersebut?

B. MERUMUSKAN MASALAH

Permasalahan apa yang kamu temukan berdasarkan fenomena “*Rainbow Candy*” tersebut? Buatlah rumusan masalah dalam bentuk pertanyaan!

.....

.....

.....



Buatlah prediksi jawaban (hipotesis) terhadap permasalahan yang kamu temukan!



.....

.....

.....

D. MENGUMPULKAN DATA

Buatlah rancangan percobaan yang meliputi penentuan judul, tujuan percobaan, alat dan bahan serta rancangan prosedur percobaan yang dapat digunakan untuk menguji hipotesis yang kamu buat!



1. Menentukan Judul

Buatlah judul percobaan yang sesuai dengan percobaan yang akan kamu lakukan!

.....

.....

2. Menentukan Tujuan Percobaan

Buatlah tujuan percobaan dari praktikum yang akan kamu lakukan!

Percobaan ini bertujuan untuk:

.....

.....

.....

.....

3. Menentukan Bahan

Bahan utama yang digunakan adalah tinta spidol warna-warni.

Selain bahan utama di atas, ada beberapa bahan lain yang tersedia seperti di bawah ini:

1. Etanol 95% (pelarut)
2. Kertas kromatografi

Pilihlah 2 warna tinta dari spidol yang tersedia! Warna spidol apa yang kamu pilih pada percobaan ini?

(Untuk memilih warna spidol, kamu dapat melihat kajian referensi berikut!)

Jawab :

❖ Kajian Referensi untuk memilih warna spidol.



Tahukah kamu?

Warna-warna yang kita kenal dalam kehidupan sehari-hari terbagi menjadi warna primer, warna sekunder, dan warna tersier. Warna Primer adalah warna dasar, yang termasuk dalam golongan warna primer adalah warna merah, biru dan kuning. Warna sekunder adalah hasil pencampuran warna-warna primer. Misalnya warna ungu adalah hasil campuran antara warna biru, merah, sedangkan warna hijau adalah campuran dari warna merah dan kuning. Warna tersier adalah campuran salah satu warna primer dengan salah satu warna sekunder.



4. Menentukan Alat



Beberapa alat yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

1. Gelas kimia ukuran 250 mL
2. Gelas kimia ukuran 150 mL
3. Gelas ukur volume 10 mL

5. Penyiapan Bahan (sampel)



SEKILAS INFORMASI



Spidol warna-warni merupakan alat tulis atau alat mewarnai yang memiliki zat warna primer atau sekunder dan atau tersier yang terkandung di dalamnya.

Bagaimana cara untuk mendapatkan warna (tinta) dari spidol yang kamu pilih?

Jawab :

.....

.....

6. Merancang Prosedur Percobaan

Setelah kamu mendapatkan sampel warnanya, rancanglah prosedur kerja (langkah kerja) sesuai alat dan bahan yang tersedia untuk menguji hipotesis yang kamu buat!



1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

7. Melakukan percobaan



Lakukanlah percobaan sesuai dengan prosedur kerja yang telah kamu rancang!

8. Hasil Pengamatan

Tuliskan hasil pengamatanmu dalam tabel di bawah ini!

Warna tinta (sampel awal)	Pelarut	Warna yang muncul saat percobaan	Terjadi perubahan warna		Jumlah warna yang muncul setelah percobaan
			Ya	Tidak	

9. Analisis Data Percobaan

Jawablah pertanyaan berikut untuk menguji hipotesis yang telah kamu buat!

- a. Berdasarkan tabel pengamatan di atas, apakah warna tinta yang kamu pilih dapat menimbulkan warna lain ketika dilakukan percobaan? Jika iya, sebutkan warna-warna penyusun dari warna tinta tersebut?

.....
.....

- b. Berdasarkan percobaan yang telah kamu lakukan, apakah zat warna dalam tinta termasuk campuran? Jika iya, sebutkan bukti yang menunjukkan bahwa zat warna dalam tinta termasuk ke dalam campuran!

.....
.....

- c. Adakah warna tinta yang tidak menimbulkan warna lain ketika dilakukan percobaan? Jika ada, apa penyebabnya ?

.....

.....

.....

- d. Teknik pemisahan campuran yang kamu lakukan disebut teknik kromatografi kertas. Jadi menurut pendapat kamu, apakah dengan teknik ini dapat dengan baik memisahkan campuran?

.....

.....

E. MENGUJI HIPOTESIS

Hasilnya sesuai
gak ya...??



Apakah hasil analisis data percobaan yang telah dilakukan sesuai dengan hipotesis yang telah kamu buat? Jelaskan!

.....

.....

Jika tidak sesuai, jelaskan mengapa hal tersebut bisa terjadi!

.....

.....

F. MEMBUAT KESIMPULAN

Buatlah kesimpulan berdasarkan percobaan yang telah kamu lakukan!



.....

.....

.....