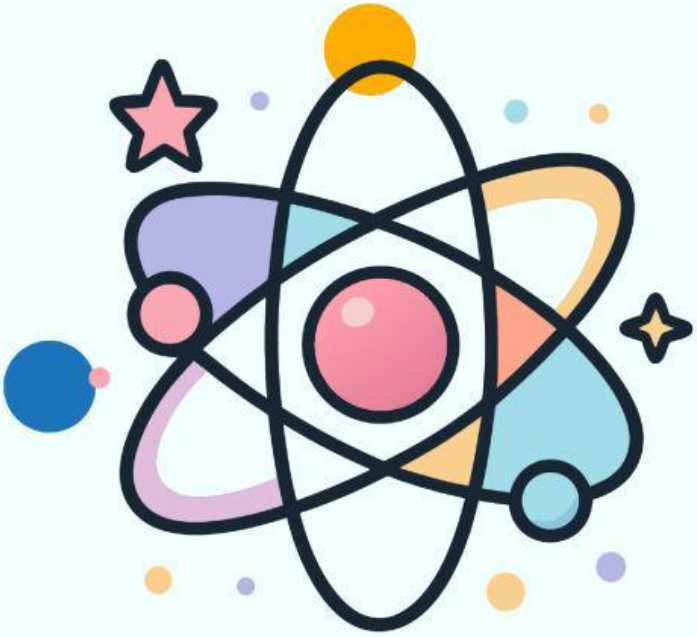
Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

NOTASI ATOM



Nama: _____

Kelas: _____

shoumi Larasati _ SMK ABDURRAB

LIVEWORKSHEETS

Satuan pendidikan : Sekolah menengah kejuruan (SMK)
Mata pelajaran : Kimia
Kelas / semester : X / semester 2
Materi pokok : Notasi atom
Sub materi : 2 x 45 menit
Alokasi waktu

Tujuan

- Menjelaskan makna nomor atom (Z), nomor massa (A), dan simbol unsur dalam notasi atom.
- Menentukan jumlah proton, elektron, dan neutron dari suatu notasi atom.
- Mengklasifikasikan atom menjadi isotop, isobar, dan isoton berdasarkan datanya.

Petunjuk

1. Baca dan pahami dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada materi ini.
2. Baca dan pahami materi yang disajikan dengan seksama.
3. Jawab dan selesaikan soal-soal latihan yang disajikan dalam LKPD .
4. Jika menemukan kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal, mintalah bantuan dengan guru.
5. LKPD ini akan membantu belajar jika dikerjakan dengan tekun oleh setiap kelompok.
6. Tugas dikerjakan maksimal 45 menit
7. Presentasikanlah hasil diskusi mu didepan kelas
8. Setelah selesai, kumpulkan LKPD yang telah dikerjakan kepada guru

LIVEWORKSHEETS

Model Pembelajaran

Model Pembelajaran yang digunakan adalah Model Discovery Learning

Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. stimulus

perhatikan gambar dibawah ini dengan seksama!

$^{14}_{6}C$ dan $^{12}_{6}C$

Suatu pagi di laboratorium sekolah, Dina melihat dua label pada botol sampel karbon yang bentuknya sama. Pada botol pertama tertulis notasi atom $^{12}_{6}C$, dan pada botol kedua tertulis $^{14}_{6}C$. Dina merasa bingung karena kedua botol itu sama-sama berisi karbon, tetapi memiliki angka yang berbeda pada bagian atas simbol unsur.

Ketika bertanya kepada guru laboratorium, Dina mendapat penjelasan singkat bahwa “kedua karbon ini digunakan untuk keperluan penelitian yang berbeda.” Botol berlabel $^{12}_{6}C$ digunakan dalam kegiatan praktikum biasa, sedangkan botol berlabel $^{14}_{6}C$ digunakan sebagai contoh isotop karbon yang sering dipakai dalam penentuan usia fosil.

