

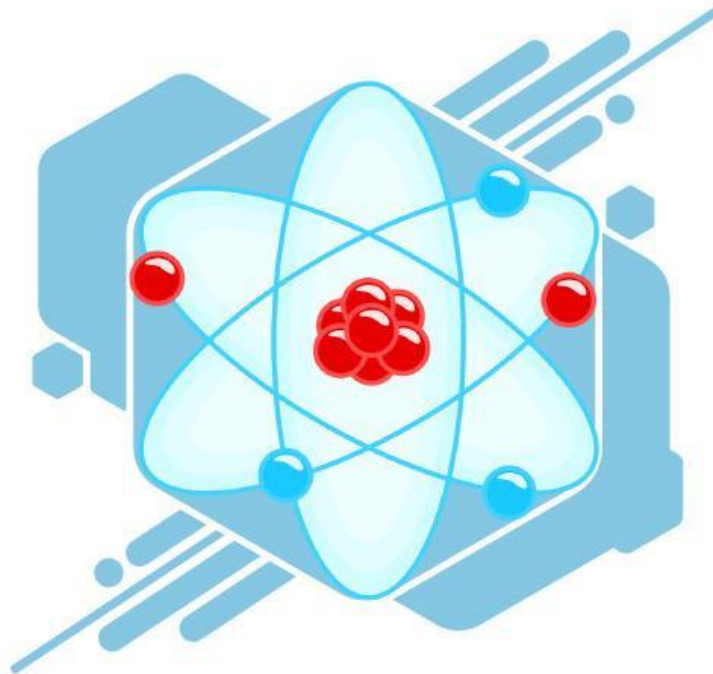


UNIVERSITAS SYIAH KUALA

# E-LKPD

## STRUKTUR ATOM

### KELAS X



Kelompok : .....

Nama : .....

.....

.....

.....

.....

.....

## Capaian Pembelajaran

Menganalisis partikel penyusun materi dan menerapkan konsep stoikiometri dalam berbagai aspek kuantitatif reaksi kimia

## Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi partikel penyusun atom (proton, neutron, dan elektron)
2. Peserta didik menentukan nomor atom (Z) dan nomor massa (A) berdasarkan komposisi partikel penyusun atom.
3. Peserta didik menentukan proton, neutron, dan elektron suatu atom ion
4. Peserta didik mampu mengidentifikasi dan mencocokkan model atom dengan tokoh penemunya secara tepat
5. Peserta didik menyimpulkan konsep struktur atom berdasarkan hasil eksplorasi simulasi virtual.

## Petunjuk Penggunaan



Bacalah tujuan pembelajaran terlebih dahulu.



Gunakan laptop atau telepon pintar yang terhubung dengan jaringan internet yang stabil.

**SCAN ME**

Klik tautan ini untuk membuka simulasi *PhET Build an Atom*



Amati perubahan jumlah proton, neutron, dan elektron pada simulasi dengan teliti.



Catat hasil pengamatan pada tabel yang telah disediakan.



Jawablah pertanyaan berdasarkan hasil eksplorasi dan pengamatan yang telah dilakukan.



Tuliskan kesimpulan sesuai konsep struktur atom yang dipelajari.

