



Sekolah Menengah Pertama

# LEMBAR KERJA

## PESERTA DIDIK

Penggunaan PhET Simulation

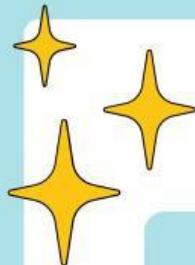
Materi : IPA-Konsentrasi Larutan



Nama : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

No Absen : \_\_\_\_\_



## JUDUL

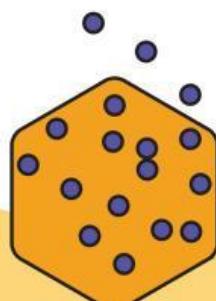
Konsentrasi Larutan

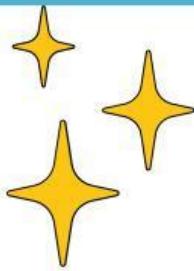
## TUJUAN

1. Menjelaskan hubungan antara volume dan jumlah zat terlarut terhadap konsentrasi larutan.
2. Menjelaskan bagaimana warna larutan dan konsentrasi berhubungan.

## Alat dan Bahan

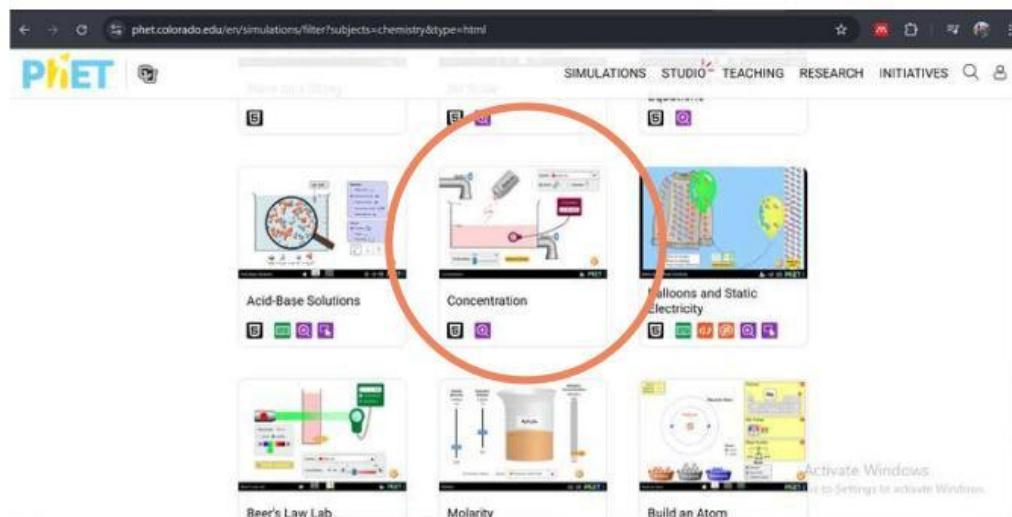
1. Laptop/Handphone/PC
2. Alat Tulis
3. Aplikasi/Website PhET Simulation  
<https://phet.colorado.edu/>

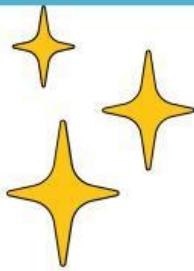




## Langkah Kerja

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan.
2. Nyalakan Laptop/PC pastikan terkoneksi dengan internet.
3. Buka Goggle Chrome/Firefox/Microsoft Edge kemudian search website PhET Simulation <https://phet.colorado.edu/>
4. Buka website kemudian pilih menu simulasi dan filter materi kimia.
5. Cari simulasi konsentrasi larutan atau bisa melalui link <https://phet.colorado.edu/en/simulations/concentration>



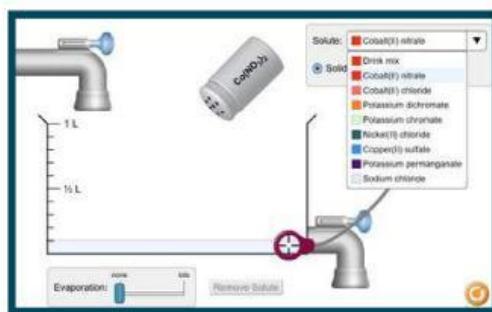


## Langkah Kerja



6. Klik tombol play pada tampilan simulasi "Concentration" untuk memulai menjalankan program.

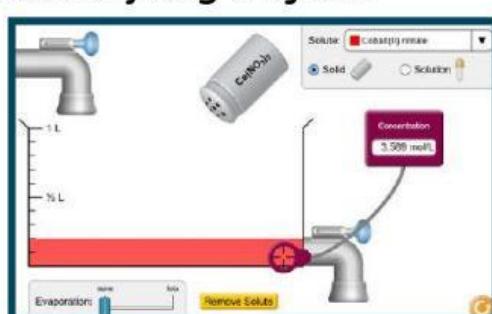
7. Memilih larutan Cobalt (II) nitrate solid kemudian tarik alat ukur konsentrasi ke larutan yang akan diteliti dan membuat volume air menjadi 100 ml.

