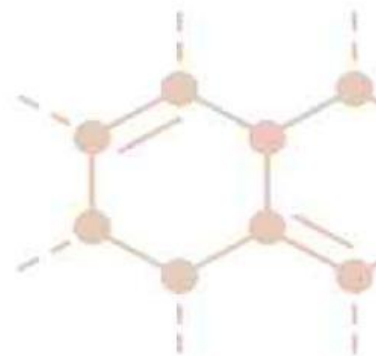
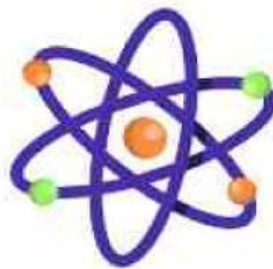




**KURIKULUM  
2013**

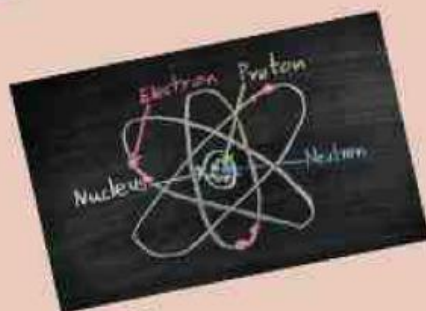
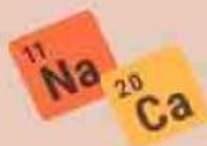
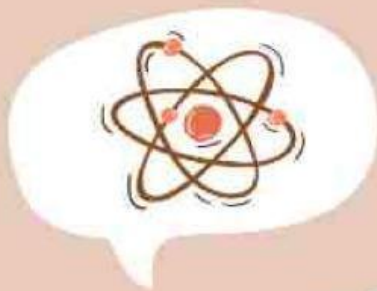


# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

ATOM DAN PARTIKEL  
PENYUSUNNYA

OLEH ARISTA SAPTARINI, S.PD

UNTUK KELAS :  
**SMP IX**



**SMP Muhammadiyah 35  
Jakarta**

### Kompetensi Dasar

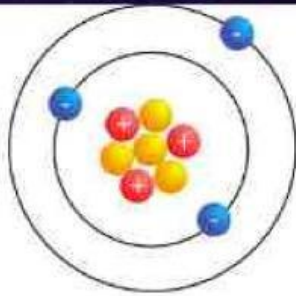
3.8.Menghubungkan konsep partikel materi (atom, ion, molekul), struktur zat sederhana dengan sifat bahan yang digunakan dalam kehidupan sehari – hari, serta dampak penggunaannya terhadap kesehatan manusia.

Hari, tanggal : Kelas :

Anggota : Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

### Orientasi Masalah



Pernahkah kamu mengamati video mengenai orbit planet – planet dalam tata surya kita ?

Revolusi planet adalah gerak planet mengelilingi matahari pada orbitnya karena matahari pusat tata surya.

Nah, tahukah kamu dalam sebuah atom juga mirip loh seperti tata surya!

Dalam sebuah atom terdapat partikel subatom yaitu proton, neutron dan elektron yang bergerak mengelilingi inti atom pada orbitnya masing – masing.



Simak tayangan berikut, agar lebih paham.

## Alat dan Bahan

1. Laptop atau handphone
2. Aplikasi virtual lab phet

[https://phet.colorado.edu/sims/html/build-an-atom/latest/build-an-atom\\_all.html?locale=in](https://phet.colorado.edu/sims/html/build-an-atom/latest/build-an-atom_all.html?locale=in)

## Langkah Kerja

1. Bukalah aplikasi Phet Interactive Simulation pada computer atau HP androidmu (klik link yang telah disediakan atau scan barcode berikut), pada menu home pilih fitur simbol.



2. Tambahkan partikel-partikel atom proton, neutron atau elektron dengan mendragnya atau seret ke dalam model atom mu. Maka pada kotak "unsur", "massa" dan "muatan" akan berubah.



