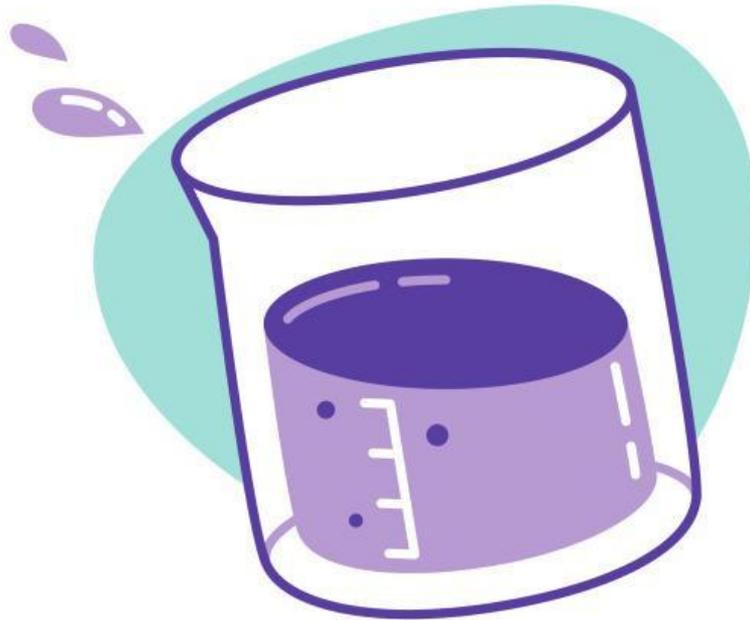




Lembar Kerja Peserta Didik

KIMIA

Untuk Siswa Sekolah Menengah Atas



Nama Siswa : _____
Kelas : _____
Kelompok : _____
Anggota Kelompok : _____



TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah menggali informasi dari berbagai sumber belajar, diskusi kelompok, penyelidikan sederhana dan mengolah informasi, Peserta didik diharapkan mampu menganalisis sifat periodic unsur dan menyajikan sifat periodic unsur dalam tabel periodik.

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

Agar modul dapat digunakan secara maksimal maka kalian diharapkan melakukan langkah- langkah sebagai berikut :

1. Pahamitujuan yangtercantum dalam setiap kegiatan pembelajaran.
2. Setiap siswa dalam kelompokmasing- masing mengeksplorasi (mencermati dan mendiskusikan dalam kelompok) bahan diskusi dalam LKPD.
3. Lakukanlah literasi untuk memperkuat konsep dan materi untuk menjawab pertanyaan dalam LKPD.
4. Siswa dapat membuka tautan untuk mencaritambahan informasi.



1

Orientasi Peserta Didik Pada Masalah



Pernahkah kalian pergi ke minimarket/supermarket? Coba perhatikan penataan barang-barang di tempat tersebut. Bagaimana karyawan menata barang di minimarket? Mengapa barang-barang di minimarket dikelompokkan berdasarkan jenis dan sifatnya?

TABEL PERIODIK
UNSUR KIMIA

The image shows a standard periodic table of elements. A callout box for Zinc (Zn) includes the following information: Nomor atom (Atomic Number) 30, Nama unsur (Element Name) Zn, Simbol unsur (Element Symbol) Zn, and Berat atom (Atomic Weight) 65,39. The table is color-coded by groups: alkali metals (orange), alkaline earth metals (yellow), transition metals (blue), post-transition metals (green), metalloids (purple), nonmetals (red), and noble gases (grey). Below the main table is a section for 'SISTEM MURNI' (Pure System) listing elements from Ce to Lu.

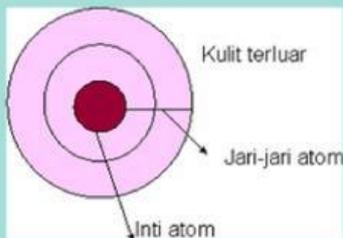
Mengapa unsur-unsur disusun pada tabel periodik? Apa yang mendasari pengelompokan unsur tersebut?

2 Mengorganisasi peserta didik untuk belajar

1. peserta didik berkumpul dengan anggota kelompoknya yang berjumlah 5 orang.
2. peserta didik melakukan studi literatur dengan mencari
 - Guru meminta peserta didik untuk menganalisis mengenai sifat keperiodikan unsur.
 - Apa yang dimaksud dengan jari jari atom, energi ionisasi, afinitas electron, dan keelektronegatifan.
 - Bagaimana kecendrungan sifat keperiodikan unsur dalam satu periode?
 - Bagaimana kecendrungan sifat keperiodikan unsur dalam satu golongan.

