A.IDENTIFIKASI MASALAH

Setelah membaca/menonton fenomena di atas pertanyaan apa yang ada dalam pikiranmu? Kaitkan dengan sistem periodik unsur.

B. PENGUMPULAN DATA

Kestabilan unsur duplet dan oktet



Menurut kalian mengapa gas mulia disebut atom stabil? Tulisakan konfigurasi elektron dari gas mulia?

C. PENGEMBANGAN ARGUMENT

Setelah dilakukan pengumpulan data silahkan diskusikan dengan kelompok Anda, bagaimana unsur tersebut mencapai kestabilan?

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1

Untuk menjawab permasalahan tersebut, lengkapi tabel berikut!

No	Atom	Susunan Elektron	Elektron Valensi
1.	$_{2}H$		
2.	$_{10}Ne$		
3.	$_{18}Ar$		
4.	$_{36}Kr$		
5.	$_{54}Xe$		
6.	$_{86}Re$		

Berdasarkan tabel di atas, apa yang kalian ketahui tentang susunan elektron yang dimiliki unsur helium?

Berdasarkan tabel di atas, apa yang kalian ketahui tentang susunan elektron yang dimiliki unsur neon, argon, kripton, xenon dan radon?

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2

Kecenderungan suatu unsur untuk mencapai kestabilan
Lengkapi tabel berikut!

Atom	Susunan Elektron	Elektron Valensi	Melepas/ Menerima Elektron	Reaksi	Lambang ion
$_3Li$	2 1	1	melepas	$Li \rightarrow Li + e^-$	Li^+
$_{11}Na$					
$_{12}Mg$					
$_{13}Al$					
$_8O$					
$_9F$					

D. SESI ARGUMENTASI

Setelah melakukan kegiatan di atas, silahkan presentasikan hasil kelompok kalian!

LIVEWORKSHEETS

E. DISKUSI REFLEKTIF

Setelah teman kalian mempresentasikan hasil kelompoknya silahkan berikan tanggapan atau sanggahan!

F. PENULISAN LAPORAN

Silahkan setiap kelompok membuat laporan hasil penyelidikan yang bersifat sementara. Yang berisi tujuan, metode yang digunakan serta hasil dari penyelidikan

G. PEER-REVIEW

Setelah itu silahkan review laporan secara berpasangan, misalkan kelompok 1 dengan kelompok 2 lalu kelompok 3 dengan kelompok 4

LIVEWORKSHEETS

H. REVISI LAPORAN

Setelah melakukan *peer-review*, silahkan setiap kelompok menuliskan hasil penyelidikan keseluruhan pembelajaran!

Unsur-unsur yang terdapat di alam dikelompokkan berdasarkan atas kenaikan massa atom dan kemiripan sifat. hal ini membawa pada pengelompokkan unsur-unsur ke dalam suatu sistem periodik. Akan tetapi, pada kenyataannya di alam, unsur-unsur tidak selalu berada sebagai atom tunggal, melainkan cenderung bergabung dengan atom unsur sejenis atau berbeda lainnya melalui ikatan kimia membentuk zat berupa unsur atau senyawa dalam upaya mencapai kondisi stabil.

Ada beberapa jenis ikatan kimia yaitu ikatan ion (ikatan elektrovalen), ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam. Jenis ikatan kimia yang menggambarkan bagaimana cara atom-atom berikatan dan struktur yang terbentuk, akan mempengaruhi sifat-sifat dari zat (unsur dan senyawa) terkait dengan jenis ikatan yang dimilikinya.

LIVEWORKSHEETS