

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 1 Cikarang Selatan
Kelas / Semester : X/ Ganjil
Tema : *Sifat-sifat Keperiodikan Unsur*
Sub Tema : *Kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikannya*
Pembelajaran ke- : 1
Alokasi waktu : 10 Menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menganalisis kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikannya.
2. Siswa dapat menganalisis sifat keperiodikan unsur.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Langkah Pembelajaran	Deskripsi	Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak peserta didik berdoa.➤ Guru memeriksa kehadiran dan menanyakan kabar atau keadaan peserta didik. <p>(Apersepsi)</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Guru melakukan apersepsi dengan cara memberikan pertanyaan tentang materi sebelumnya dan mengaitkannya dengan materi yang akan dipelajari.➤ Menghubungkan dengan materi sebelumnya Perkembangan SPU dan Letak Unsur dalam SPU➤ Guru mengajukan pertanyaan Guru: "Apa tujuan dari dibuatnya sistem periodik unsur? Siswa: "Untuk mempermudah mempelajari unsur-unsur." Guru: "Dalam SPU Modern jalur mendatar atau horizontal disebut apa? Dan unsur-unsur disusun berdasarkan apa? Siswa: "Periode, unsur-unsur disusun berdasarkan kenaikan nomor atom." Guru: "Sedangkan jalur vertikal dalam SPU Modern disebut apa? Dan unsur-unsur disusun	2 Menit

	<p>berdasarkan apa? Siswa: “Golongan, unsur-unsur disusun berdasarkan kemiripan sifat.” Guru: “Apa sajakah sifat-sifat dalam sistem periodik unsur?”</p> <p>(Motivasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menyampaikan tujuan dan manfaat mempelajari materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. 	
Kegiatan Inti	<p>(Kegiatan Literasi) Peserta didik mengamati gambar Sistem Periodik unsur.</p>	7 Menit
	<p>(Critical Thinking) Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikannya.</p>	
	<p>(Collaboration) Peserta didik dibentuk dalam kelompok kecil yang terdiri dari 5 siswa untuk berdiskusi tentang sifat keperiodikan unsur.</p>	
	<p>(Communication) Peserta didik mempresentasikan hasil pekerjaannya terkait sifat keperiodikan unsur.</p>	
	<p>(Creativity) Guru dan peserta didik membuat kesimpulan terkait sifat keperiodikan unsur.</p>	
Kegiatan 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

Teknik Penilaian :

- 1) Penilaian Sikap: Penilaian diri
- 2) Penilaian Pengetahuan: Tes Tertulis/ Essai Tes.
- 3) Penilaian Keterampilan : Penugasan mandiri, Presentasi

✓ **Penilaian Sikap**

Penilaian diri :

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan jujur dan bertanggung jawab!

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Saya dapat mengidentifikasi kemiripan unsur unsur dalam satu golongan dan periode.		
2	Saya dapat memahami sifat periodik jari jari atom.		
3	Saya dapat memahami sifat periodik energi ionisasi		
4	Saya dapat memahami sifat periodik afinitas elektron		
5	Saya dapat memahami sifat periodik elektronegatifitas		

Bila ada jawaban "Tidak", maka segera lakukan review pada bagian ini
Bila semua jawaban "Ya", maka Anda dapat melanjutkan ke pembelajaran berikutnya.

✓ **Penilaian Pengetahuan :**

1. Energi yang dibebaskan bila suatu atom menangkap elektron sehingga terbentuk ion negatif disebut . . .
 - a. Energi kinetik
 - b. Afinitas elektron
 - c. Potensial ionisasi
 - d. Elektronegativitas
 - e. Energi ionisasi
2. Pernyataan yang tidak tepat dari sifat keperiodikan pada sistem keperiodikan unsur adalah . . .
 - a. Jari-jari atom dalam satu periode dari kiri ke kanan semakin panjang.
 - b. Jari-jari atom dalam satu golongan dari atas ke bawah semakin panjang.
 - c. Energi ionisasi dalam satu periode dari kiri ke kanan semakin besar.
 - d. Afinitas elektron dalam satu golongan dari atas ke bawah semakin kecil.
 - e. Keelektronegatifan dalam satu periode dari kiri ke kanan semakin besar.
3. Diketahui beberapa atom unsur dengan konfigurasi elektron sebagai berikut:
A : 2 8 6
B : 2 8 8 1
C : 2 8 1
Pernyataan yang benar tentang ketiga unsur tersebut adalah . . .
 - a. Unsur C mempunyai energi ionisasi yang paling rendah.
 - b. Unsur B mempunyai sifat yang mirip dengan unsur A.
 - c. Jari-jari atom A lebih panjang daripada jari-jari atom C.
 - d. Unsur A mempunyai keelektronegatifan paling besar.
 - e. Afinitas elektron unsur B lebih besar daripada unsur C.

