

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

“SISTEM PERIODIK UNSUR”



Kelas :

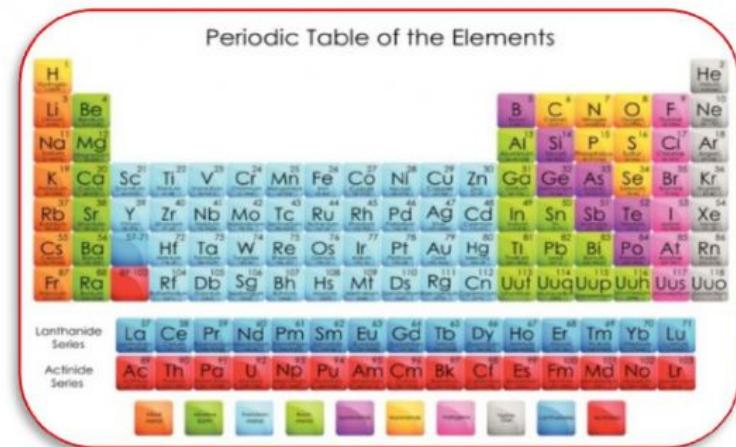
Kelompok :

Anggota :

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Setelah kalian belajar tentang penulisan konfigurasi electron suatu atom dan ion pada contoh kegiatan belajar 3, sekarang perhatikan bagaimana hubungan letak atom tersebut dalam tabel periodik unsur tersebut dengan konfigurasi elektronnya.

Bacalah uraian singkat materi dan contoh berikut dengan penuh semangat dan sungguh-sungguh!



Gambar diatas merupakan Tabel Periodik Unsur, dimana lajur horizontal menyatakan periode, dan lajur vertical menyatakan golongan

Letak suatu unsur dalam suatu tabel periodic di tentukan oleh electron valensi dan jumlah kulit yang dimiliki oleh atom unsur tersebut. Kulit atom menyatakan periode, sedangkan electron valensi menyatakan golongan pada tabel periodik

Elektron Valensi

ialah jumlah elektron pada kulit valensi suatu atom netral.

Subkulit	Golongan
s^1	IA
s^2	IIA
$s^2 p^1$	IIIA
$s^2 p^2$	IVA
$s^2 p^3$	V A
$s^2 p^4$	VIA
$s^2 p^5$	VIIA
$s^2 p^6$	VIIIA

Subkulit	Golongan
$s^2 d^1$	IIIB
$s^2 d^2$	IVB
$s^2 d^3$	V B
$s^1 d^5$	VIB
$s^2 d^5$	VII B
$s^2 d^6$	
$s^2 d^7$	VIIIB
$s^2 d^8$	
$s^1 d^{10}$	IB
$s^2 d^{10}$	IIB

Hedi Sasrawan

ion X⁻ memiliki konfigurasi electron

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6$

jika atom X akan diletakkan pada tabel periodik unsur,
akan terdapat di golongan dan periode berapakah atom X ?

Alternatif penyelesaian dari permasalahan di atas sebagai berikut:

- Konfigurasi ion X: **1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶4s² 3d¹⁰4P⁶**, maka
- Konfigurasi atom X: **1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶4s² 3d¹⁰4P⁵**
- Berdasarkan konfigurasi atom X, diperoleh bahwa jumlah kulit atom X adalah 4 (ambil n tertinggi) dan electron valensinya terletak pada sub kulit **4s²4P⁵** disimpulkan :
Jumlah kulit = 4 \longrightarrow periode 4
Electron valensi terletak pada sub kulit **4s²4P⁵** \longrightarrow **golongan VII A**
(Lihat tabel sub kulit dan golongan di halaman sebelumnya)

Dari contoh penyelesaian di atas, apakah ada hal yang belum kalian pahami? Jika kalian sudah paham kerjakanlah soal pada bagian ayo berlatih berikut!



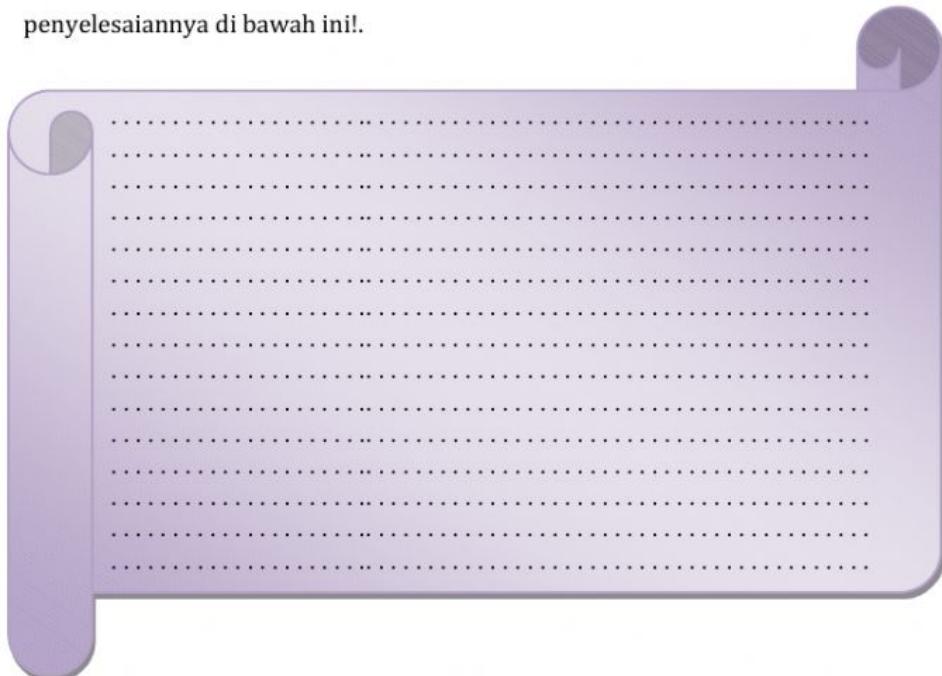
Ayoo berlatih

a) Buatlah konfigurasi electron masing-masing unsur tersebut.

b) Berdasarkan konfigurasi electron yang didapat, tentukan unsur-unsur manakah yang berada dalam satu periode dan unsur-unsur manakah yang berada dalam satu golongan.

.....
.....
.....

Setelah menyelesaikan soal di atas dan mengikuti kegiatan belajar 1, 2, 3 dan 4, **bagaimana** penyelesaian permasalahan Andi di bagian awal pembelajaran tadi? Silahkan kalian berdiskusi dengan teman sebangku atau teman lain. Kemudian tuliskan penyelesaiannya di bawah ini!



Ini adalah bagian akhir dari UKB materi Konfigurasi elektron, mintalah tes formatif kepada Guru kalian sebelum belajar ke UKB berikutnya.

Sukses untuk kalian!!!