3 Membimbing penyelidikan

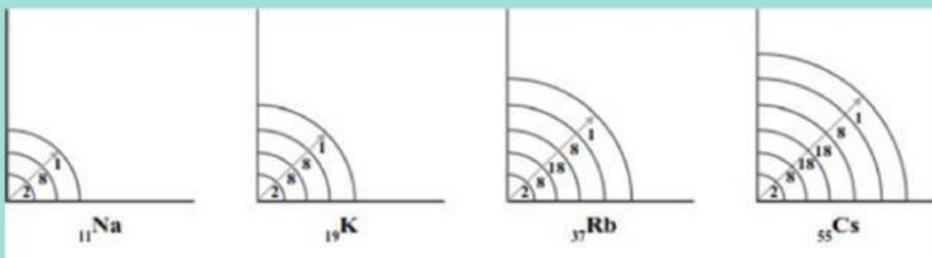
A. Jari-Jari Atom



Pengertian

Jari-jari atom adalah jarak dari _____ sampai _____

Perhatikan gambar kulit dalam satu golongan dibawah ini

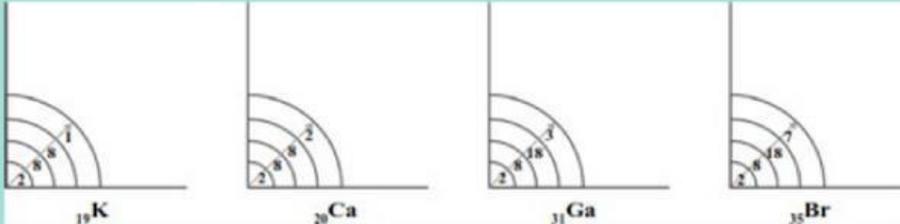


Dalam satu golongan, konfigurasi unsur-unsur satu golongan mempunyai jumlah elektron valensi yang _____ dan jumlah kulit _____. Akibatnya, jarak elektron valensi dengan _____ semakin jauh, sehingga jari-jari atom dalam satu golongan makin ke _____ makin _____.

3

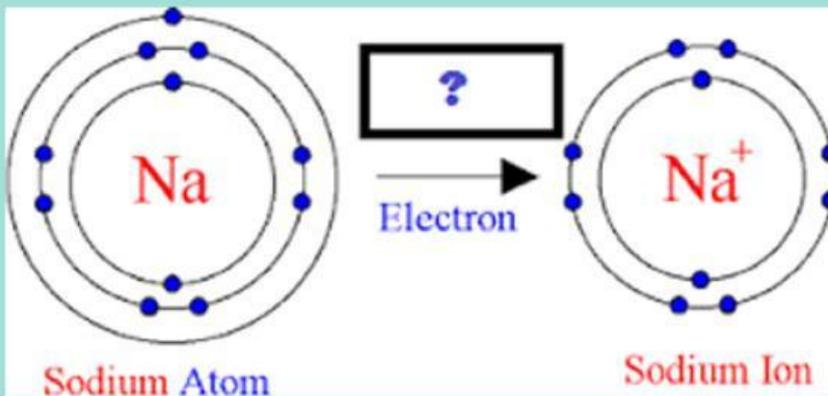
Membimbing Penyelidikan

Perhatikan gambar dibawah ini



Unsur-unsur yang seperiode memiliki jumlah _____ yang sama. Akan tetapi, tidaklah berarti mereka memiliki jari-jari atom yang sama pula. Semakin ke _____ letak unsur, proton dan elektron yang dimiliki makin _____, sehingga tarik-menarik _____ dengan electron makin kuat. Akibatnya, elektron-elektron terluar tertarik lebih dekat ke arah inti. Jadi, bagi unsur-unsur yang seperiode, jari-jari atom makin ke _____ makin _____.

B. ENERGI IONISASI



Perhatikan gambar disamping! Pada ionisasi atom Natrium (Na) dilepaskan 1 elektron, sehingga atom Na membentuk ion Na^+ . Pada pelepasan elektron tersebut dibutuhkan energi untuk melepaskan elektron dari atom Natrium.

