



Kimia

# PANDUAN

## Simulasi Struktur Atom



Nama Kelompok :

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.

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

- Alat dan Bahan :

Phet.colarado.edu

- Prosedur Kerja

1. Silahkan buka link berikut  
[https://phet.colorado.edu/sims/html/build-an-atom/latest/build-an-atom\\_all.html?locale=id](https://phet.colorado.edu/sims/html/build-an-atom/latest/build-an-atom_all.html?locale=id)
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     | Proton | Neutron | Elektron | Screenshot |
|----|----------|--------|---------|----------|------------|
| 1  | Nitrogen |        |         |          |            |
| 2  | Oksigen  |        |         |          |            |
| 3  | 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. 11Na
  - b. 17Cl
  - c. 12 Mg
  - d. 21Sc

## Lembar Jawaban