



LKPD

DISCOVERY LEARNING

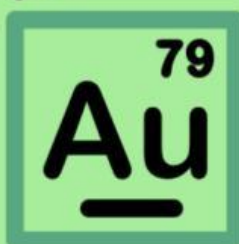
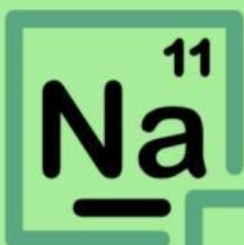
untuk kelas
SMA X

PARTIKEL PENYUSUN ATOM, NOTASI ATOM, ISOTOP, ISOBAR, ISOTON, DAN ISOELEKTRON

Tanggal Pengerjaan :

Nama Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.



Disusun Oleh:
Tasya Muanda



Capaian Pembelajaran

Peserta didik memahami struktur atom dan kaitannya dengan sifat unsur dalam tabel periodik; serta memahami reaksi kimia, hukum- hukum dasar kimia, dan perannya dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan Pembelajaran

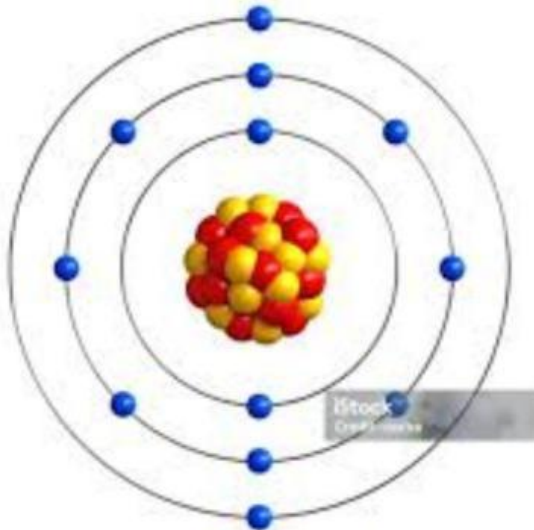
1. Peserta didik mampu menjelaskan partikel dasar penyusun atom
2. Peserta didik mampu menentukan Notasi Atom, Isotop, Isobar, Isoton, dan isoelektron

Petunjuk

1. Baca dan pahami tujuan pembelajaran
2. Pahami konsep dan contoh yang disajikan pada uraian materi
3. Praktekkan materi yang telah dipelajari dengan mengikuti petunjuk yang diberikan
4. Jika ada kesulitan selama melakukan percobaan sederhana, mintalah bantuan guru
5. LKPD ini akan membantu belajar jika dikerjakan dengan tekun oleh setiap kelompok
6. Setelah selesai, serahkan LKPD yang telah dikerjakan kepada guru

STIMULUS

Stimulus 1



1 1A H Hydrogen 1.008	2 2A He Helium 4.003
3 Li Lithium 6.941	4 Be Beryllium 9.012
5 B Boron 10.81	6 C Carbon 12.011
7 N Nitrogen 14.007	8 O Oxygen 15.999
9 F Fluorine 18.998	10 Ne Neon 20.180
11 Na Sodium 22.990	12 Mg Magnesium 24.305
13 Al Aluminum 26.982	14 Si Silicon 28.086
15 P Phosphorus 30.974	16 S Sulfur 32.06
17 Cl Chlorine 35.45	18 Ar Argon 39.948
19 K Potassium 39.098	20 Ca Calcium 40.078
21 Sc Scandium 44.956	22 Ti Titanium 47.88
23 V Vanadium 50.942	24 Cr Chromium 51.996
25 Mn Manganese 54.938	26 Fe Iron 55.845
27 Co Cobalt 58.933	28 Ni Nickel 58.693
29 Cu Copper 63.546	30 Zn Zinc 65.38
31 Ga Gallium 69.723	32 Ge Germanium 72.63
33 As Arsenic 74.922	34 Se Selenium 78.96
35 Br Bromine 79.904	36 Kr Krypton 83.80
37 Rb Rubidium 85.468	38 Sr Strontium 87.62
39 Y Yttrium 88.906	40 Zr Zirconium 91.224
41 Nb Niobium 92.906	42 Mo Molybdenum 95.94
43 Tc Technetium 98	44 Ru Ruthenium 101.07
45 Rh Rhodium 102.91	46 Pd Palladium 106.42
47 Ag Silver 107.87	48 Cd Cadmium 112.41
49 In Indium 114.82	50 Sn Tin 118.71
51 Sb Antimony 121.76	52 Te Tellurium 127.6
53 I Iodine 126.91	54 Xe Xenon 131.29
55 Cs Cesium 132.91	56 Ba Barium 137.33

Perhatikan kedua gambar di atas!

