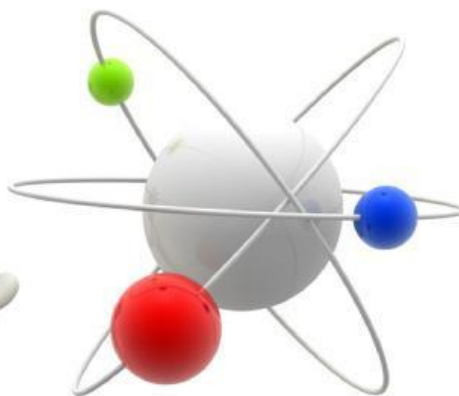




PPG | Pendidikan
Profesi
Guru
prajabatan
Tahun 2022

LKPD KIMIA SUSUNAN ATOM

Fase E (Kelas X SMA/MA)



Disusun Oleh:
Sutria Ningrum, S.Pd.

Nama Anggota Kelompok:



.....

.....

.....



.....

.....

.....

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

Melalui pendekatan pembelajaran saintifik dengan model pembelajaran *Discovery Learning* melalui metode ceramah interaktif, diskusi kelompok, tanya jawab, dan presentasi, peserta didik diharapkan dapat:

- menentukan nomor atom, nomor massa, jumlah proton, elektron, dan neutron dalam suatu atom dan ion dengan memiliki sikap gotong royong dan bernalar kritis.
- menganalisis dan menyimpulkan bahwa nomor atom, nomor massa, notasi atom, isotop, isoton, dan isobar berkaitan dengan jumlah partikel dasar penyusun atom dengan memiliki sikap gotong royong dan bernalar kritis.
- menentukan perbedaan isotop, isoton, dan isobar berdasarkan nomor atom dan nomor massa dengan memiliki sikap gotong royong dan bernalar kritis.
- mengklasifikasikan unsur-unsur ke dalam isotop, isoton, dan isobar dengan memiliki sikap gotong royong dan bernalar kritis.

PETUNJUK PENGGUNAAN



1. Baca dan pahami materi yang terdapat di dalam LKPD.
2. Gunakan literatur atau sumber belajar lainnya yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
3. Diskusikan bersama kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat di LKPD,
4. Kerjakan soal yang ada di LKPD dengan jawaban yang jelas dan tepat pada kolom yang sudah disediakan.
5. Tanyakan kepada guru apabila terdapat hal yang belum jelas.
6. Untuk mengirim jawaban, silahkan klik FINISH, email my answer to my teacher, Enter your full name diisi dengan "Nomor Kelompok" (Ex: Kelompok 1), group/level diisi dengan "Kelas E-7" (sesuai kelas anda), school subject diisi dengan "Kimia", serta masukkan email sutrianingrum.2022@student.uny.ac.id di kolom enter your teacher email.



STIMULATION

1. Perhatikan tabel berikut!

Unsur	Lambang Atom	Nomor Atom	Nomor Massa	Jumlah Proton	Jumlah Elektron	Jumlah Neutron	Notasi
Hidrogen	H	1	1	1	1	0	${}^1_1\text{H}$
Karbon	C	....	....	....	6	....	${}^{12}_6\text{C}$
Besi	Fe^{3+}	26	....	....	....	56	Fe....
Emas	Au	....	197	79	....	....	....Au
Arsen	As^{3-}	33	....	....	....	42	As....
Radium	Ra	....	....	....	88	50	Ra
Bromin	Br^-	35	80	35	36	45	${}^{80}_{35}\text{Br}^-$

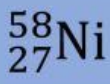
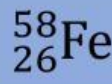
2. Perhatikan dengan seksama 3 contoh pasangan unsur berikut!



Kedua unsur ini disebut isotop.



Kedua unsur ini disebut isoton.



Kedua unsur ini disebut isobar.



PROBLEM STATEMENT

Tuliskan hal-hal yang ingin kalian ketahui atau hal-hal yang tidak kalian pahami dalam bentuk pertanyaan berdasarkan bacaan di atas!

1. Bagaimana cara menentukan nomor atom, nomor massa, jumlah proton, jumlah elektron, dan jumlah neutron pada suatu atom?
- 2.
- 3.
- 4.



DATA COLLECTION

Berikut sumber belajar yang dapat kalian gunakan untuk mengumpulkan data/informasi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan kalian.



[Video Susunan Atom](#)



[Bahan Ajar Susunan Atom](#)

Tuliskan hasil dari pengumpulan data/informasi yang sudah Anda dapatkan pada kolom di bawah ini!



A large, empty rectangular box with rounded corners and a dashed border, intended for students to write their collected data or information.



DATA PROCESSING

1. Lengkapi tabel berikut!

Unsur	Lambang Atom	Nomor Atom	Nomor Massa	Jumlah Proton	Jumlah Elektron	Jumlah Neutron	Notasi
Karbon	C	....	....	....	6	....	$^{12}_6\text{C}$
Besi	Fe^{3+}	26	....	....	....	56	Fe....
Emas	Au	....	197	79	....	....	....Au
Arsen	As^{3-}	33	....	....	....	42	As....
Radium	Ra	....	....	....	88	50	Ra

2. Diketahui beberapa unsur berikut!

$^{10}_5\text{B}$	$^{24}_{12}\text{Mg}$	$^{40}_{20}\text{Ca}$	$^{32}_{16}\text{S}$	$^{76}_{34}\text{Se}$	$^{11}_5\text{B}$
$^{63}_{29}\text{Cu}$	$^{32}_{15}\text{P}$	$^{37}_{17}\text{Cl}$	$^{76}_{32}\text{Ge}$	$^{65}_{29}\text{Cu}$	$^{23}_{11}\text{Na}$

Klasifikasikan unsur-unsur tersebut ke dalam:

a. Isotop

dan

dan



b. Isoton



dan



dan



c. Isobar



dan



dan



VERIFICATION & GENERALIZATION

Berdasarkan hasil diskusi, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. **Nomor atom** adalah

.....

Nomor Atom = =

2. **Nomor massa** adalah

.....

Nomor Massa = +

3. Notasi susunan atom dapat digambarkan sebagai berikut:

X



X =

.... = = +

.... = = =

4. Notasi susunan ion dapat digambarkan sebagai berikut:

X⁺

X⁻

Jumlah elektron kation = muatan

Jumlah elektron anion = muatan

5. Isotop adalah

.....
.....

6. Isoton adalah

.....
.....

7. Isobar adalah

.....
.....