

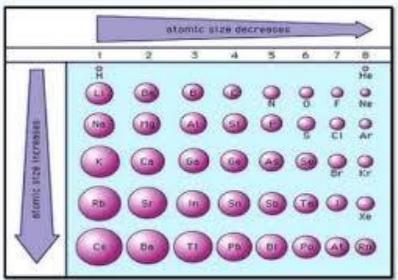
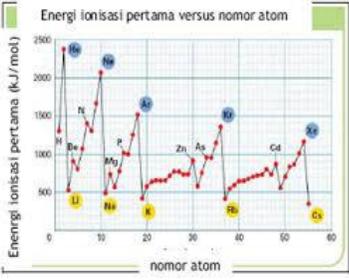
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 15 Seram Bagian Barat
 Kelas/Semester : X/Ganjil
 Tema : Sistem Periodik Unsur
 Sub Tema : Sifat-Sifat Keperiodikan Unsur
 Pembelajaran Ke : 3
 Alokasi Waktu : 3 x 45 Menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

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

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 																																																															
Stimulasi	<p>Peserta didik diajak untuk mengamati susunan pada rak piring yang terlihat pada gambar kemudian mengaitkannya dengan materi pengelompokan unsure dalam sistem periodik</p>  <p>Peserta didik memberikan pertanyaan yang diajukan oleh guru</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah yang menjadi dasar pengelompokan barang pada rak piring? 2. Apakah yang menjadi dasar pengelompokan unsure dalam sistem periodik unsure? 3. Apakah konfigurasi elektron memiliki hubungan dengan letak unsure dalam sistem periodik unsure? 																																																															
Kegiatan Inti Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menampilkan gambar <ol style="list-style-type: none"> a. Jari-Jari Atom b. Energi Ionisasi   <ol style="list-style-type: none"> a. Afinitas elektron <table border="1" data-bbox="776 2112 1175 2341"> <thead> <tr> <th>Golongan</th> <th>IA</th> <th>IIA</th> <th>IIIA</th> <th>IVA</th> <th>VA</th> <th>VIA</th> <th>VIIA</th> <th>VIIIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>H -73</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>He 21</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Li -60</td> <td>Be 240</td> <td>B -27</td> <td>C -122</td> <td>N 0</td> <td>O -141</td> <td>F -328</td> <td>Ne 29</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Na -53</td> <td>Mg 230</td> <td>Al -44</td> <td>Si -134</td> <td>P -72</td> <td>S -200</td> <td>Cl -349</td> <td>Ar 35</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>K -48</td> <td>Ca 156</td> <td>Ga -30</td> <td>Ge -120</td> <td>As -77</td> <td>Se -195</td> <td>Br -325</td> <td>Kr 39</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Rb -47</td> <td>Sr 168</td> <td>In -30</td> <td>Sn -121</td> <td>Sb -101</td> <td>Te -190</td> <td>I -295</td> <td>Xe 41</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Cs -30</td> <td>Ba 52</td> <td>Tl -30</td> <td>Pb -110</td> <td>Bi -110</td> <td>Po -180</td> <td>At -270</td> <td>Rn 41</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta melakukan diskusi kelompok mengidentifikasi masalah yang terkait dengan sifat keperiodikan unsure dalam satu golongan dan dalam satu periode • Peserta didik menjawab pertanyaan guru 	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
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																																																								

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan sifat-sifat keperiodikan unsure 2. Bagaimana kecenderungan sifat-sifat unsure dalam satu golongan dan dalam satu periode 3. Jelaskan penyebab keteraturan sifat unsure dalam table periodik
	Pengumpulan Data	Secara berkelompok, peserta didik bekerjasama mengumpulkan informasi terkait materi yang diajarkan sebanyak-banyaknya dari berbagai sumber
	Pengolahan data	Peserta didik secara berkelompok berdiskusi dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru
	Pembuktian	Peserta didik memeriksa hasil diskusi tentang keteraturan sifat-sifat keperiodikan unsure melalui diskusi kelompok
	Menarik Kesimpulan	Dengan bimbingan guru peserta didik bekerjasama membuat kesimpulan terhadap hasil diskusi kelompok terkait materi yang diajarkan
	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

C. PENILAIAN

1. Penilaian Proses Dan Hasil Belajar

➤ Teknik Penilaian

- a) Penilaian Sikap : Observasi/pengamatan
- b) Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis/ Essay 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

Latu, 25 Januari 2021

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Ahmad Wakano, S. Pd
NIP. 19691223 199702 1 003

Nurlailah, S.Pd
NIP. 0

Lampiran 1 : LKPD

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)
SIFAT KEPERIODIKAN UNSUR**

NAMA :.....

KELAS :.....

TANGGAL :.....

Tujuan:

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

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

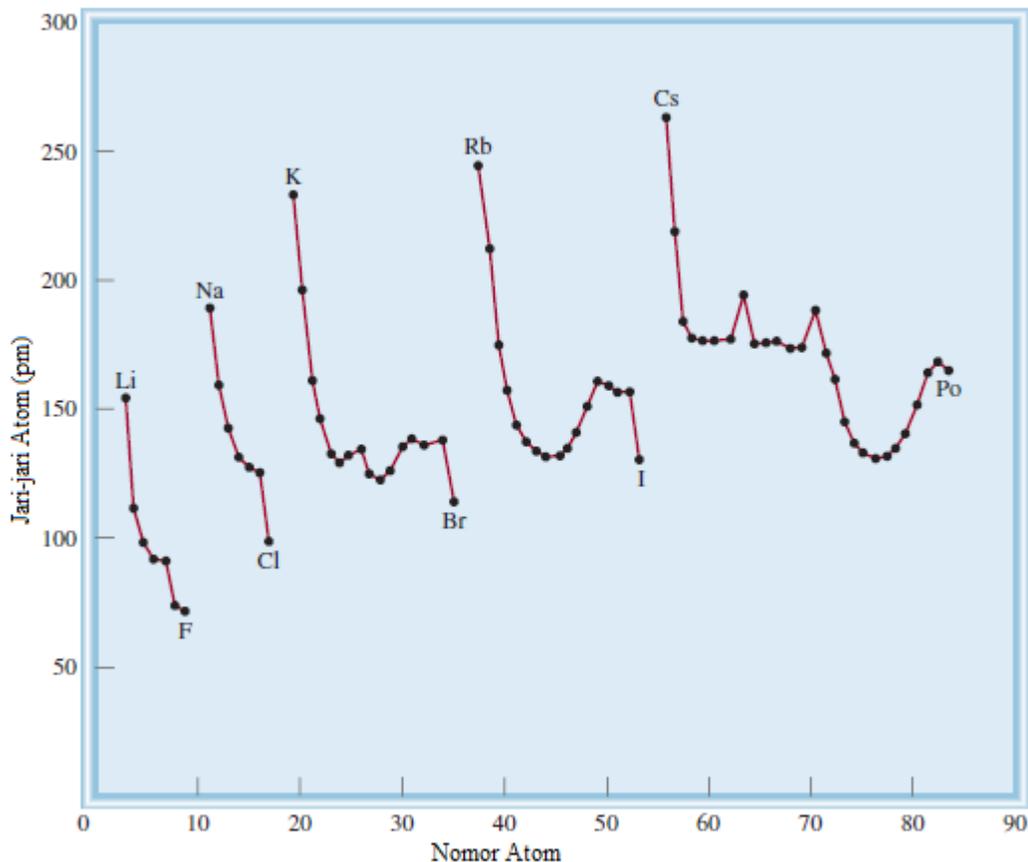
Kegiatan 2 : Energi Ionisasi

Kegiatan 3 : Afinitas Elektron

Kegiatan 4 : Elektronegatifitas

Kegiatan 1. Jari-Jari Atom

Perhatikan gambar grafik berikut !

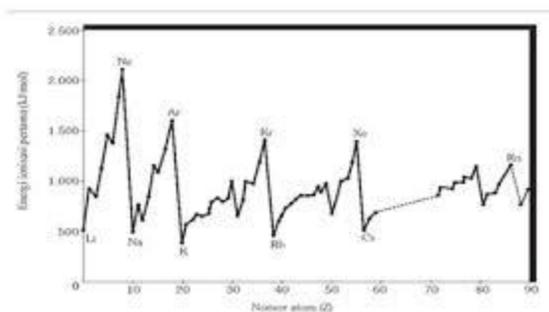


Berdasarkan grafik tersebut diatas, jawablah pertanyaan dibawah ini

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

- Bandungkan 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 atautkah 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

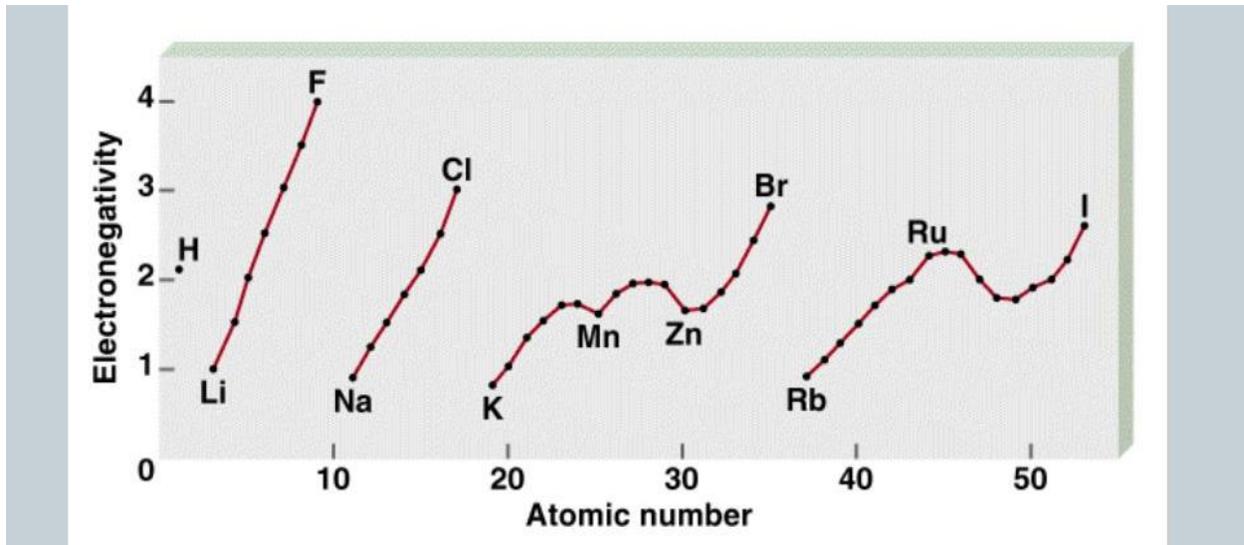
Keterangan: Nilai negatif (-) menyatakan melepaskan energi dan tidak berpengaruh pada besarnya energi yang dilepaskan.

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. Keelektronegatifitas

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.....

- f. Dalam satu golongan pada sistem periodik dari atas kebawah keelektronegatifan cenderung semakin.....
- g. Dalam satu periode pada sistem periodik dari kanan kekiri 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