**SEND**

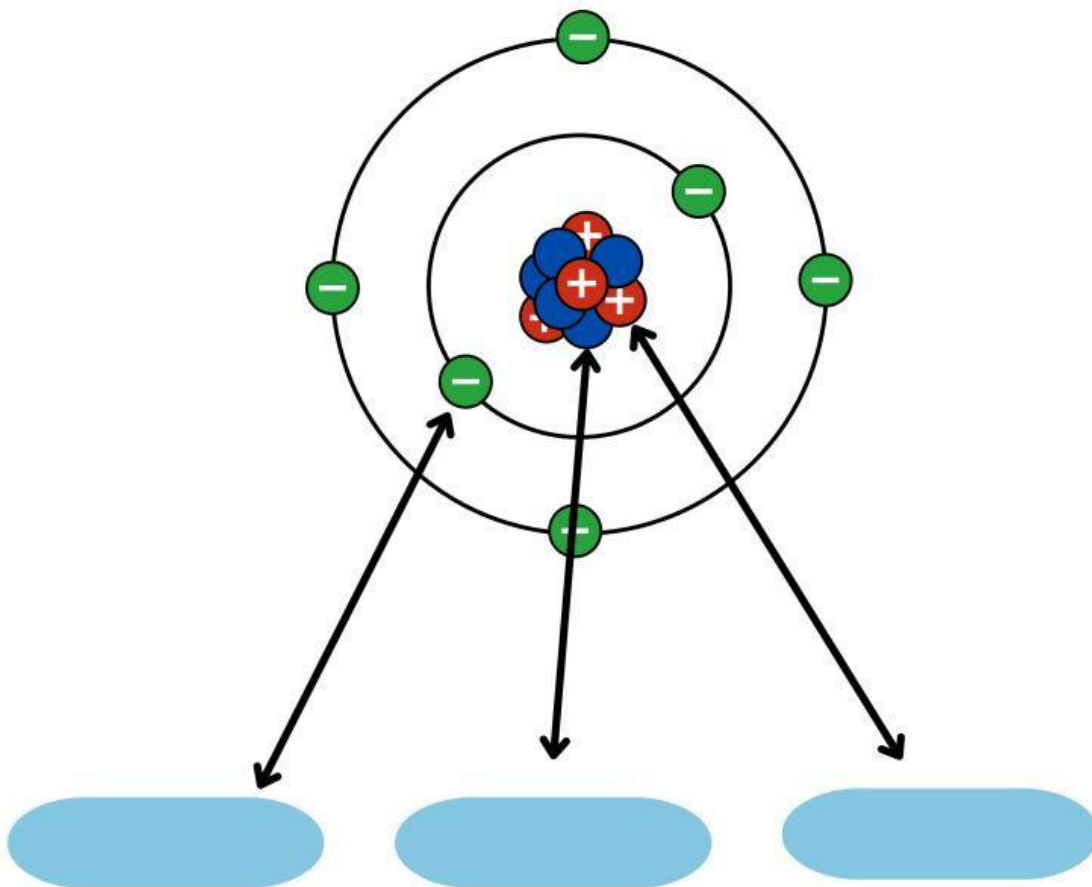


Periksa kembali jawaban sebelum mengirimkan atau mengumpulkan e-LKPD.

# Aktivitas 1

## Menentukan Partikel Dasar Penyusun Atom

- Amati gambar model atom yang disajikan pada ELKPD dengan teliti.
- Perhatikan bagian-bagian penyusun atom yang ditunjukkan oleh panah pada gambar.
- Identifikasi setiap partikel penyusun atom (proton, neutron, dan elektron) berdasarkan letaknya dalam atom.
- Diskusikan dengan teman atau kelompokmu mengenai ciri-ciri masing-masing partikel tersebut.
- Tuliskan hasil pemahamanmu pada kolom yang telah disediakan: Pengertian proton, neutron, elektron
- Periksa kembali jawaban yang telah ditulis sebelum dikumpulkan.



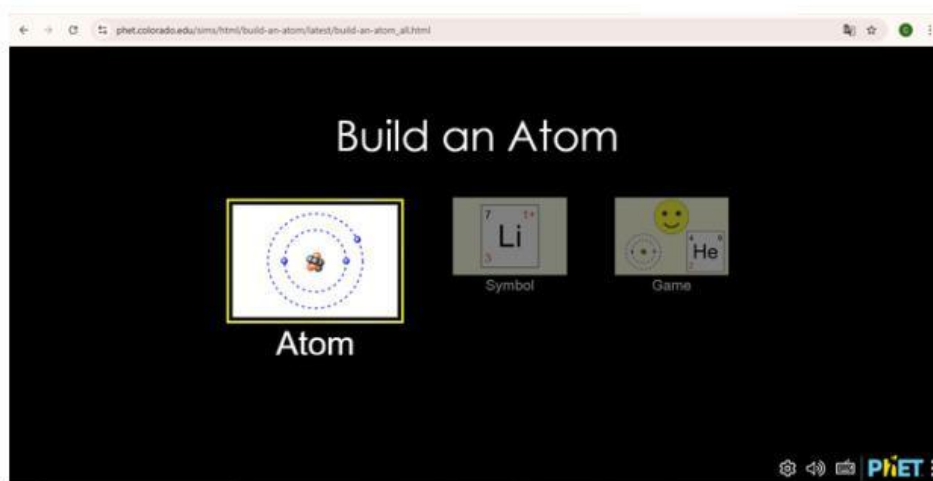
Proton adalah .....

Neutron adalah .....

Elektron adalah .....


## Aktivitas 2

- Bukalah aplikasi *PhET interactive simulation* pada komputer atau Handphonemu. Dengan klik tautan ini !
- pada menu *home* pilih fitur atom



- Tambahkan partikel-partikel atom yaitu proton, neutron, dan elektron dengan mendragnya atau seret ke dalam model atommu. maka pada kotak “unsur”, “massa”, dan “muatan” akan berubah.