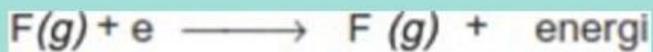
Energi ionisasi adalah _____ yang diperlukan untuk _____ elektron terluar suatu atom. Energi ionisasi ini dinyatakan dalam satuan kJ/mol.

Perhatikan gambar dibawah ini

IA																		VIIIA
1312	IIA											IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	2372	
520	900											801	1086	1402	1314	1681	2081	
96	738	IIIB	IVB	VB	VIB	VIIIB	—VIIIIB—			IB	IIB	578	789	1012	1000	1251	1521	
419	590	631	658	650	653	717	759	758	737	746	906	579	782	947	941	1140	1351	
403	550	616	660	664	685	702	711	720	805	731	868	558	709	834	869	1008	1170	
376	503	538	547	680	761	770	760	840	880	870	890	1007	589	716	703	812	1037	
-	-	-																

Unsur-unsur yang segolongan, energi ionisasinya makin ke _____ semakin _____ karena elektron terluar makin jauh dari inti (gaya Tarik inti makin lemah), sehingga elektron terluar makin _____ dilepaskan. Sedangkan unsur-unsur yang seperiode, gaya tarik inti makin ke _____ makin kuat, sehingga energi ionisasi pada umumnya makin ke _____ makin besar.

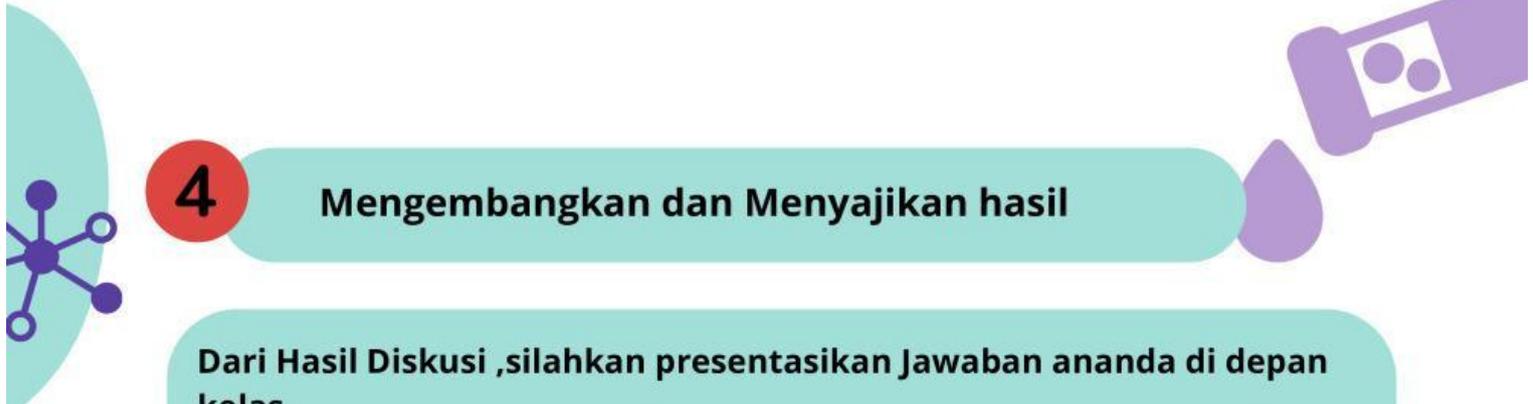
C. Afinitas Elektron



Ketika suatu unsur menerima electron atom menjadi bermuatan negatif, pada saat atom menerima elektron, sejumlah energi akan dilepaskan.

Afinitas elektron adalah energi yang menyertai proses _____ satu elektron pada satu atom netral dalam wujud gas, sehingga terbentuk ion bermuatan -1 .

Unsur yang memiliki afinitas elektron bertanda negatif, berarti mempunyai kecenderungan lebih besar dalam _____ electron daripada unsur yang afinitas elektronnya bertanda positif. Makin negative nilai afinitas elektron, maka makin besar kecenderungan unsur tersebut dalam _____ elektron (kecenderungan membentuk ion negatif).



4

Mengembangkan dan Menyajikan hasil

Dari Hasil Diskusi ,silahkan presentasikan Jawaban ananda di depan kelas

5

Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan masalah

Tuliskan Kesimpulan dari hasil pembelajaran?

