E-LKPD

STRUKTUR ATOM

Materi: Notasi Atom

Kelas
X
Fase E

Nama : .....

Kelas : .....

Kelompok : .....

Disusun Oleh:
Fatimah Septia Putri 2105110905

LIVEWORKSHEETS

IDENTITAS E-LKPD

Nama Sekolah : SMK ABDURRAB PEKANBARU
Kelas/Fase : X/E
Mata Pelajaran : Kimia
Bab : Struktur Atom
Sub-Bab : Notasi Atom

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 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

- Peserta didik mampu menentukan jumlah Proton, elektron, dan neutron dalam atom berdasarkan nomor atom atau nomor massa nya
- Peserta didik mampu mengklasifikasikan unsur-unsur ke dalam isotop, isoton dan isobar

Petunjuk penggunaan E-LKPD

1. Isilah identitas nama sesuai pembagian kelompokmu

2. Baca dan pahamilah instruksi yang disajikan dalam E-LKPD

3. Diskusikan dengan kelompokmu tentang pertanyaan-pertanyaan yang telah disajikan dan catatlah jawaban kamu pada tempat yang telah disediakan

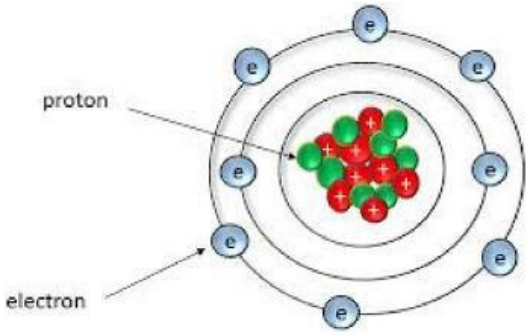
4. Tugas dikerjakan maksimal selama 70 menit

5. Presentasikanlah hasil diskusi mu didepan kelas

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 1

Stimulation (Pemberian Rangsangan)



Tahukah kamu, Atom merupakan bagian terkecil yang tidak dapat dibagi lagi. Beberapa pencetus teori atom beranggapan bahwa atom memiliki inti atom yang dikelilingi oleh elektron. Seperti layaknya sistem tata Surya dimana matahari dikelilingi planet-planetnya.

Atom memiliki partikel-partikel dasar penyusunnya yaitu Proton, elektron dan neutron. Setiap atom memiliki nomor atom dan nomor massa. Bagaimana cara kita menentukan jumlah Proton, elektron dan neutron pada setiap atom? dan bagaimana menentukan isotop, isobar dan isotonnya?

Kegiatan 2

Problem Statement (Identifikasi Masalah)

Identifikasi lah 3 masalah terkait wacana diatas dan penjelasan gurumu

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 3

Data Collection (Pengumpulan Data)

Kumpulkanlah informasi yang relevan untuk membantumu menjawab pertanyaan, kamu dapat mencari informasi dalam buku paket, video YouTube atau PPT dibawah ini. Kamu dapat juga mencari referensi lain yang relevan.

Klik Untuk Melihat PowerPoint

Tontonlah video berikut untuk menambah pengetahuanmu!

Kegiatan 4

Data Processing (Pengolahan Data)

Jawablah Pertanyaan dibawah ini dan diskusikan bersama teman sekelompok mu!

1. Tentukan nomor atom, Massa Atom, Jumlah Elektron dan Jumlah Neutron dari masing-masing unsur dalam tabel berikut!

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

LIVEWORKSHEETS

c.	$^{40}_{20}Ar$				
d.	$^{20}_{10}Ne$			10	
e.	$^{24}_{12}Mg$	24			
f.	$^{32}_{16}S$				16
g.	$^{24}_{13}Al$				

2. Lengkapilah Tabel Berikut

No	Unsur	Proton	Neutron	Elektron
a.	$^{23}_{11}Na$			
b.	$^{32}_{16}S$			
c.	$^{16}_{32}O$			
d.	$^{39}_{19}K$			
e.	$^{56}_{26}Fe$	26	30	26
f.	$^{31}_{15}P$			
g.	$^{24}_{13}Al$			
h.	$^{40}_{20}Ca$			

LIVEWORKSHEETS

3. Identifikasi pasangan unsur-unsur berikut ini, termasuk isotop, isobar atau isoton? Mengapa?

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.	$^{31}_{15}P$	$^{32}_{16}S$		

Kegiatan 5

Verification (Pembuktian)

Presentasikanlah hasil diskusi kelompokmu di depan kelas!

Kegiatan 6

Generalization (Menarik Kesimpulan)

Tuliskanlah kesimpulanmu sesuai problem statement yang telah kamu buat!

LIVEWORKSHEETS

Asesmen Sumatif

1. Partikel dasar dalam atom terdiri atas?

2. Partikel yang bermuatan positif yang terdapat dalam inti atom adalah?

3. Atom Na memiliki nomor massa 23 dan nomor atom 11. Berapakah jumlah Proton, elektron dan neutronnya?

4. Sebutkan perbedaan Isotop dan Isoton!

5. Pernyataan yang benar tentang neutron adalah..

- Terletak dalam inti bersama sama elektron
- Merupakan partikel yang bermuatan positif
- Merupakan salah satu partikel penentu jumlah nukleon
- Menyebabkan atom menjadi bermuatan

LIVEWORKSHEETS

Asesmen Sumatif

6. Bila unsur X mempunyai 14 Proton, 14 elektron dan 14 neutron, unsur tersebut dilambangkan dengan...

- $^{28}_{14}X$
- $^{30}_{14}X$
- $^{27}_{14}X$
- $^{22}_{11}X$

7. Jika notasi suatu unsur atom adalah $^{23}_{11}Na$ maka tiap atom unsur tersebut memiliki....

- 12 elektron dan 33 neutron
- 11 Proton dan 11 neutron
- 11 Proton dan 12 neutron
- 33 elektron dan 12 neutron

8. Unsur $^{27}_{13}Al$ memiliki jumlah neutron sebanyak...

- 27 buah
- 13 buah
- 14 buah
- 54 buah

LIVEWORKSHEETS