

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PARTIKEL PENYUSUN ATOM

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Partikel Penyusun Atom

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Satuan Pendidikan	: SMA
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas / Semester	: X / 1
Alokasi Waktu	: 3 x 1 JP

Petunjuk Peserta Didik

1. Baca indikator pencapaian kompetensi yang tercantum di dalam LKPD.
2. Setiap peserta didik dalam kelompok masing-masing mengeksplorasi (mencermati dan mendiskusikan dalam kelompok) tentang materi yang diberikan dalam LKPD, Pendidik berperan sebagai fasilitator.
3. Berdasarkan pemahaman terhadap informasi serta pengalaman pribadi, maka jawablah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan dalam topik **pertanyaan kunci**.
4. Peserta didik yang telah menemukan dan memahami jawaban dari suatu pertanyaan, bertanggung jawab untuk menjelaskan jawaban yang didapatkan kepada teman yang belum paham dalam kelompoknya.
5. Untuk memperkuat ide-ide yang telah terbentuk dan berlatih menerapkan ide-ide pada situasi yang baru, maka kerjakanlah sejumlah **latihan** dan **soal aplikasi** yang diberikan.
6. Setiap kelompok diharuskan menyampaikan kesimpulan hasil diskusi atau kinerja kelompoknya dan kelompok lain diminta untuk menanggapi, sedangkan pendidik melakukan penguatan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

A. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.2. Menganalisis perkembangan model atom dari model atom Dalton, Thompson, Rutherford, Bohr, dan Mekanika Gelombang	3.2.1. Menentukan partikel dasar penyusun atom 3.2.2. Menentukan hubungan nomor atom dan nomor massa suatu atom dengan membandingkan jumlah partikel dasar penyusun atom 3.2.3. Membandingkan isotop, isoton, dan isobar

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *Discovery Learning* dengan menggali informasi dari berbagai sumber belajar, penyelidikan sederhana, dan mengolah informasi, diharapkan peserta didik terlibat aktif selama proses pembelajaran berlangsung, memiliki sikap **ingin tahu, teliti** dalam melakukan pengamatan dan **bertanggung jawab** dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat **menjelaskan** partikel dasar penyusun atom, **menentukan** hubungan nomor atom dan nomor massa suatu atom dengan jumlah partikel dasar penyusun atom, dan **membandingkan** isotop, isoton, dan isobar.



Kegiatan Pembelajaran 1

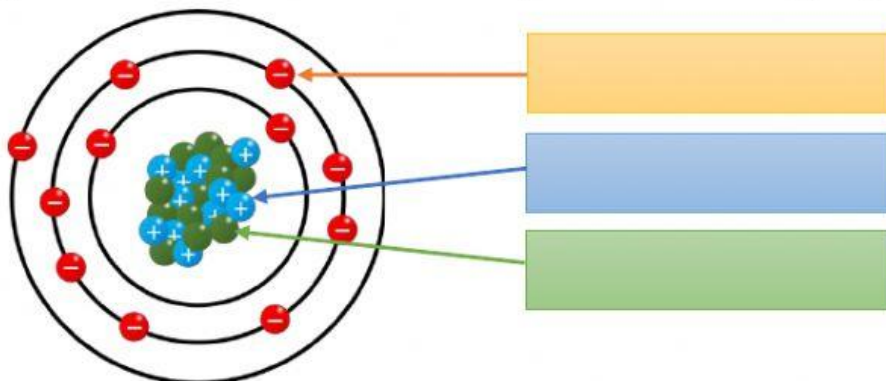
Informasi

Perhatikan dan pahami penjelasan video di bawah ini !



Pertanyaan Kunci

1. Tentukan partikel neutron, proton, dan elektron berikut ini ! Seret kata pada kotak di bawah dan letakkan pada kotak kosong yang sesuai !



Proton

Elektron

Neutron



2. Lengkapilah kalimat-kalimat berikut ini dengan menggunakan kata-kata yang tepat !

Dalam sebuah atom terdiri atas berbagai partikel dasar penyusunnya diantaranya yaitu , , dan Atom memiliki dua bagian yaitu dan Inti atom merupakan bagian tengah atom yang berukuran sangat kecil dan padat. Inti atom terdiri dari dan yang saling terikat membentuk inti karena adanya Sedangkan kulit atom merupakan orbit dari sebuah partikel yang bernama Partikel sub atom merupakan partikel yang dibandingkan dengan atom.

