

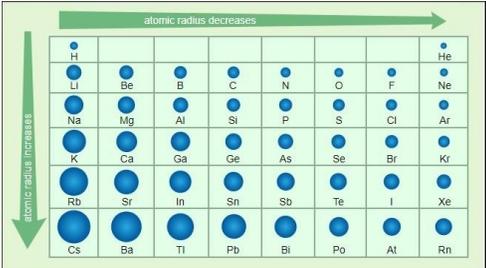
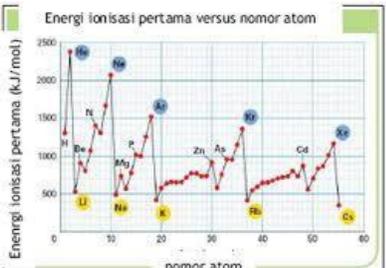
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan : SMA Swasta Methodist Tanjung Morawa
 Kelas / Semester : X / 1 (satu)
 Tema : Sifat-sifat keperiodikan unsur
 Sub tema : Kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikannya
 Pembelajaran ke : 1
 Alokasi waktu : 10 Menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menunjukkan bahwa unsur-unsur dapat disusun dalam suatu tabel berdasarkan kesamaan sifat unsur melalui Tabel Periodik Unsur.
- Menganalisis tabel dan grafik hubungan antara nomor atom dengan sifat keperiodikan unsur (jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron, dan keelektronegatifan)
- Memperkirakan sifat fisik dan sifat kimia unsur.
- Mempresentasikan hubungan antara nomor atom dengan sifat keperiodikan unsur (jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron, dan keelektronegatifan) berdasarkan data sifat keperiodikan unsur.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
1. Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional ➤ Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi ➤ Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan ➤ Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran 	2 menit
2. Kegiatan Inti	<p>STIMULASI Peserta didik diajak untuk mengamati susunan barang di minimarket yang terlihat pada gambar kemudian mengaitkannya dengan materi pengelompokan unsur dalam sistem periodik.</p>  <p>Peserta didik memberikan pertanyaan yang diajukan oleh guru</p> <ol style="list-style-type: none"> Apakah yang menjadi dasar pengelompokan barang di minimarket tersebut ? Apakah yang menjadi dasar pengelompokan unsur dalam sistem periodik unsur ? Apakah konfigurasi elektron memiliki hubungan dengan letak unsur dalam sistem periodik unsur ? <p>IDENTIFIKASI MASALAH</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menampilkan gambar <ol style="list-style-type: none"> Jari-jari atom Energi Ionisasi <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>	7 menit

Golongan Periode	IA	IIA	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA	d. Keelktronegatifan								
	1	H -73							He 21	H 2,1							
2	Li -60	Be 240	B -27	C -122	N 0	O -141	F -328	Ne 29	Li 0,97	Be 1,5	B 2,0	C 2,5	N 3,1	O 3,5	F 4,1		
3	Na -53	Mg 230	Al -44	Si -134	P -72	S -200	Cl -349	Ar 35	Na 1,0	Mg 1,2	Al 1,5	Si 1,7	P 2,1	S 2,4	Cl 2,8		
4	K -48	Ca 156	Ga -30	Ge -120	As -77	Se -195	Br -325	Kr 39	K 0,90	Ca 1,0	Ga 1,8	Ge 2,0	As 2,2	Se 2,5	Br 2,7		
5	Rb -47	Sr 168	In -30	Sa -121	Sb -101	Te -190	I -295	Xc 41	Rb 0,89	Sr 1,0	In 1,5	Sn 1,72	Sb 1,82	Te 2,0	I 2,2		
6	Cs -30	Ba 52	Tl -30	Pb -110	Bi -110	Po -180	At -270	Rn 41	Cs 0,86	Ba 0,97	Tl 1,4	Pb 1,5	Bi 1,7	Po 1,8	At 1,9		

➤ Peserta didik melakukan diskusi kelompok mengidentifikasi masalah yang terkait dengan sifat keperiodikan unsur dalam satu golongan dan dalam satu periode
 ➤ Peserta didik menjawab pertanyaan guru
 1. Jelaskan sifat-sifat keperiodikan unsur !
 2. Bagaimana kecenderungan sifat-sifat unsur dalam satu golongan dan dalam satu periode ?
 3. Jelaskan penyebab keteraturan sifat unsur dalam tabel periodik !

PENGUMPULAN DATA

➤ Secara berkelompok, peserta didik bekerjasama mengumpulkan informasi terkait materi yang diajarkan dari berbagai sumber.

