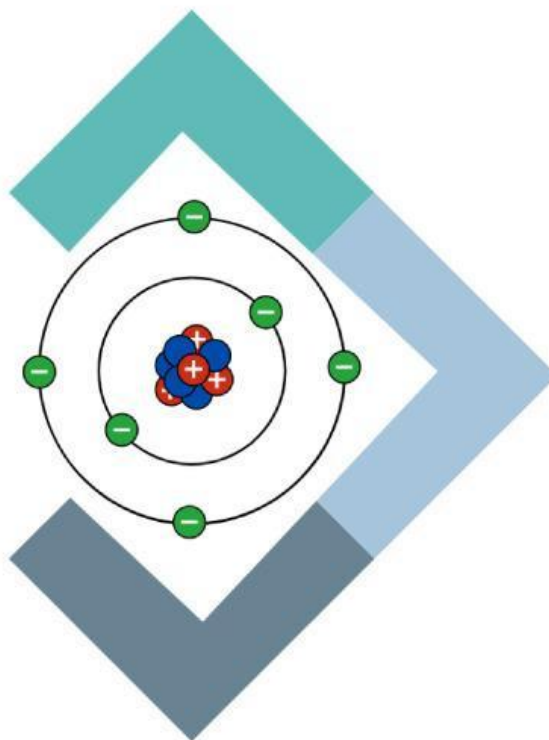


# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## STRUKTUR ATOM



Kelas:

Nama Kelompok:

1.....

2.....

### Tujuan pembelajaran:

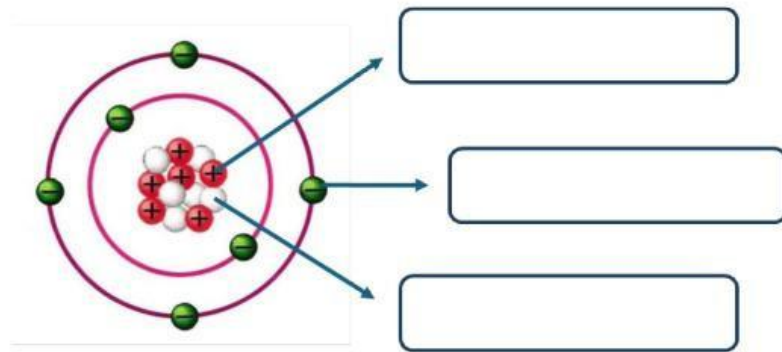
1. Menuliskan notasi atom suatu unsur dengan benar.
2. Menentukan jumlah proton, elektron, dan neutron berdasarkan massa dan nomor atom dengan tepat.
3. Mengelompokkan unsur ke dalam isotop, isoton, dan isobar dengan benar.

### Petunjuk:

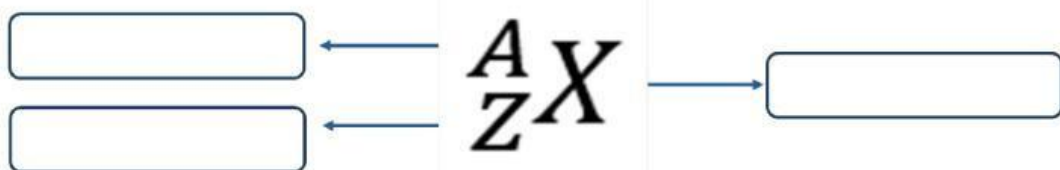
1. Bergabunglah membentuk kelompok yang beranggotakan 2 orang.
2. Diskusikan dalam kelompok mengenai struktur atom yang diberikan.
3. Isilah pertanyaan dan soal dengan tepat.

### AKTIVITAS

1. Perhatikan gambar atom berikut! Tentukanlah partikel penyusun atomnya!



2. Perhatikanlah notasi struktur atom netral berikut. Lengkapilah data berikut dengan cara *drag and drop* pilihan jawaban yang telah tersedia!



**Pilihan jawaban:**

Nomor atom

Nomor massa

Lambang unsur

3. Jelaskan perbedaan nomor massa dan nomor atom!

Nomor massa:

Nomor atom:

4. Isilah tabel berikut berdasarkan data di bawah ini dengan cermat!

| No. | Unsur    | Nomor atom | Nomor massa | Jumlah proton | Jumlah elektron | Jumlah neutron | Notasi unsur          |
|-----|----------|------------|-------------|---------------|-----------------|----------------|-----------------------|
| 1.  | Karbon   | 6          | 12          | ...           | 6               | ...            | ...                   |
| 2.  | Belerang | 16         | ...         | ...           | 16              | 16             | ...                   |
| 3.  | ...      | ...        | 16          | ...           | ...             | ...            | $^{16}_8\text{O}$     |
| 4.  | ...      | ...        | ...         | ...           | ...             | ...            | $^{28}_{14}\text{Si}$ |
| 5.  | Besi     | ...        | ...         | 26            | 26              | 30             | ...                   |