4. Diantara unsur-unsur di bawah ini, unsur yang energi ionisasinya paling besar adalah . . .
- 11Na
 - 10Ne
 - 9F
 - 1H
 - 2He
5. Keelektronegatifan terbesar terdapat pada atom unsur dengan nomor atom
- 11
 - 15
 - 17
 - 20
 - 35

Kunci Jawaban

- B
- A
- D
- E
- C

Keterangan Nilai :

Nilai : skore yang diperoleh x 20

✓ **Penilaian keterampilan**
Penugasan mandiri

1.

IA	IIA	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA
Li 1,52	Be 1,11	B 0,88	C 0,77	N 0,70	O 0,66	F 0,64
Na 1,66	Mg 1,60	Al 1,43	Si 1,17	P 1,10	S 1,04	Cl 0,99
K 2,31	Ca 1,97	Ga 1,22	Ge 1,22	As 1,21	Se 1,17	Br 1,14
Rb 2,44	Sr 2,15	In 1,62	Sn 1,40	Sb 1,41	Te 1,37	I 1,33
Cs 2,62	Ba 2,17	Tl 1,71	Pb 1,75	Bi 1,45		

Gambar 1. Kecenderungan sifat jari jari atom (pm)

Bagaimana kecenderungan sifat jari jari atom?

Jawaban : Jadi dalam satu golongan, jari-jari atom semakin ke bawah cenderung semakin besar dan dalam satu periode, semakin ke kanan jari-jari atom cenderung semakin kecil.

2.

	IA	IIA	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA
Periode 1	H -73							He +21
Periode 2	Li -80	Be +240	B -27	C -122	N 0	O -141	F -328	Ne +20
Periode 3	Na -53	Mg +230	Al -44	Si -134	P -72	S -200	Cl -349	Ar +35
Periode 4	K -48	Ca +156	Ga -30	Ge -120	As -77	Se -195	Br -325	Kr +39
Periode 5	Rb -47	Sr +168	In -30	Sn -121	Sb -101	Te -190	I -295	Xe +41
Periode 6	Cs -45	Ba +52	Tl -30	Pb -110	Bi -110	Po -160	At -270	Rn +41

Bagaimana Kecenderungan sifat afinitas elektron?

Jawaban :

Unsur yang mempunyai afinitas elektron bertanda negatif mempunyai kecenderungan lebih besar menyerap elektron daripada unsur yang afinitas elektronnya bertanda positif. Makin negatif nilai afinitas elektron, berarti makin besar kecenderungan menyerap elektron. Dalam satu periode dari kiri ke kanan, afinitas elektron semakin besar karena jari-jari semakin kecil dan gaya tarik inti terhadap elektron semakin besar, dan atom semakin mudah menarik elektron dari luar.

Pada satu golongan dari atas ke bawah, afinitas elektron semakin kecil karena jari-jari atom makin besar, sehingga gaya tarik inti terhadap elektron makin kecil, dan atom semakin sulit menarik elektron dari luar.

Rubrik Penilaian :

Kategori			
1	2	3	5
Tidak dapat menganalisis grafik tentang sifat keperiodikan unsur	Terdapat kurang dari 1 kesalahan dalam menganalisis grafik tentang sifat keperiodikan unsur	Terdapat 1 kesalahan dalam menganalisis grafik tentang sifat keperiodikan unsur	Tepat dalam menganalisis grafik tentang sifat keperiodikan unsur

Penilaian Keterampilan dengan melihat kategori diatas x jumlah soal

Bekasi, 4 Januari 2022

Guru Mata Pelajaran,

Mengetahui
Kepala Sekolah,



NOPRIANDI, S.T, M.Kom, M.M
NIP. 197511112005011009

Ika Yuliana, S.Si
NIP. -