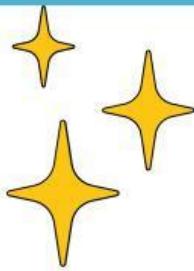


8. Shake atau kocok zat Cobalt (II) nitrate solid untuk ditambahkan kedalam larutan sebanyak 5 kali penambahan dengan setiap 1 kali penambahan diamati dan catat hasil perubahan yang terjadi.



9. Setelah 5 kali penambahan zat Cobalt (II) nitrate solid, kemudian ditambahkan air hingga volume menjadi 200 ml amati dan catat hasil perubahan yang terjadi.

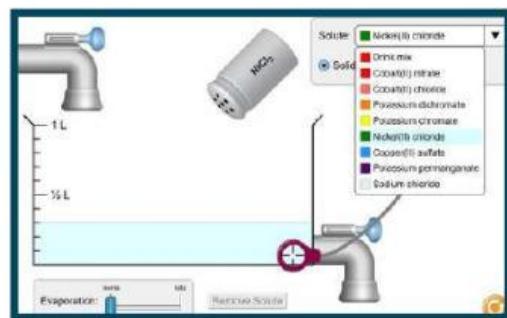




## Langkah Kerja



10. Memilih larutan Nickel (II) chloride solid kemudian tarik alat ukur konsentrasi ke larutan yang akan diteliti dan membuat volume air menjadi 300 ml.

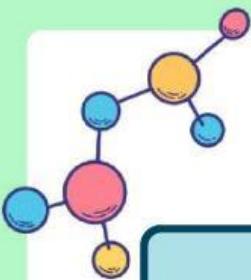


11. Shake atau kocok zat Nickel (II) chloride solid untuk ditambahkan kedalam larutan sebanyak 5 kali penambahan dengan setiap 1 kali penambahan diamati dan catat hasil perubahan yang terjadi.



12. Setelah 5 kali penambahan zat Nickel (II) chloride solid, kemudian dilakukan evaporasi hingga volume menjadi 100 ml amati dan catat hasil perubahan yang terjadi.

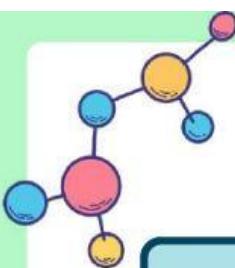




## Data Hasil

### a. Cobalt (II) nitrate

No	Tindakan	Volume air (ml)	Warna Larutan	Konsentrasi (mol/L)	Larutan Jenuh/Tidak Jenuh
1	Tambah 1 sendok zat terlarut	100			
2	Tambah 1 sendok zat terlarut	100			
3	Tambah 1 sendok zat terlarut	100			
4	Tambah 1 sendok zat terlarut	100			
5	Tambah 1 sendok zat terlarut	100			
6	Tambah 100 ml air	200			



## Data Hasil

### b. Nickel (II) chloride

No	Tindakan	Volume air (ml)	Warna Larutan	Konsentrasi (mol/L)	Larutan Jenuh/Tidak Jenuh
1	Tambah 1 sendok zat terlarut	300			
2	Tambah 1 sendok zat terlarut	300			
3	Tambah 1 sendok zat terlarut	300			
4	Tambah 1 sendok zat terlarut	300			
5	Tambah 1 sendok zat terlarut	300			
6	Evaporasi	100			



## Pembahasan

Berdasarkan kegiatan yang sudah teman-teman lakukan, buatlah pembahasan dari kegiatan tersebut!



## Diskusi/Pertanyaan

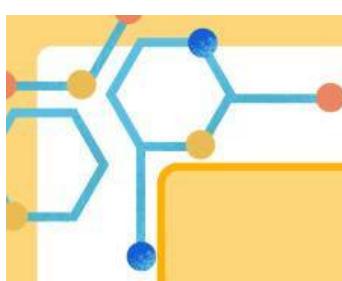
1. Apa yang terjadi pada konsentrasi jika lebih banyak zat campuran ditambahkan?

2. Apa yang terjadi warna larutan jika ditambahkan lebih banyak zat campurannya?

3. Apa hubungan konsentrasi dan warna pada larutan tersebut?

4. Apa yang terjadi pada konsentrasi ketika jumlah air meningkat? Jelaskan mengapa!

5. Apa yang terjadi pada konsentrasi ketika jumlah air berkurang? dan apa yang terjadi pada konsentrasi ketika air diuapkan?



## Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan yang sudah teman-teman lakukan, buatlah kesimpulan dari kegiatan tersebut!

😍GOOD LUCK!!😍