Proton merupakan partikel sub atom yang memiliki muatan Simbol dari proton adalah Massa proton dengan neutron. Proton memiliki massa sebesar atau sekitar massa dari elektron. Proton bermuatan positif sebesar C atau sebesar dalam satuan muatan relatif. Neutron merupakan partikel sub atom yang Simbol dari neutron adalah Neutron memiliki massa dengan proton. Neutron memiliki massa sebesar Neutron bersifat netral maka muatan neutron sebesar dalam satuan Coulomb maupun dalam satuan muatan relatif. Elektron merupakan partikel subatom yang mempunyai muatan Simbol elektron adalah Massa elektron atau sekitar massa proton. Elektron bermuatan negatif sebesar C atau sebesar dalam satuan muatan relatif. Elektron-elektron sebuah atom terikat pada inti atom melalui Karena atom bersifat netral, maka jumlah proton yang bermuatan positif dengan jumlah elektron yang bermuatan



Kegiatan Pembelajaran 2

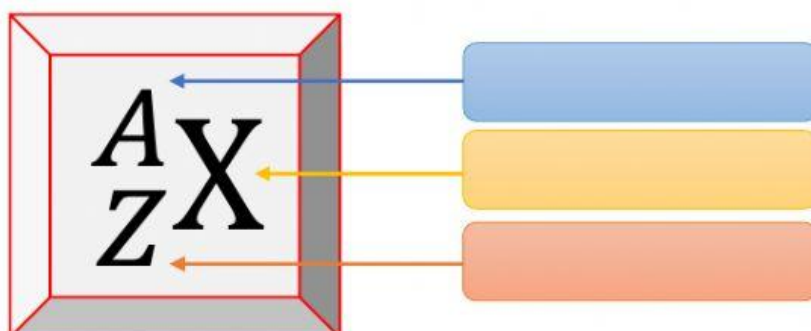
Informasi

Perhatikan dan pahami penjelasan video di bawah ini !



Pertanyaan Kunci

1. Tentukan simbol lambang unsur, nomor massa, dan nomor atom di bawah ini ! Seret kata pada kotak di bawah dan letakkan pada kotak kosong yang sesuai !



Nomor Massa

Nomor Atom

Lambang Unsur

2. Tentukan lambang unsur, nomor atom, dan nomor massa dari atom berikut ini !

		Lambang Unsur	Nomor Atom	Nomor Massa
a.	$^{132}_{55}\text{Cs}$	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>
b.	$^{79}_{35}\text{Br}$	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>
c.	$^{195}_{78}\text{Pt}$	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3. Tentukan Elektron, Proton, dan Neutron dari atom berikut ini !

			Elektron	Proton	Neutron
a.	$^{195}_{78}\text{Pt}$	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
b.	$^{200}_{80}\text{Hg}$	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
c.	$^{127}_{53}\text{I}$	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
d.	$^{56}_{26}\text{Fe}^{3+}$	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
e.	$^{55}_{25}\text{Mn}^{7+}$	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
f.	$^{16}_8\text{O}^{2-}$	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
g.	$^{75}_{33}\text{As}^{3-}$	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

4. Apa yang dimaksud dengan nomor atom (Z) ? mengapa nomor atom (Z) sifatnya karakteristik untuk unsur ?

5. Apa yang dimaksud dengan nomor massa (A) ? mengapa nomor massa (A) tidak mencakup jumlah elektron ?



Kegiatan Pembelajaran 3

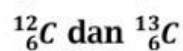
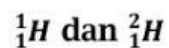
Informasi

Perhatikan dan pahami penjelasan video di bawah ini !



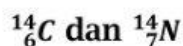
Pertanyaan Kunci

1. Perhatikan dua pasangan isotop yang ditemukan di alam berikut :



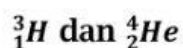
Berdasarkan dua contoh isotop di atas, deskripsikan pengertian dari isotop berdasarkan pendapat kelompokmu !

2. Perhatikan dua pasangan isobar yang ditemukan di alam berikut :



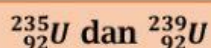
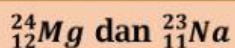
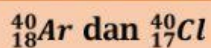
Berdasarkan dua contoh isobar di atas, deskripsikan pengertian dari isotop berdasarkan pendapat kelompokmu !

3. Perhatikan dua pasangan isoton yang ditemukan di alam berikut :



Berdasarkan dua contoh isoton di atas, deskripsikan pengertian dari isotop berdasarkan pendapat kelompokmu !

4. Jodohkan pasangan atom manakah yang termasuk isotop, isobar, dan isoton !



Isotop

Isobar

Isoton