5. Pada atom yang bermuatan, yang bermuatan positif dan negatif, jumlah proton dan elektron tidaklah sama. Jumlah elektron dapat dihitung dengan cara berikut.

| Notasi              | Ion Positif         | Ion Negatif         |
|---------------------|---------------------|---------------------|
|                     | $^A_Z\text{X}^{q+}$ | $^A_Z\text{X}^{r-}$ |
| Jumlah proton (p)   | $p = Z$             | $p = Z$             |
| Jumlah neutron (n)  | $n = A - Z$         | $n = A - Z$         |
| Jumlah elektron (e) | $e = p - q$         | $e = p + r$         |

Berdasarkan pemahaman di atas, isilah tabel berikut berdasarkan data di bawah ini dengan cermat!

| No. | Unsur | Jumlah proton | Jumlah elektron | Jumlah neutron | Nomor atom | Nomor massa | Notasi ion              |
|-----|-------|---------------|-----------------|----------------|------------|-------------|-------------------------|
| 1.  | Na    | ...           | ...             | ...            | ...        | ...         | $^{23}_{11}\text{Na}^+$ |
| 2.  | K     | 19            | 18              | 20             | ...        | ...         | ...                     |

|    |   |     |     |     |     |     |                        |
|----|---|-----|-----|-----|-----|-----|------------------------|
| 3. | O | ... | ... | ... | ... | ... | $^{16}_8\text{O}^{2-}$ |
| 4. | S | 16  | 18  | 16  | ... | ... | ...                    |

6. Kelompokkan atom-atom berikut berdasarkan pernyataan di bawah ini dengan cara *drag and drop* pada kolom jawaban yang disediakan.

a. Atom-atom yang memiliki proton yang sama.

**Atom:**  $^{14}_6\text{C}$  ;  $^{14}_7\text{N}$  ;  $^{16}_8\text{O}$  ;  $^{30}_{15}\text{P}$  ;  $^{31}_{15}\text{P}$  ;  $^{32}_{16}\text{S}$  ;  $^{127}_{53}\text{I}$  ;  $^{126}_{52}\text{Te}$  ;  $^{128}_{52}\text{Te}$

Jawaban:

... dengan ... ; ... dengan ...

b. Atom-atom yang memiliki jumlah neutron yang sama.

**Atom:**  $^{14}_6\text{C}$  ;  $^{14}_7\text{N}$  ;  $^{16}_8\text{O}$  ;  $^{30}_{15}\text{P}$  ;  $^{31}_{15}\text{P}$  ;  $^{32}_{16}\text{S}$  ;  $^{127}_{53}\text{I}$  ;  $^{126}_{52}\text{Te}$  ;  $^{128}_{52}\text{Te}$

Jawaban:

... dengan ... ; ... dengan ... ; ... dengan ...

c. Atom-atom yang memiliki jumlah proton dan neutron yang sama.

**Atom:**  $^{14}_6\text{C}$  ;  $^{14}_7\text{N}$  ;  $^{16}_8\text{O}$  ;  $^{30}_{15}\text{P}$  ;  $^{31}_{15}\text{P}$  ;  $^{32}_{16}\text{S}$  ;  $^{127}_{53}\text{I}$  ;  $^{126}_{52}\text{Te}$  ;  $^{128}_{52}\text{Te}$

Jawaban:

... dengan ...

7. Dengan menarik garis, hubungkan / pasangan istilah dan pengertian berikut ini!

**ISOTOP**

Atom dari unsur yang berbeda, mempunyai nomor atom berbeda tetapi mempunyai nomor massa yang sama.

**ISOTON**

Atom dari unsur sejenis memiliki nomor atom yang sama, tetapi memiliki nomor massa yang berbeda.

**ISOBAR**

Atom dari unsur yang berbeda, mempunyai nomor atom berbeda, tetapi jumlah neutronnya yang sama.

8. Temukan pasangan untuk contoh isotop, isoton, dan isobar, dengan menarik garis pada pasangan yang sesuai!

$^{20}_{10}\text{Ne}$  dan  $^{19}_9\text{F}$

**ISOTOP**

$^{23}_{11}\text{Na}$  dan  $^{23}_{12}\text{Mg}$

**ISOTON**

$^{40}_{18}\text{Ar}$  dan  $^{39}_{18}\text{Ar}$

**ISOBAR**