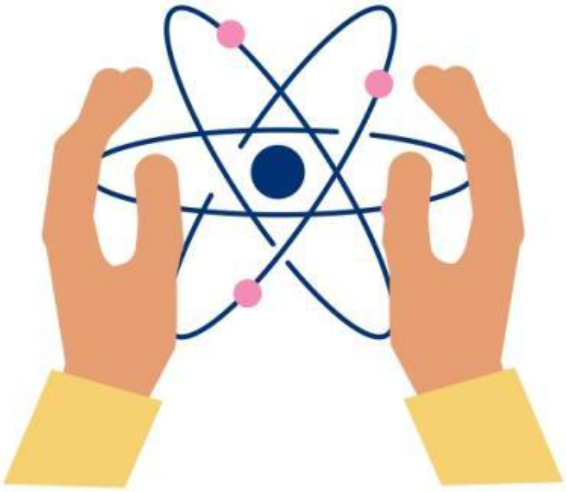
PPG Pendidikan Profesi Guru prajabatan

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

SUSUNAN ATOM



Nama Anggota Kelompok/ Nomor Presensi: Kelompok: .....

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

FASE E

Disusun oleh:

Damar Imroatul Az-Zahro, S.Pd

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Cermati tujuan pembelajaran yang terdapat di dalam LKPD.
2. Gunakan literatur atau sumber belajar lainnya yang berkaitan dengan materi pembelajaran untuk menambah pengetahuan dan pengalaman.
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 sesuai dengan waktu yang diberikan.
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 8" (sesuai kelas anda), school subject diisi dengan "Kimia", serta masukkan email damarimroatul.2022@student.uny.ac.id di kolom enter your teacher email.

LIVEWORKSHEETS

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui penerapan model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL)* serta dengan metode diskusi kelompok, tanya jawab, dan presentasi, peserta didik diharapkan dapat:

a. menentukan nomor atom, nomor massa, jumlah proton, elektron, dan neutron dalam suatu atom dan ion melalui sikap mandiri, bergotong royong, dan bernalar kritis. *(Level Kognitif C2)*

b. menganalisis dan menyimpulkan bahwa nomor atom, nomor massa, isotop isobar, dan isoton berkaitan dengan partikel dasar penyusun atom melalui sikap mandiri, bergotong royong, dan bernalar kritis. *(Level Kognitif C4)*

c. membedakan antara isotop, isobar, dan isoton melalui sikap mandiri, bergotong royong, dan bernalar kritis. *(Level Kognitif C2)*

d. mengklasifikasikan unsur-unsur ke dalam isotop, isobar, dan isoton melalui sikap mandiri, bergotong royong, dan bernalar kritis. *(Level Kognitif C3)*

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan Belajar 1

1. NOMOR ATOM

Perhatikan tabel berikut!

Lambang Unsur/Ion	Nomor Atom	Jumlah Proton	Jumlah Elektron
H	1	1	1
He	2	2	2
Li	3	3	3
Na^+	11	11	10

Berdasarkan tabel di atas, silahkan analisis jawaban dari pertanyaan di bawah ini:

a. Amati nomor atom dan jumlah proton unsur-unsur pada tabel di atas. Menurut kalian apa yang dimaksud nomor atom?

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

b. Jika atom bersifat netral, maka bagaimana jumlah proton dan elektron dalam suatu atom?

.....

.....

Sehingga dapat disimpulkan:

NOMOR ATOM = ... = ...

2. NOMOR MASSA

Perhatikan tabel berikut!

Lambang Unsur/Ion	Jumlah Proton	Jumlah Neutron	Jumlah Elektron	Nomor Massa
He	2	2	2	4
Ca	19	20	19	39
Cl	17	18	17	35
S^{2-}	16	16	18	32

Berdasarkan tabel di atas, silahkan analisis jawaban dari pertanyaan di bawah ini:

a. Partikel apa saja yang menentukan nomor massa suatu atom?

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

SUSUNAN ATOM

Sehingga dapat disimpulkan:

NOMOR MASSA = ... + ...

3. NOTASI SUSUNAN ATOM

Jumlah proton, elektron, dan neutron dalam suatu atom dinyatakan dengan lambang (notasi), sebagai berikut:

Notasi Susunan Atom Netral

$$^{A}_{Z}X$$

X = ...

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

Z = ... = ... = ...

LIVEWORKSHEETS

SUSUNAN ATOM

Notasi Susunan Atom Bermuatan

Kation

$^{A}_{Z}X^{+}$

Anion

$^{A}_{Z}X^{-}$

Jumlah elektron kation = ... ☐ muatan

Jumlah elektron anion = ... ☐ muatan

MARI BERLATIH!!!

1. **Setelah kalian memahami materi susunan atom, maka coba lengkapi tabel di bawah ini!**

Unsur	Nomor Atom	Nomor Massa	Proton	Neutron	Elektron
Ni	28	58	.....	.....	.....
O	.....	16	8	8	.....
O^{2-}	.....	.....	.....	8	10

2. Fluor (F) memiliki 9 proton, 9 elektron, dan 10 neutron. Tentukan notasi atom Fluor yang tepat di bawah ini:

$^{9}_{10}F$	$^{10}_{9}F$	$^{9}_{19}F$	$^{19}_{9}F$	$^{9}_{19}F$

LIVEWORKSHEETS

SUSUNAN ATOM

Kegiatan Belajar 2

1. ISOTOP

Lengkapi tabel berikut!

Isotop	Nomro Atom	Nomor Massa	Jumlah Neutron
$^{16}_{8}O$			
$^{18}_{8}O$			

Berdasarkan data pada tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa **ISOTOP** merupakan

.....

.....

.....

2. ISOBAR

Lengkapi tabel berikut!

Isobar	Nomro Atom	Nomor Massa	Jumlah Neutron
$^{58}_{26}Fe$			
$^{58}_{27}Ni$			

LIVEWORKSHEETS

Berdasarkan data pada tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa **ISOBAR** merupakan

.....

.....

.....

3. ISOTON

Lengkapi tabel berikut!

Isobar	Nomro Atom	Nomor Massa	Jumlah Neutron
$^{23}_{11}Na$			
$^{24}_{12}Mg$			

Berdasarkan data pada tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa **ISOTON** merupakan

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

SUSUNAN ATOM

MARI BERLATIH!!!

1. **Pilihlan unusr-unsur yang termasuk ke dalam isotop, isobar, atau isoton.**

a. $^{13}_{6}C$ c. $^{42}_{20}Ca$ e. $^{14}_{6}C$

b. $^{58}_{28}Ni$ d. $^{14}_{7}N$

Cukup tuliskan abjadnya saja pada kolom yang tersedia.

- Contoh unsur-unsur yang memiliki sifat isotop ☐ dan ☐
- Contoh unsur-unsur yang memiliki sifat isoton ☐ dan ☐
- Contoh unsur-unsur yang memiliki sifat isobar ☐ dan ☐

LIVEWORKSHEETS