

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA LABORATORIUM UNSYIAH
Mata pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : X/Ganjil
Tema : Sistem Periodik Unsur – unsur (SPUU)
Sub Tema : Sifat Keperiodikan Unsur
Pembelajaran Ke : 1
Alokasi Waktu : 10 menit

Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4 Menganalisis kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikannya	3.4.1 Menganalisis kecenderungan Jari-jari atom dalam satu golongan dari atas kebawah. 3.4.2 Menganalisis kecenderungan Jari-jari atom dalam satu periode dari kiri ke kanan.
4.4 Menyajikan hasil analisis data – data unsur dalam kaitannya dengan kemiripan dan sifat keperiodikan unsur.	4.4.1 Menyajikan hasil analisis data – data kecenderungan Jari-jari atom dalam satu golongan dari atas kebawah. 4.4.2 Menyajikan hasil analisis data – data kecenderungan Jari-jari atom dalam satu periode dari kiri ke kanan.

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *Problem Based learning*, diharapkan peserta didik dapat Menganalisis kemiripan sifat Unsur dalam golongan dan keperiodikannya serta terlibat aktif selama proses belajar mengajar berlangsung, memiliki **sikap ingin tahu, teliti** dalam melakukan pengamatan dan **bertanggung jawab** dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran, dan berfikir kritis.

B. Kegiatan Pembelajaran

A. Kegiatan Pendahuluan (2 menit)

- ✓ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.
- ✓ Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- ✓ Melakukan apersepsi dengan mengingatkan kembali pengetahuan siswa tentang letak unsur dalam golongan dan periode pada SPUU.
- ✓ Guru memberikan Motivasi yaitu dengan Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

“manfaat yang akan kita peroleh jika kita memahami dan mengerti tentang hubungan konfigurasi electron dengan letak unsure yaitu kita akan lebih mudah untuk mengetahui letaknya dalam tabel periodik dan tentunya kita akan mengetahui sifat-sifat unsurnya.”

Pemberian Acuan

Memberitahukan tujuan pembelajaran dan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.

B. Kegiatan Inti (6menit)

No	Sintaks/Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran
1	Orientasi siswa kepada masalah.	1. Siswa diberikan kartu indeks unsur yang berisi nama unsur beserta data Jari – jari atomnya dalam setiap kelompok.
2	Mengorganisasikan siswa	2. Setiap siswa diminta untuk menyusun sesuai dengan urutan kartu indeksnya dalam kelompok diskusinya. (posisi ini terdiri dari dua, yaitu berdasarkan golongan dan periode.)
3	Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	3. Guru memberikan pertanyaan tentang mengurutkan unsur-unsur dalam satu golongan dari jari-jari yang terbesar ke yang terkecil, dan siswa menjawab dengan berbaris sesuai dengan urutannya masing-masing di dalam kelompoknya 4. Guru memberikan pertanyaan tentang mengurutkan unsur-unsur dalam satu periode dari jari-jari yang terbesar ke yang terkecil, dan siswa menjawab dengan berbaris sesuai dengan urutannya masing-masing di dalam kelompoknya
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	5. Siswa mempresentasikan kecenderungan kenaikan jari-jari atom dalam satu golongan dan dalam satu periode
5	Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	6. Siswa mencatat hasil belajar berdasarkan presentasi hasil diskusi kelompok 7. Peserta didik beserta guru menyimpulkan materi tentang Sifat Keperiodikan Jari – jari atom suatu Unsur.

C. Kegiatan Penutup (2 menit)

- ✓ Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.
- ✓ Memberi salam

C. Teknik penilaian

1. Penilaian Sikap :
 - a. Observasi
2. Penilaian Pengetahuan
 - a. Teknik Penilaian : tes tertulis
 - b. Bentuk soal : pilihan ganda
 - c. Instrumen penilaian : terlampir
3. Penilaian Keterampilan
 - a. Penilaian Psikomotorik : test performance
 - b. Instrumen penilaian : terlampir

D. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : *Scientific*
- Model : *Problem Based Learning*
- Metode : diskusi, latihan, dan penugasan.

- Metode : diskusi, latihan, dan penugasan.

E. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media/alat : kartu unsur, charta sistem periodik
3. Sumber Belajar : papan tulis, buku ajar kelas X kurikulum 2013

Mengetahui :

Kepala Sekolah



Dr. Nasir Usman, M.Pd.

NIP. 19601231 985111003

Banda Aceh, Juli 2021

Guru Bidang Studi

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rosita Ariani', is written over the text.

Rosita Ariani, S.Pd.Gr

Materi Pembelajaran

Sifat Keperiodikan Unsur

Sifat keperiodikan unsur adalah sifat-sifat yang berubah secara beraturan sesuai dengan kenaikan nomor atom unsur.

1. Jari-Jari Atom

Jari-jari atom adalah jarak dari inti atom sampai kulit elektron terluar.

