

Kimia SMA
Fase E

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

**MENELUSURI JEJAK ELEKTRON:
MENENTUKAN LETAK UNSUR
MELALUI KONFIGURASI ELEKTRON**



Nama Kelompok :

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengerjakan LKPD, diharapkan peserta didik dapat:

1. Menuliskan konfigurasi elektron suatu unsur menurut model Bohr dengan tepat.
2. Menentukan letak unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektronnya secara logis.

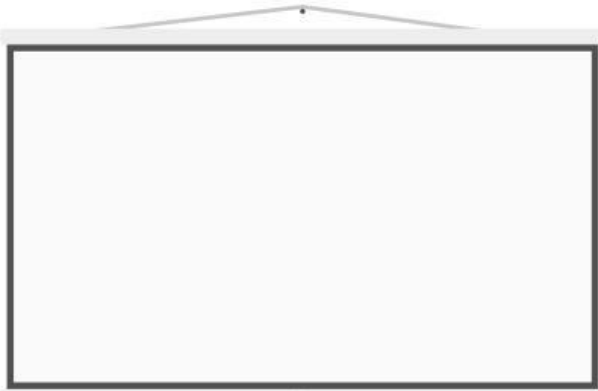
A. Mengamati (Observing)



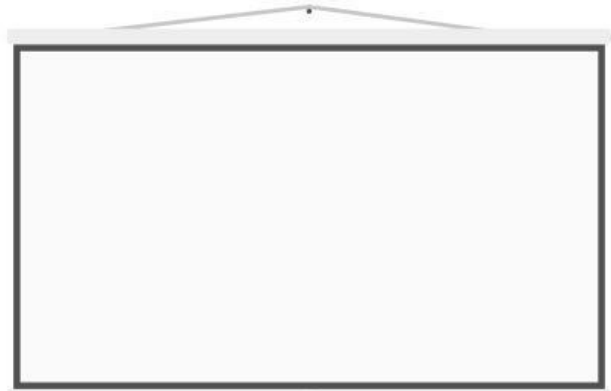
Di laboratorium kimia Wiguna, pak Wayan menunjukkan dua unsur berbeda: Natrium (Na) dan Neon (Ne). Ketika **Natrium dimasukkan ke air**, muncul **ledakan dan nyala api**. Sebaliknya, **Neon hanya menyala dalam tabung lampu** dan **tidak mengalami perubahan**.

Padahal, mereka berada berdekatan dalam tabel periodik. Apa yang membuat keduanya berbeda begitu jauh dalam sifat kimianya?

Untuk menjawab rasa ingin tahu kalian, tonton dua video berikut:



Video Reaksi Natrium dengan Air



Video Cahaya Tabung Neon

Setelah menonton, tuliskan pengamatan dan lanjutkan ke langkah berikutnya.

B. Menanya (Questioning)

Tuliskan dua pertanyaan dari hasil pengamatan video dan fenomena di atas:

C. Mencoba (Experimenting/Exploring)

1. Tuliskan konfigurasi elektron unsur berikut dengan metode kulit (Bohr) yang benar !

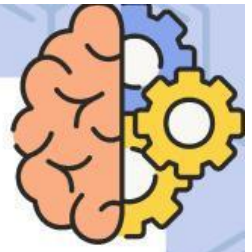
Nomor Atom	Unsur	Kulit			
		K	L	M	N
13	Aluminium (Al)	2	8	3	
20	Calcium (Ca)	2	8	8	2
10	Neon (Ne)				
11	Natrium (Na)				



2. Tentukan posisi unsur berikut di tabel periodik (Golongan dan Periode) !

Nomor Atom	Unsur	Elektron Valensi (ev)	Jumlah Kulit	Golongan	Periode
13	Aluminium (Al)	3	3	III A	3
20	Calcium (Ca)	2	4	II A	4
10	Neon (Ne)				
11	Natrium (Na)				





D. Menalar (Reasoning)



Berdasarkan fenomena yang telah Anda amati yakni ledakan saat Natrium bereaksi dengan air dan kestabilan Neon dalam tabung lampu, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut secara runtut dan analitis !

1. Mengapa Natrium sangat reaktif ketika bereaksi dengan air, sedangkan Neon bersifat stabil dan tidak bereaksi? Jelaskan berdasarkan konfigurasi elektronnya.

2. Bagaimana konfigurasi elektron membantu Anda menentukan posisi Natrium dan Neon dalam tabel periodik (golongan dan periode)?

3. Apa hubungan antara posisi unsur dalam tabel periodik dengan kecenderungan reaktivitasnya seperti yang tampak dalam fenomena?



Kesimpulan



E. Mengkomunikasikan (Communicating)

Presentasi bersama kelompok



TERIMA KASIH