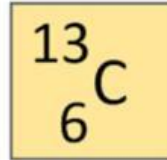
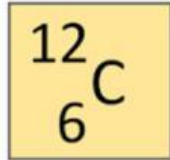
Pada gambar pertama para ilmuwan menemukan bahwa atom tersusun atas partikel-partikel subatom di dalamnya. Melalui berbagai percobaan, diketahui bahwa terdapat muatan positif, negatif dan tidak bermuatan yang menempati bagian berbeda dari atom. Partikel-partikel subatom yang tampak pada gambar tersebut merupakan bagian penyusun atom magnesium (Mg)

Gambar kedua menunjukkan unsur Mg pada tabel periodik memiliki simbol dan angka di bagian atas serta bawahnya. Unsur Magnesium (Mg) terdapat angka 12 di atas dan 24,305 di bawah. Angka-angka ini berbeda untuk setiap atom dan menyimpan informasi tentang apa yang ada di dalam atom tersebut. Angka-angka tersebut dapat menentukan jumlah partikel-partikel sub atom yang ada di dalam gambar pertama



STIMULUS

Stimulus 2



Perhatikan kedua atom karbon diatas!

Atom Karbon menunjukkan memiliki nilai atas yang berbeda, sehingga komposisi bagian dalamnya tidak sama. Perbedaan dan persamaan angka pada atom diatas menunjukkan hubungan antar atom-atom.



Identifikasi masalah

Tuliskan pertanyaan yang muncul setelah ananda melihat dan membaca wacana di atas!



Pengumpulan Data

Tontonlah video di bawah ini!





Pengumpulan Data

Lengkapi tabel dibawah ini!

Partikel	Lambang	Penemu (Tahun)	Muatan (unit)	Massa (Sma)
Proton				
Elektron				
Neutron				

Unsur	Jumlah			Nomor Atom	NOMOR Massa	Notasi
	Proton	Elektron	Neutron			
Kalium	19	18	20			
Kalsium						${}^{40}_{20}\text{Ca}$
Barium	56	54	81			
Belerang						${}^{32}_{16}\text{S}^{2-}$
Fosfor	15	15	16			
Oksigen	8	10	8			
Klorin	17	18	18			
Argon	18	18	22			
Aluminium						${}^{27}_{13}\text{Al}^{3+}$
Xenon						${}^{132}_{54}\text{Xe}$



Pengumpulan Data

2. Perhatikan gambar dibawah ini!

$^{10}_{5}\text{B}$	$^{24}_{12}\text{Mg}$	$^{40}_{20}\text{Ca}$	$^{32}_{16}\text{S}$	$^{76}_{34}\text{Se}$	$^{11}_{5}\text{B}$	$^{11}_{11}\text{Na}^{+}$	$^{17}_{17}\text{Cl}^{-}$
$^{63}_{29}\text{Cu}$	$^{32}_{15}\text{P}$	$^{37}_{17}\text{Cl}$	$^{76}_{32}\text{Ge}$	$^{65}_{29}\text{Cu}$	$^{23}_{11}\text{Na}$	$^{16}_{16}\text{S}^{-}$	$^{9}_{9}\text{F}^{-}$

Klasifikasikan unsur-unsur di atas ke dalam....

a. Isotop

	dan	
	dan	

b. Isoton

	dan	
	dan	

c. Isobar

	dan	
	dan	

c. Isoelektron

	dan	
	dan	



Pengolahan Data

Diskusikanlah hasil yang ananda temukan dan tuliskanlah jawaban pertanyaan ananda pada tahap identifikasi masalah dikolom berikut ini!



Verifikasi Data

Salah satu kelompok akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. Kelompok lain akan menyimak, bertanya, atau menanggapi!

Generalisasi

Buatlah kesimpulan dari hasil diskusi kelompok yang sudah ananda lakukan!