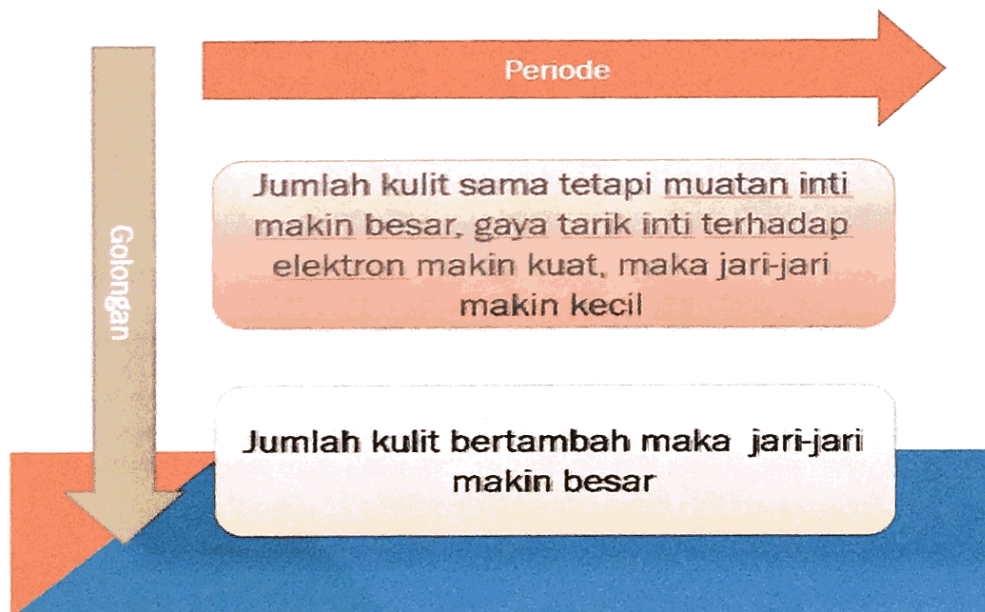
- Dalam satu golongan dari atas ke bawah jari-jari atom semakin besar.
- Dalam satu periode dari kiri ke kanan, jari-jari atom semakin kecil.

Penjelasan:

- Dalam satu golongan dari atas ke bawah, kulit atom bertambah (ingat jumlah kulit=nomor periode), sehingga jari-jari atom juga bertambah besar.
- Dari kiri ke kanan, jumlah kulit tetap tetapi muatan inti (nomor atom) dan jumlah elektron pada kulit bertambah. Hal tersebut mengakibatkan gaya tarik-menarik antara inti dengan kulit elektron semakin besar sehingga jari-jari atom makin kecil.

Tabel 2.5 Jari-jari Atom Beberapa Unsur (Å)

Li	1,55	Be	1,12	B	0,98	C	0,77	N	0,75	O	0,74	F	0,72
Na	1,90	Mg	1,60	Al	1,43	Si	1,11	P	1,06	S	1,02	Cl	0,99
K	2,35	Ca	1,98	Ga	1,22	Ge	1,22	As	1,19	Se	1,16	Br	1,14
Rb	2,48	Sr	2,15	In	1,41	Sn	1,41	Sb	1,38	Te	1,35	I	1,33
Cs	2,67	Ba	2,21	Tl	1,75	Pb	1,75	Bi	1,46				



1. Instrumen penilaian Pengetahuan

INSTRUMEN TES TERTULIS

Satuan Pendidikan : SMA Laboratorium UNSYIAH

Mata Pelajaran : Kimia

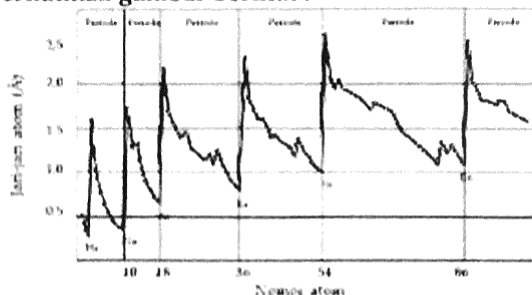
Kelas : X

3.4 Kompetensi dasar : Menganalisis kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikannya

Soal:

1. Jika jari-jari atom unsur Li, Na, K, Be, dan B secara acak dalam angstrom (A°) adalah 2,01; 1,57; 1,23; 0,80; 0,89, maka jari-jari atom Li adalah...
 - A. 2,03
 - B. 1,57
 - C. 1,23
 - D. 0,89
 - E. 0,80

2. Perhatikan gambar berikut :



Berdasarkan gambar diatas, tentukan jari - jari atom unsur golongan IA. Bagaimanakah kecenderungan jari -jari atom unsur golongan IA tersebut???

3. Urutkan unsur - unsur berikut menurut kenaikan jari - jari atomnya, dimulai dari yang terkecil : Li, Na, K, Be dan B!
4. Jari - jari atom neon (nomor atom 10) adalah $0,51 \text{ A}^\circ$. Mengapa natrium mempunyai jari - jari atom yang jauh lebih besar dari pada neon, sedangkan muatan intinya lebih besar?

2. Penilaian Keterampilan: Test Performance

INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN

Kriteria	Skor	Indikator
Keaktifan peserta didik	2	Mengikuti instruksi guru dengan antusias
	1	Mengikuti instruksi guru
	0	Tidak mengikuti instruksi guru

3. Penilaian Sikap

INTRUMEN PENILAIAN SIKAP

Nama Satuan pendidikan : SMA Laboratorium UNSYIAH

Tahun pelajaran : 2020/2021

Kelas/Semester : X / Semester Ganjil

Mata Pelajaran : Kimia

NO	WAKTU	NAMA	KEJADIAN/ PERILAKU	BUTIR SIKAP	POS/ NEG	TINDAK LANJUT
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						