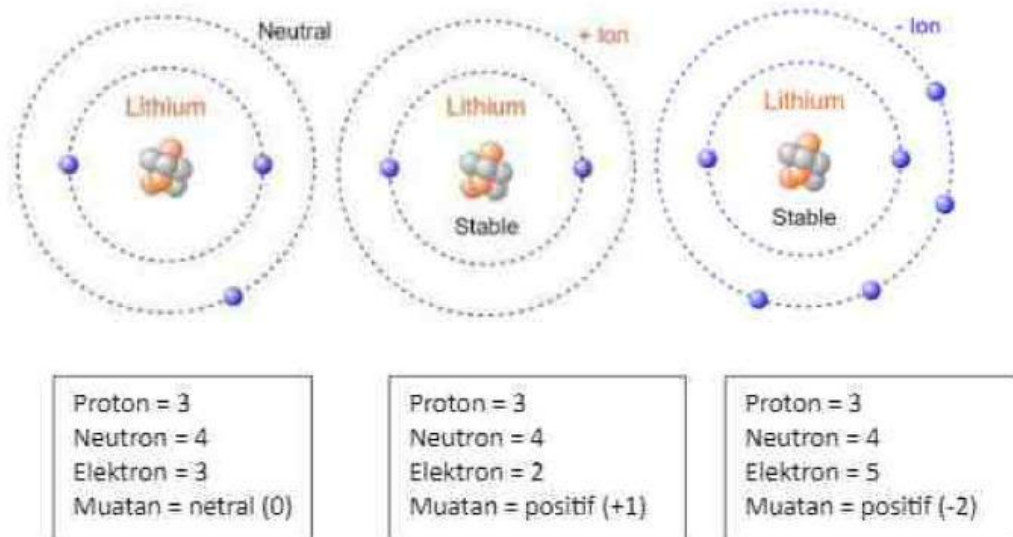
3. Klik  untuk memulai penyusunan dari awal kembali.
4. Amati simbol, massa atom, dan muatan dengan mengklik tanda .
5. Ulangi langkah nomor 2 dengan menambahkan proton, neutron dan elektron sesuai dengan tabel berikut:

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

- Tuliskan data yang kamu peroleh berupa nomor atom, nomor massa, muatan, unsur dan lambang atom pada data hasil percobaan di LKPD.
- Pilihlah salah satu saja data dari tabel langkah nomor 5 sebagai berikut:

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

Kemudian gambarkan partikel penyusun atomnya dengan mutan netral, positif dan negatif pada lembar LKPD yang disediakan sesuai contoh berikut!

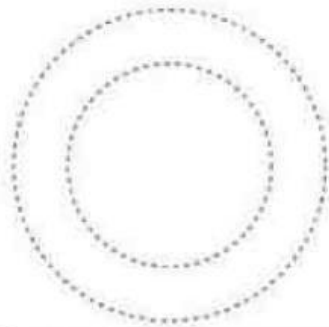
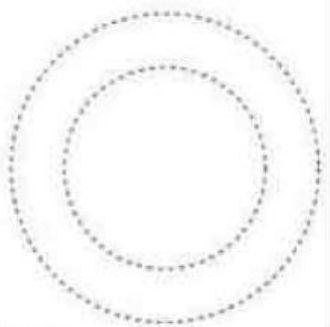
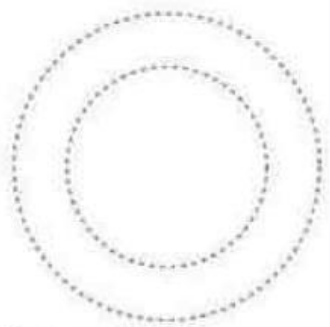


#### Data Hasil Percobaan

- Tuliskan data hasil percobaan mu pada tabel berikut!

| Proton | Neutron | Elektron | Nomor atom | Nomor massa | Muatan | Unsur | Lambang atom      |
|--------|---------|----------|------------|-------------|--------|-------|-------------------|
| 3      | 4       | 3        | 4          | 7           | 0      | Li    | ${}^7_4\text{Li}$ |
| 5      | 5       | 6        |            |             |        |       |                   |
| 6      | 6       | 5        |            |             |        |       |                   |
| 4      | 5       | 7        |            |             |        |       |                   |
| 8      | 8       | 6        |            |             |        |       |                   |

2. Menggambar partikel penyusun atom.

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| Proton : .....                                                                    | Proton : .....                                                                    | Proton : .....                                                                      |
| Neutron : .....                                                                   | Neutron : .....                                                                   | Neutron : .....                                                                     |
| Elektron : .....                                                                  | Elektron : .....                                                                  | Elektron : .....                                                                    |
| Muatan : .....                                                                    | Muatan : .....                                                                    | Muatan : .....                                                                      |

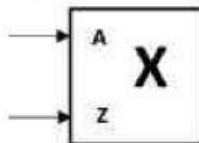
**Ayo Diskusikan !**

1. Sebutkan partikel-partikel penyusun atom dan jelaskan muatannya?

.....

.....

2. Jelaskan simbol atom pada gambar di samping !



A menunjukkan : .....

Z menunjukkan : .....

3. Jelaskan mengapa suatu atom dikatakan bermuatan positif?

.....

.....

4. Jelaskan mengapa suatu atom dikatakan bermuatan negatif?

.....

.....

**Kesimpulan**

Buatlah kesimpulan dari hasil percobaanmu terkait Partikel penyusun atom, penambahan jumlah elektron maupun proton serta. Kalian dapat menggunakan buku pegangan, bahan ajar ataupun internet untuk membantu kalian dalam membuat simpulan.

.....

.....

.....

.....

.....