

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

KELAS X, SEMESTER 1

KONFIGURASI ELEKTRON NIELS BOHR

Kelompok :

Nama :

SMAN 1 GUNUNG TALANG

MATA PELAJARAN KIMIA

Guru Mapel : Ronal Desputra, S.Pd, Gr

Tahun Pelajaran 2023/2024

TUJUAN

- Peserta didik dapat menentukan jumlah elektron maksimal pada setiap kulit atom dengan benar setelah melakukan diskusi kelompok.
- Peserta didik dapat menentukan konfigurasi elektron dan elektron valensi secara kulit berdasarkan teori Neils Bohr dengan tepat setelah melakukan diskusi kelompok.



MATERI

Menurut teori atom Niels Bohr, inti yang dikelilingi oleh elektron pada lintasan tertentu yang disebut dengan *kulit elektron*, di mana kulit yang paling dekat dengan inti diberi lambang dengan *K*, kulit kedua diberi lambang *L*, kulit ketiga diberi lambang *M* dan seterusnya. Tiap-tiap kulit hanya dapat ditempati oleh elektron maksimal:

$$2n^2$$

Dimana, n = nomor kulit.

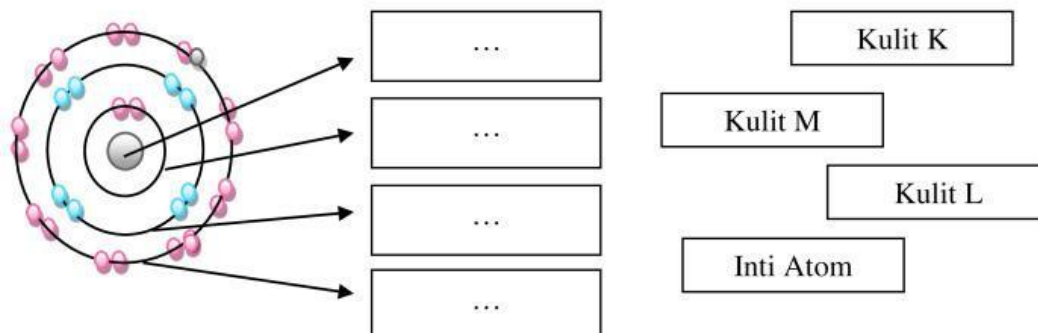
Untuk Lebih memahami materi ini silahkan ananda saksikan video berikut ini !



KEGIATAN 1. MODEL ATOM BOHR



- Perhatikan model atom Bohr dibawah ini! Klik tahan dan geser kemudia letakkan pada kotak yang tepat!



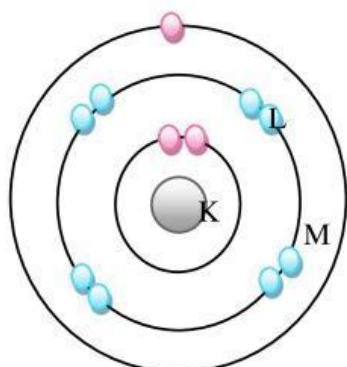
- Lengkapi tabel berikut!

Nomor Kulit	Nama Kulit	Jumlah Elektron Maksimum
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

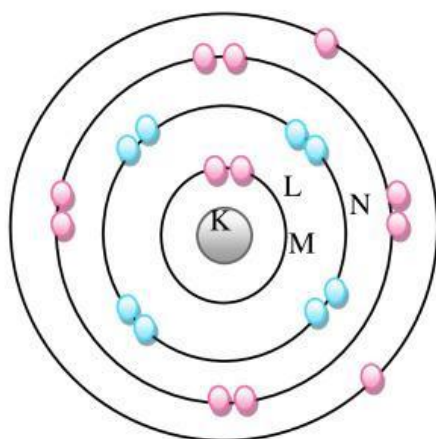
KEGIATAN 2. MENENTUKAN KONFIGURASI ELEKTRON

- Perhatikan susunan elektron untuk Na dan Ca di bawah!

a. $_{11}\text{Na}$



b. ${}_{20}\text{Ca}$



2. Tuliskan konfigurasi elektron dari atom-atom di atas serta tentukan jumlah kulitnya!

Unsur	Nomor atom	K	L	M	N	Jumlah Kulit
${}_{11}\text{Na}$						
${}_{20}\text{Ca}$						

3. Pasangkanlah antara unsur dengan konfigurasi elektron yang tepat dari unsur-unsur berikut!

${}_{12}^{24}\text{Mg}$ ●

● 2 8 8 1

${}_{17}^{35}\text{Cl}$ ●

● 2 6

${}_{19}^{39}\text{K}$ ●

● 2 8 18 18 4

${}_{18}^{40}\text{Ar}$ ●

● 2 8 7

${}_{8}^{16}\text{O}$ ●

● 2 8 18 3

${}_{15}^{31}\text{P}$ ●

● 2 8 5

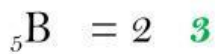
${}_{31}^{70}\text{Ga}$ ●

● 2 8 8 2

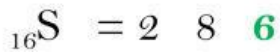
${}_{50}^{119}\text{Sn}$ ●

● 2 8 8

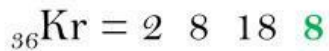
KEGIATAN 3. MENENTUKAN ELEKTRON VALENSI



elektron valensi B = 5



elektron valensi S = 6

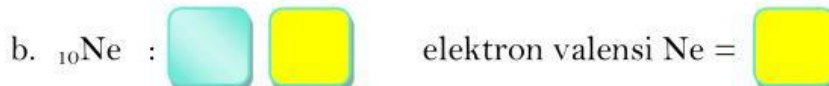
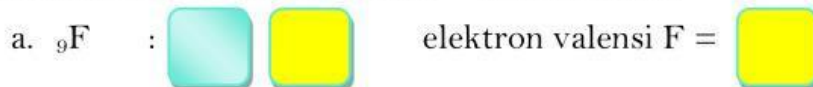


elektron valensi Kr = 8

1. Berdasarkan contoh di atas,

Jelaskan apa yang dimaksud dengan elektron valensi!

2. Tentukan elektron valensi unsur – unsur berikut!



3. Diketahui ${}^7\text{N}$, ${}^8\text{O}$, ${}^9\text{F}$, ${}^{11}\text{Na}$, dan ${}^{12}\text{Mg}$. Yang mempunyai elektron valensi tertinggi adalah unsur

A. N B. O C. F D. Na E. Mg

4. Suatu isotop mempunyai 21 neutron dan nomor massa 40. Unsur tersebut mempunyai elektron valensi sebanyak

A. 1 B. 2 C. 3 D. 6 E. 9

KEGIATAN 4. REFLEKSI

Apakah saya dapat menuliskan konfigurasi elektron dengan benar!

Apakah saya dapat elektron valensi dengan benar!

~~Selamat Bekerja~*~*