LIVEWORKSHEETS

Mendengar hal itu, Dina bertanya-tanya: mengapa kedua atom tersebut tetap disebut karbon meskipun angkanya berbeda? Apa arti angka 12 dan 14 dalam notasi atom? Bagaimana perbedaan kecil pada struktur atom dapat membuat ^{14}C dipakai untuk mengetahui umur fosil? Untuk memahami jawaban dari pertanyaan itu, Dina perlu mengetahui cara membaca notasi atom dan menentukan jumlah proton, neutron, dan elektron dari setiap atom.

2. identifikasi masalah

Setelah mengamati narasi di atas, silahkan identifikasi masalah apa yang muncul, tuliskan pertanyaan mu dibawah ini !

1.

2.

3. pengumpulan data

carilah sumber informasi untuk menambah pengetahuan kamu, bisa kamu melihat buku ataupun melihat video yang disajikan didalam LKPD

LIVEWORKSHEETS

1. Notasi Atom

Notasi atom digunakan untuk menunjukkan identitas suatu atom dan ditulis dalam bentuk:

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

Keterangan:

- Z (nomor atom) = jumlah proton
- A (nomor massa) = jumlah proton + neutron
- Elektron pada atom netral = jumlah proton
- Neutron = A – Z

Dari notasi atom ini kita dapat menentukan jumlah proton (p), elektron (e), dan neutron (n) suatu unsur.

2. Isotop, Isobar, Isoton

a. Isotop

Atom-atom yang memiliki nomor atom (Z) sama,tetapi nomor massa (A) berbeda.

→ Proton sama, neutron berbeda.

Contoh:

$${}^{12}_{6}C \quad \text{dan} \quad {}^{14}_{6}C$$

b. Isoton

Atom-atom yang memiliki jumlah neutron sama,tetapi nomor atom berbeda.

Contoh:

$${}^{36}_{17}Cl \quad \text{dan} \quad {}^{37}_{18}Ar$$

(keduanya memiliki 19 neutron)

c. Isobar

Atom-atom yang memiliki nomor massa sama, tetapi nomor atom berbeda.

Contoh: ${}^{58}_{27}Co$ dan ${}^{58}_{28}Ni$

LIVEWORKSHEETS

3. Hubungan penting

- identitas unsur di tentukan oleh jumlah proton (nomor atom).

scan yaaa

4. pengolahan data

jawablah Pertanyaan di bawah ini dan diskusikan dengan teman sekelompokmu

1. **Apa saja partikel dasar yang terdapat dalam sebuah atom?**
2. **Partikel apakah yang memiliki muatan positif di dalam atom?**
3. **Apa perbedaan antara isotop, isoton, dan isobar?**

   jawab :

LIVEWORKSHEETS

Unsur X memiliki 17 proton, 17 elektron, dan 18 neutron.

a. Nomor atom: _____

b. Nomor massa: _____

Jika suatu unsur memiliki nomor atom 9 dan nomor massa 19

a. Jumlah proton = _____

b. Jumlah neutron = _____

c. Jumlah elektron = _____

No	Unsur	Nomor Massa	Nomor Atom	Jumlah Elektron	Jumlah Neutron
a.	$^{12}_{6}C$		6		
b.	$^{40}_{19}K$	40			

No	Unsur	Proton	Neutron	Elektron
a.	$^{23}_{11}Na^{+}$			
b.	$^{32}_{16}S$			
c.	$^{16}_{8}O^{-2}$			

LIVEWORKSHEETS

No	Unsur	Identifikasi	Alasan
a.	$^{35}_{17}Cl$ $^{37}_{17}Cl$	Isotop	
b.	$^{14}_{6}Na$ $^{14}_{7}Na$		
c.	$^{40}_{20}Ca$ $^{39}_{19}K$		
d.	$^{31}_{15}P$ $^{32}_{16}S$		

5. verifikasi data

Mengecek kembali kebenaran dari hasil pengolahan,dan juga peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok tentang notasi atom yang telah dikerjakan

6. generalisasi

Tuliskan kesimpulan sesuai identifikasi masalah yang telah kamu buat !

ASESMEN SUMATIF

Kerjakan soal evaluasi yang akan diarahkan dengan guru

LIVEWORKSHEETS