- Klik  untuk memulai penyusunan dari awal kembali
- Amati simbol, massa atom, dan muatan pada kolom sebelah kiri
- Ulangi langkah no 2 dengan proton, neutron dan elektron sesuai dengan tabel berikut

| No | Proton | Neutron | Elektron |
|----|--------|---------|----------|
| 1  | 3      | 4       | 3        |
| 2  | 4      | 5       | 4        |
| 3  | 7      | 7       | 7        |
| 4  | 9      | 10      | 9        |
| 5  | 5      | 5       | 6        |
| 6  | 6      | 6       | 5        |
| 7  | 4      | 5       | 7        |
| 8  | 8      | 8       | 6        |

- Tuliskan data yang kamu peroleh berupa nomor atom, nomor massa, muatan, unsur dan lambang atom pada data hasil percobaan

## Data Hasil Percobaan

Tuliskan data hasil percobaanmu pada tabel berikut!



| No | Proton | Neutron | Elektron | No atom | No massa | Muatan | Unsur |
|----|--------|---------|----------|---------|----------|--------|-------|
| 1  | 3      | 4       | 3        |         |          |        |       |
| 2  | 4      | 5       | 4        |         |          |        |       |
| 3  | 7      | 7       | 7        |         |          |        |       |
| 4  | 9      | 10      | 9        |         |          |        |       |
| 5  | 5      | 5       | 6        |         |          |        |       |
| 6  | 6      | 6       | 5        |         |          |        |       |
| 7  | 4      | 5       | 7        |         |          |        |       |
| 8  | 8      | 8       | 6        |         |          |        |       |

## Aktivitas 3



- Amati gambar notasi atom yang diberikan dengan teliti.
- Identifikasi setiap simbol pada notasi atom (A, Z, dan X).
- Tentukan makna dari masing-masing simbol tersebut.
- Gunakan pemahamanmu untuk melengkapi pernyataan yang tersedia.

A diagram illustrating the notation of an atom. The notation is shown as  $\begin{matrix} A \\ Z \end{matrix} X$ . Arrows point from each symbol (A, Z, and X) to a corresponding blue rounded rectangular box on the right, indicating that the student should identify the meaning of each symbol.

Berdasarkan notasi diatas jawablah soal beikut ini

A = ..... + .....

Z = .....

Untuk atom netral, Jumlah proton = .....



Tentukan jumlah proton, neutron, dan elektron pada ion-ion berikut!



Proton : .....

Neutron : .....

Elektron : .....

Proton : .....

Neutron : .....

Elektron : .....



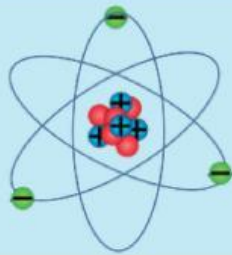
## Aktivitas 4

Menjodohkan

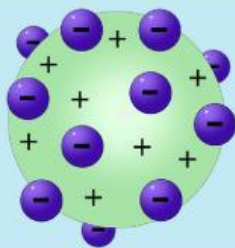
Pasangkan antara model atom dan tokoh penemu model atom tersebut!



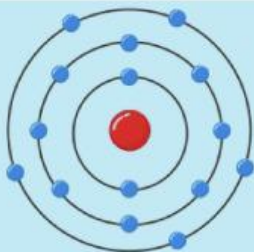
Rutherford



Nels Bohr



Dalton



Thomson

## Aktivitas 5

### Mencari Kata

- Perhatikan daftar kata yang harus dicari pada teka-teki huruf.
- Temukan kata-kata tersebut di dalam kotak huruf.
- Kata dapat ditemukan secara mendatar, menurun, atau diagonal.
- Klik atau seret (drag) huruf-huruf yang membentuk kata yang ditemukan sesuai dengan fitur yang tersedia.
- Pastikan semua kata pada daftar telah ditemukan

Carilah Kata-kata berikut!

- Proton
- Neutron
- Elektron
- Atom
- Dalton
- Thomson
- Nels Bohr
- Rhuterford



|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | F | D | P | R | O | T | O | N | M |
| A | T | O | M | T | V | D | A | L | T |
| G | H | N | E | U | T | R | O | N | O |
| T | Y | E | L | E | K | T | R | O | N |
| A | H | U | R | H | U | T | E | R | F |
| H | T | O | Y | U | I | O | P | L | O |
| I | B | N | M | L | K | T | R | F | R |
| K | N | E | L | S | B | O | H | R | D |
| L | S | D | F | G | O | H | J | K | L |
| Q | W | E | R | T | C | N | X | F | N |

## Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan dari aktivitas 1 hingga aktivitas 5, diskusi kelompok dan sumber lainnya yang telah anda lakukan secara menyeluruh pada kotak di bawah ini !

**SELAMAT MENERJAKAN**

