

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMK Plus Nurul Hikmah
Tahun Pelajaran	: 2021/2022
Kelas / Semester	: X / Ganjil
Mata Pelajaran	: Kimia
Tema	: Sifat-Sifat Keperiodikan Unsur
Subtema	: Kemiripan Sifat Unsur dalam golongan dan periode
Alokasi Waktu	: 10 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran discovery Learning, membaca literatur, dan berdiskusi peserta didik mampu menentukan kemiripan sifat unsur dalam satu golongan dan periode dengan sikap komunikatif, kolaboratif dan tanggung jawab.

B. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan (2 menit)

- Memberi salam pembuka
- Berdoa bersama-sama untuk memulai pelajaran
- Memeriksa kehadiran peserta didik untuk melatih kedisiplinan
- Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan apersepsi

2. Kegiatan Inti (7 menit)

- Peserta didik mengamati tayangan yang diberikan mengenai kemiripan sifat.
- Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan mengenai hal yang belum dipahami terkait stimulasi yang diberikan.
- Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, dan saling bertukar informasi mengenai LKPD sifat keperiodikan unsur.
- Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan
- Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari sifat-sifat keperiodikan unsur dalam satu golongan dan periode. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami

3. Kegiatan penutup (1 menit)

- Peserta didik membuat kesimpulan terkait materi pembelajaran yang baru saja dipelajari.
- Guru memberikan penguatan terhadap kesimpulan yang telah dibuat oleh peserta didik.

C. Penilaian Pembelajaran

No	Pengetahuan	Ketrampilan	Sikap																									
	<p>Data sifat periodik unsur sebagai berikut</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Unsur Sifat Periodik</th> <th style="width: 10%;">P</th> <th style="width: 10%;">Q</th> <th style="width: 10%;">R</th> <th style="width: 10%;">S</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jari-jari atom (A^o)</td> <td>1,12</td> <td>1,98</td> <td>1,60</td> <td>2,15</td> </tr> <tr> <td>Energi Ionisasi (kJ)</td> <td>903</td> <td>592,2</td> <td>739,2</td> <td>550,2</td> </tr> <tr> <td>Keelektronegatifan</td> <td>1,5</td> <td>1,0</td> <td>1,2</td> <td>0,8</td> </tr> <tr> <td>Titik leleh (°C)</td> <td>1280</td> <td>850</td> <td>650</td> <td>800</td> </tr> </tbody> </table> <p>Berdasarkan data di atas urutan keempat unsur dari kiri ke kanan dalam satu periode adalah ...</p> <p>A. P, Q, R dan S B. P, R, Q dan S C. S, Q, R dan P D. R, S, Q dan P E. Q, S, R dan P</p> <p>Kunci jawaban : C</p>	Unsur Sifat Periodik	P	Q	R	S	Jari-jari atom (A ^o)	1,12	1,98	1,60	2,15	Energi Ionisasi (kJ)	903	592,2	739,2	550,2	Keelektronegatifan	1,5	1,0	1,2	0,8	Titik leleh (°C)	1280	850	650	800	<p>Tugas</p> <p>- Mengkaji literatur dan LKPD tentang sifat keperiodikan unsur</p>	<p>Komunikatif : 1. Penggunaan Bahasa yang baik dan benar 2. Kolaboratif : Kerjasama dalam diskusi 3. Tanggung jawab : Integritas sebagai anggota diskusi saat melaksanakan tugas, 4. Percaya diri: Berani presentasi, berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan</p>
Unsur Sifat Periodik	P	Q	R	S																								
Jari-jari atom (A ^o)	1,12	1,98	1,60	2,15																								
Energi Ionisasi (kJ)	903	592,2	739,2	550,2																								
Keelektronegatifan	1,5	1,0	1,2	0,8																								
Titik leleh (°C)	1280	850	650	800																								