PENGOLAHAN DATA

➤ Peserta didik secara berkelompok berdiskusi dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.

PEMBUKTIAN

➤ Peserta didik memeriksa hasil diskusi kelompok tentang keteraturan sifat-sifat keperiodikan unsur.

MENARIK KESIMPULAN

➤ Dengan bimbingan guru peserta didik bekerjasama membuat kesimpulan terhadap hasil diskusi kelompok terkait materi yang baru saja diajarkan

3. Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar ➤ Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat ➤ Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa 	1 menit
-------------------	---	---------

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Penilaian Proses Dan Hasil Belajar

➤ Teknik Penilaian

- a) Penilaian Sikap : Observasi/pengamatan
- b) Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis/ Essai Tes
- c) Penilaian Keterampilan : Unjuk Kerja dan Presentasi

➤ Bentuk Penilaian

- 1. Observasi : Lembar pengamatan aktivitas peserta didik
- 2. Tes tertulis : Uraian dan lembar kerja
- 3. Unjuk kerja : Lembar penilaian presentasi
- 4. Proyek : Lembar tugas proyek dan pedoman penilaian

2. Remedial

- Pembelajaran remedial dilakukan bagi siswa yang capaian KD nya belum tuntas
- Tahapan pembelajaran remedial dilaksanakan melalui remedial teaching (klasikal), atau tutor sebaya, atau tugas dan diakhiri dengan tes.
- Tes remedial, dilakukan sebanyak 3 kali dan apabila setelah 3 kali tes remedial belum mencapai ketuntasan, maka remedial dilakukan dalam bentuk tugas tanpa tes tertulis kembali.

3. Pengayaan

Bagi siswa yang sudah mencapai nilai ketuntasan diberikan pembelajaran pengayaan sebagai berikut:

- Siswa yang mencapai nilai $n(\text{ketuntasan}) < n < n(\text{maksimum})$ diberikan materi masih dalam cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan
- Siswa yang mencapai nilai $n > n(\text{maksimum})$ diberikan materi melebihi cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan

Tanjung Morawa, 17 Juli 2021

Mengetahui,

Kepala SMA Swasta Methodist T. Morawa

Guru Mata Pelajaran

Dr. Resien, S.E., M.Pd.

NIP.-

Preddy Silitonga, S.Si.

NIP. -

LKPD. SIFAT KEPERIODIKAN UNSUR

NAMA :

KELAS :

TANGGAL :

Materi : Sifat keperiodikan unsur adalah sifat-sifat unsur yang berubah secara beraturan dalam tabel periodik berdasarkan kenaikan nomor atom unsur

Kerjakanlah kegiatan-kegiatan berikut !

