

Panduan Praktikum

SIMULASI KIMIA MELALUI *PHET INTERACTIVE SIMULATIONS*

(STRUKTUR ATOM)

Nama Kelompok :

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

Kelas :

➤ **Capaian Pembelajaran:**

Peserta didik mampu mengamati, menyelidiki dan menjelaskan fenomena sesuai kaidah kerja ilmiah dalam menjelaskan konsep kimia dalam kehidupan sehari-hari; menerapkan konsep kimia dalam pengelolaan lingkungan termasuk menjelaskan fenomena pemanasan global; menuliskan reaksi kimia dan menerapkan hukum-hukum dasar kimia; memahami struktur atom dan aplikasinya dalam nanoteknologi.

➤ **Tujuan Pembelajaran:**

Menentukan letak suatu unsur dalam susunan tabel periodik unsur berdasarkan konfigurasi elektronnya.

➤ **Alur Tujuan Pembelajaran**

Menjelaskan penulisan konfigurasi elektron dan menentukan letak unsur dalam susunan tabel periodik unsur.

➤ **Alat dan Bahan**

Phet.colorado.edu

➤ **Prosedur Kerja**

1. Silahkan buka link berikut https://phet.colorado.edu/sims/html/build-an-atom/latest/build-an-atom_all.html?locale=in
2. Kemudian akan muncul halaman berjudul **Build an Atom** dan pilih **Atom**
3. Susunlah proton, neutron, dan elektron yang telah disediakan pada simulator hingga membentuk atom sesuai pada tabel hasil pengamatan.

4. Isilah tabel hasil pengamatan berikut.

No	Atom	Jumlah Proton	Jumlah Neutron	Jumlah Elektron	Screenshoot
1	Hidrogen				
2	Carbon				
3	Nitrogen				
4	Oksigen				
5	Neon				

5. Jawablah pertanyaan berikut

- 1) Tuliskan konfigurasi elektron tiap atom pada tabel hasil pengamatan
- 2) Buktikan bahwa hasil pengamatan sesuai dengan perhitungan secara teoritis!
- 3) Buatlah konfigurasi elektron dari atom berikut dan tentukan elektron valensinya!
 - a. $_{11}\text{Na}$
 - b. $_{17}\text{Cl}$
 - c. $_{12}\text{Mg}$
 - d. $_{21}\text{Sc}$