Mengetahui
Kepala SMK Plus Nurul Hikmah

KHAMIM THOHARI, S.Pd.I

Trenggalek, 3 Januari 2022

Guru Mata Pelajaran

ERNA WULAN SARI S.Pd.
wulansarierna2@gmail.com

KEGIATAN 1

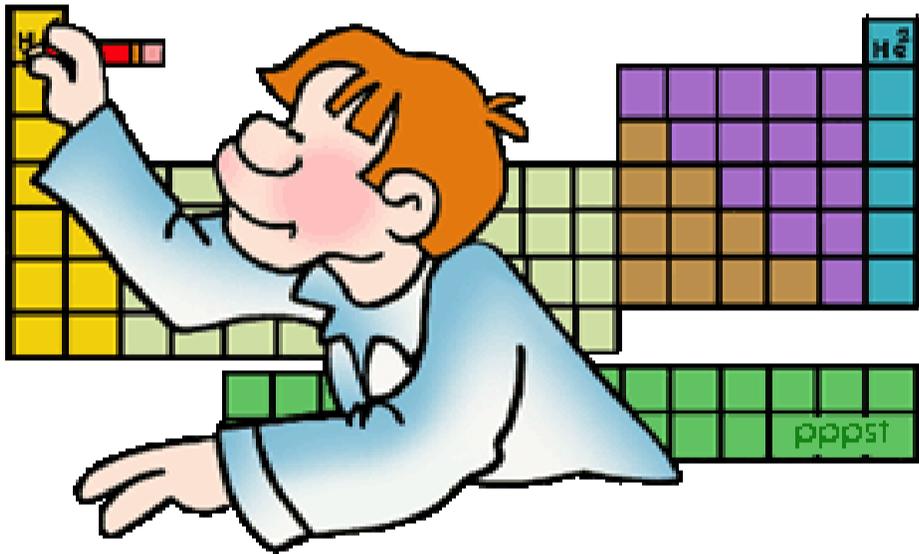


LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)



SIFAT PERIODIK UNSUR

Nama Sekolah : SMK Plus Nurul Hikmah
Kelas / Semester : X / 1



Kelompok :

- Anggota : 1.
2.
3.
4.
5.

Tujuan Pembelajaran

Melalui diskusi kelompok pada LKPD yang diberikan peserta didik dapat memahami sifat keperiodikan unsur melalui analisis tabel atau grafik ditinjau dari analisis jari-jari, energi ionisasi, afinitas elektron dan keelektronegatifan dengan teliti dan kerja sama.

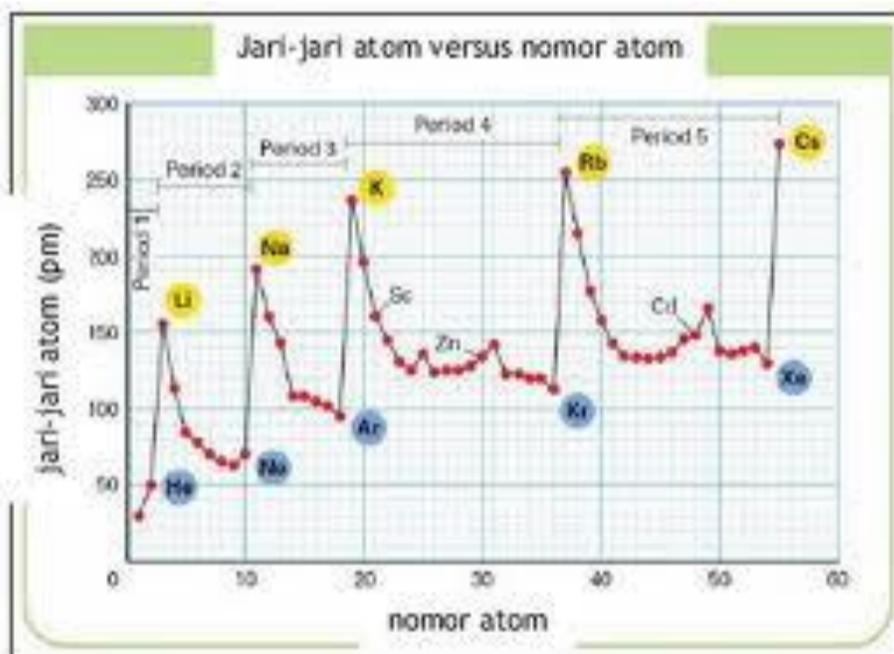
KEGIATAN

Melalui contoh-contoh yang diberikan, di bawah bimbingan guru dalam diskusi kelompok menggunakan LKPD, peserta didik dapat menentukan sifat periodik unsur dalam satu golongan dan periode

PERTANYAAN

A. JARI-JARI

Perhatikan grafik jari-jari berikut!