Kegiatan 1 : Jari-jariatom

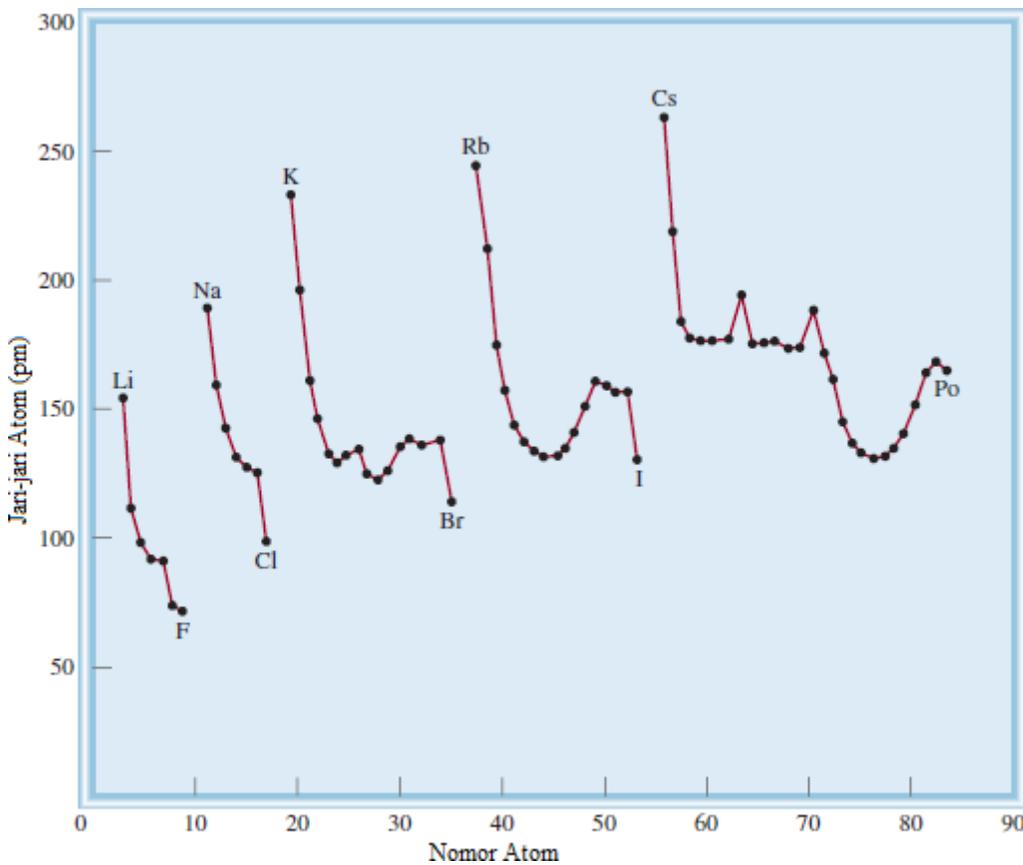
Kegiatan 2 : Energi Ionisasi

Kegiatan 3 : Afinitas ektron

Kegiatan 4 : elektronegatifan

Kegiatan 1. Jari-Jari Atom

Perhatikan gambar grafik berikut !

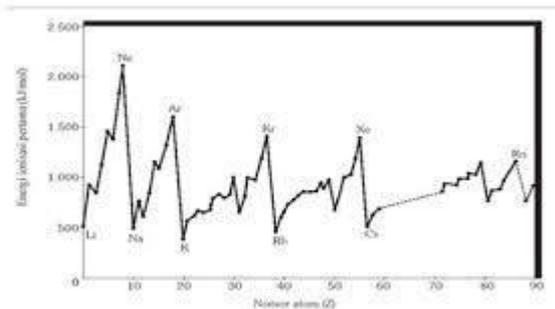


Berdasarkan grafik tersebut diatas, jawablah pertanyaan dibawah ini

- a. Bandingkanlah besar jari-jari atom dari Li, Na, K, Rb, Cs,urutan jari –jari atom dari yang terbesar ke kecil adalah
- b. Dalam sistem periodik unsur-unsur Li, Na, K, Rb, Cs terdapat pada golongan sama ataukah periode yang sama?
- c. Bandingkan besar jari-jari atom dari Li sampai F, Na sampai Cl, K sampai Br. Dari Li sampai F, Na sampai Cl, K sampai Br, jari-jari atom cenderung semakin.....
- d. Dalam sistem periodik Li sampai F,Na sampai Cl,K sampai Br masing-masing terdapat pada golongan sama ataukah periode yang sama?.....
- e. Dalam satu golongan pada sistem periodik dari atas ke bawah jari-jari atom cenderung semakin.....
- f. Dalam satu periode pada sistem periodik dari kanan ke kiri jari-jari atom cenderung semakin.....

Kegiatan 2. Energi Ionisasi

Perhatikan gambar grafik berikut!



Berdasarkan grafik tersebut diatas, jawablah pertanyaan dibawah ini:

- Bandingkan besarnya energi ionisasi dari Ne sampai Rn. Energi ionisasi cenderung semakin
- Dalam sistem periodik Ne, Ar, Kr, Xe, Rn terdapat pada golongan sama ataukah periode yang sama?
- Bandingkan besarnya energi ionisasi dari Li sampai Ne, Na sampai Ar, K sampai Kr, Rb sampai Xe, dan Cs sampai Rn. Energi ionisasi cenderung semakin
- Dalam sistem periodik Li sampai Ne, Na sampai Ar masing-masing terdapat pada golongan sama ataukah periode yang sama?
- Dalam satu golongan pada sistem periodik dari atas ke bawah energi ionisasi cenderung semakin
- Dalam satu periode pada sistem periodik dari kanan ke kiri energi ionisasi cenderung semakin

Kegiatan 3. Afinitas Elektron

Perhatikan gambar grafik berikut !