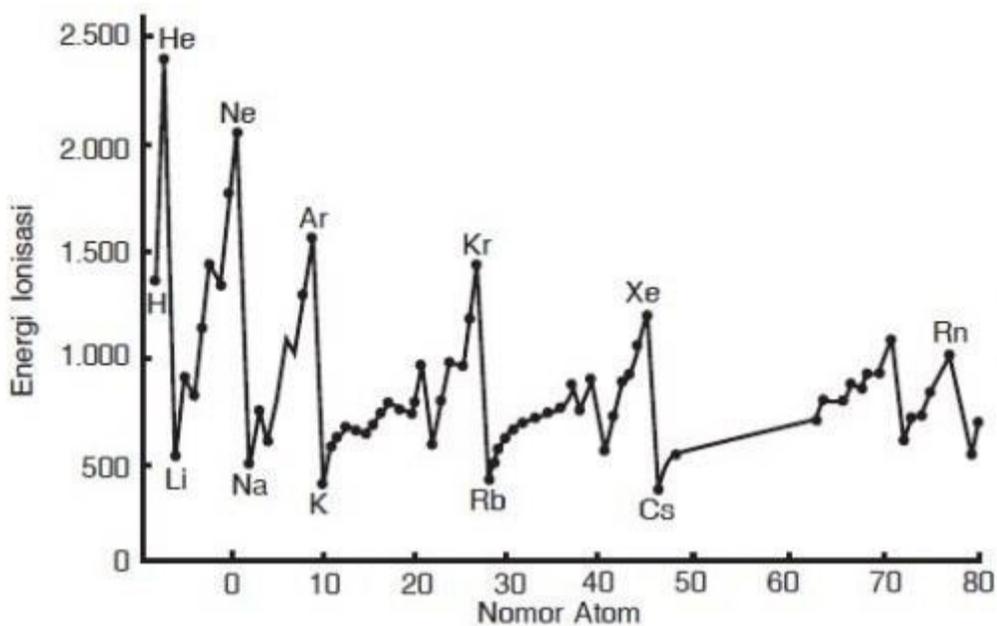


Berdasarkan grafik tersebut diatas, jawablah pertanyaan dibawah ini

- 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 Li, Na, K, Rb, Cs apakah terdapat pada golongan yang sama atau periode yang sama.....
- Bandingkan besar jari-jari atom dari Li sampai Ne, Na sampai Ar, K sampai Kr.
Dari Li sampai Ne, Na sampai ar, K sampai Kr, jari-jari atom cenderung semakin
- Dalam sistem periodik Li sampai Ne, Na sampai Ar, K sampai kr masing-masing terdapat pada golongan sama atukah 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.....

B. Energi Ionisasi

Perhatikan grafik energi ionisasi berikut.



Berdasarkan grafik tersebut diatas, jawablah pertanyaan dibawah ini

- Bandingkan besarnya energi ionisasi dari He sampai Rn. Energi ionisasi cenderung semakin.....
- Dalam sistem periodik Ne, Ar, Kr, Xe, Rn terdapat pada golongan sama atau kah 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 atau kah 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.....

C. AFINITAS ELEKTRON

Perhatikan tabel afinitas elektron berikut!

Golongan / Periode	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

Ket: harga negatif menyatakan melepaskan energi dan tidak berpengaruh pada besarnya energi yang dilepaskan

- 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.....

D. KEELEKTRONEGATIFAN

Tabel Keelektronegatifan Unsur (Skala Pauli)

H 2.1																	He ---
Li 1.0	Be 1.5											B 2.0	C 2.5	N 3.0	O 3.5	F 4.0	Ne ---
Na 0.9	Mg 1.2											Al 1.5	Si 1.8	P 2.2	S 2.5	Cl 3.0	Ar ---
K 0.8	Ca 1.0	Sc 1.3	Ti 1.5	V 1.6	Cr 1.6	Mn 1.5	Fe 1.8	Co 1.8	Ni 1.8	Cu 1.9	Zn 1.6	Ga 1.6	Ge 1.8	As 2.0	Se 2.4	Br 2.8	Kr 3.0
Rb 0.8	Sr 1.0	Y 1.2	Zr 1.4	Nb 1.6	Mo 1.8	Tc 1.9	Ru 2.2	Rh 2.2	Pd 2.2	Ag 1.9	Cd 1.7	In 1.7	Sn 1.8	Sb 1.9	Te 2.1	I 2.5	Xe 2.6
Cs 0.7	Ba 0.9	La-Lu 1.1-1.2	Hf 1.3	Ta 1.5	W 1.7	Re 1.9	Os 2.2	Ir 2.2	Pt 2.2	Au 2.4	Hg 1.9	Tl 1.8	Pb 1.8	Bi 1.9	Po 2.0	At 2.2	Rn ---
Fr 0.7	Ra 0.9	Ac-No 1.1-1.7															

www.tugassains.com

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