Golongan	IA	IIA	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA
1	H -73							He 21
2	Li -60	Be 240	B -27	C -122	N 0	O -141	F -328	Ne 29
3	Na -53	Mg 230	Al -44	Si -134	P -72	S -200	Cl -349	Ar 35
4	K -48	Ca 156	Ga -30	Ge -120	As -77	Se -195	Br -325	Kr 39
5	Rb -47	Sr 168	In -30	Sn -121	Sb -101	Te -190	I -295	Xe 41
6	Cs -30	Ba 52	Tl -30	Pb -110	Bi -110	Po -180	At -270	Rn 41

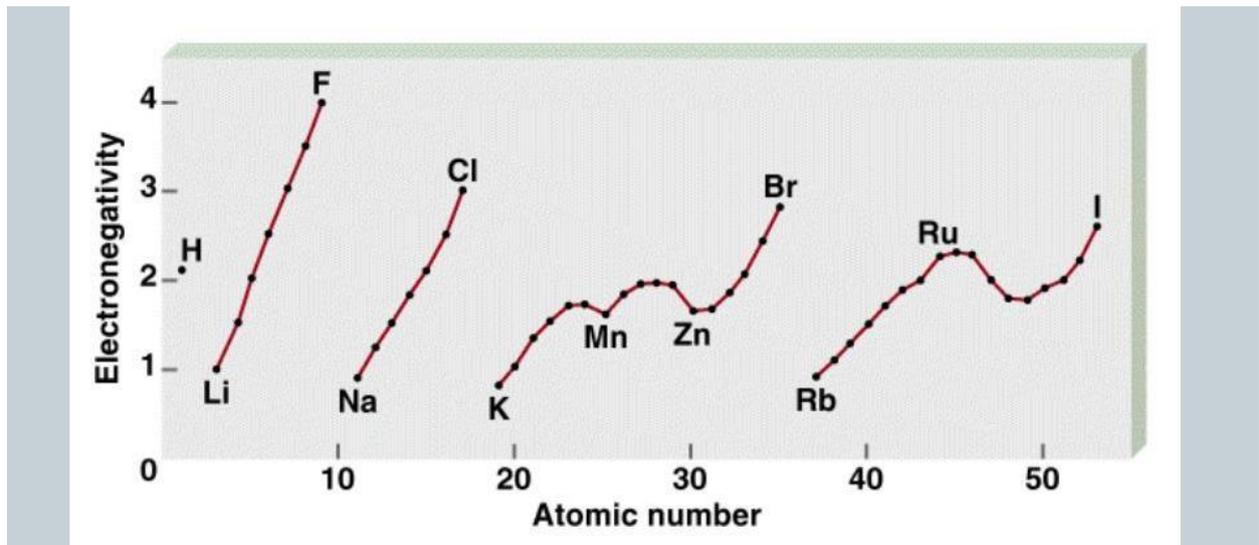
Keterangan: Nilai negatif (-) menyatakan melepaskan energi dan tidak berpengaruh pada besarnya energi yang dilepaskan.

Berdasarkan tabel data tersebut, jawablah pertanyaan berikut:

- Perhatikan besar afinitas elektron dari setiap golongan. Dalam satu golongan pada sistem periodik dari atas ke bawah afinitas elektron cenderung semakin
- Perhatikan besar afinitas elektron dari tiap periode. Dalam satu periode pada sistem periodik dari kiri ke kanan afinitas elektron cenderung semakin

Kegiatan 4. Keelektronegatifitan

Perhatikan gambar grafik berikut!



Berdasarkan grafik tersebut, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut:

- Bandungkanlah besar keelektronegatifan F, Cl, Br, I. Urutan keelektronegatifan dari besar ke kecil adalah.....
- Bandungkan besar keelektronegatifan dari F, Cl, Br, I dan Li, Na, K, Rb. Besar keelektronegatifan cenderung semakin
- Bandungkan besar keelektronegatifan dari Li sampai F, Na sampai Cl, K sampai Br, Rb sampai I, Cs. Besar keelektronegatifan cenderung semakin
- Unsur yang terletak dalam satu golongan dalam sistem periodik adalah
- Unsur yang terletak dalam satu periode dalam sistem periodik adalah
- Dalam satu golongan pada sistem periodik dari atas ke bawah keelektronegatifan cenderung semakin
- Dalam satu periode pada sistem periodik dari kanan ke kiri keelektronegatifan cenderung semakin

Kesimpulan dari keempat kegiatan di atas yaitu:

Sifat Keperiodikan Unsur	Dalam Satu Golongan	Dalam Satu Periode
Jari-jari Atom
Energi Ionisasi
Afinitas Elektron
Keelektronegatifitas

(Sumber: Unit Pembelajaran PKB Mata Pelajaran Kimia, Dirjen GTK)