

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA Negeri 1 Balai Riam
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : X/Ganjil
Materi Pokok : Ikatan Kimia
Sub Pokok Bahasan : Kestabilan Unsur dan Struktur Lewis
Alokasi Waktu : 3 x 30 menit (3 JP)

A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif melalui keteladanan, pemberian nasehat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar dari KI 3	Kompetensi Dasar dari KI 4
3.5 Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat	4.5 Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen berdasarkan beberapa sifat fisika
Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK):	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK):

<p>3.5.1. Memahami aturan oktet dan aturan duplet</p> <p>3.5.2. Menjelaskan kecenderungan suatu unsur mencapai kestabilan berdasarkan konfigurasi elektron (C2)</p> <p>3.5.2. Menggambarkan stuktur Lewis berdasarkan elektron valensi unsur (C3)</p>	<p>4.5.1. Mengidentifikasi perbedaan konfigurasi elektron dan jumlah elektron valensi unsur–unsur gas mulia dan bukan gas mulia</p> <p>4.5.3. Mengidentifikasi kecenderungan unsur-unsur bukan gas mulia dalam mencapai kestabilan</p> <p>4.5.4 Menyimpulkan ciri–ciri susunan elektron yang bersifat stabil</p>
<p>Sikap: Teliti, disiplin, kerjasama, tanggung jawab</p>	

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *Discovery Learning* dengan pendekatan saintifik menggunakan metode diskusi kelompok, presentasi dan penugasan diharapkan peserta didik mampu menjelaskan aturan duplet dan aturan oktet ketika ditanyakan tentang aturan duplet dan aturan oktet, mampu menjelaskan kecenderungan suatu unsur mencapai kestabilan ketika disajikan data nomor atom dan konfigurasi elektron dengan teliti, mampu menggambarkan struktur Lewis berdasarkan elektron valensi, ketika disajikan data nomor atom dan konfigurasi dengan benar, mampu mengidentifikasi kecenderungan unsur-unsur bukan gas mulia dalam mencapai kestabilan ketika disajikan berupa data nomor atom dan konfigurasi elektron dengan teliti, mampu menyimpulkan ciri-ciri susunan elektron yang bersifat stabil ketika disajikan data konfigurasi elektron gas mulia dengan teliti.

D. Materi Pembelajaran

Pengetahuan Faktual :

- Gas mulia berikatan monoatomik
- Gas mulia jarang ditemukan dalam bentuk senyawa

Pengetahuan Konseptual :

- Kestabilan gas mulia
- Lambang Lewis

Pengetahuan Prosedural :

- Menggambarkan Struktur Lewis

Pengetahuan prinsip:

- Aturan duplet
- Aturan oktet

Pengetahuan Metakognitif :-

E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Metode : Diskusi kelompok, presentasi, penugasan,

Model Pembelajaran : Discovery Learning

F. Media Pembelajaran

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), ppt, Papan Tulis/White Board, LCD. Hand Out

G. Sumber Belajar

Purba, Michael. 2017. Kimia untuk SMA/MA Kelas X Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu Alam. Jakarta: Erlangga.

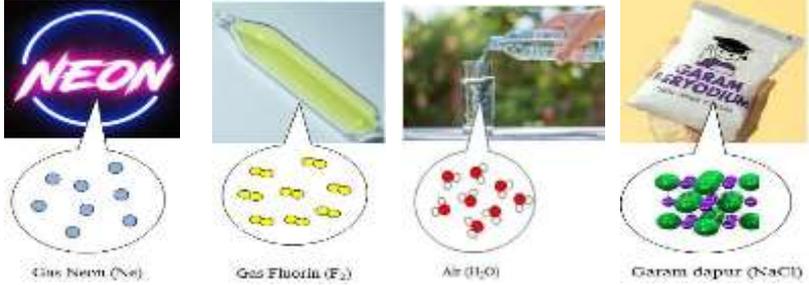
Sunarya, Yayan dan Agus Setiabudi. 2009. Mudah dan Aktif Belajar Kimia 1 : Untuk Kelas X Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional

Poppy K. Devi. 2009. Kimia 1: Kelas X SMA dan MA. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional

Internet

H. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Orientasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Memberi salam dan berdoa (jika di jam pertama) sebelum pembelajaran dimulai (PPK: Religius) Menyanyikan lagu Indonesia Raya (PPK: Nasionalisme) Memeriksa kehadiran, kebersihan kelas, kerapian dan kesiapan peserta didik sebagai sikap disiplin Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. Apersepsi: Guru memberikan apersepsi tentang materi prasyarat yaitu hubungan konfigurasi elektron dengan sistem periodik unsur. Guru memberikan 4 buah unsur $_{11}\text{Na}$, $_{13}\text{Al}$, $_{20}\text{Ca}$, $_{10}\text{Ne}$ dan meminta peserta didik untuk menuliskan konfigurasi unsur serta menentukan elektron valensinya <p>Motivasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan motivasi mengenai kaitan pembelajaran kestabilan unsur dalam kehidupan sehari-hari dengan menampilkan gambar <div data-bbox="416 1088 1273 1406" data-label="Image"> </div> <p>kemudian menanyakan kepada peserta didik “manakah yang lebih nyaman saat sendiri atau berkumpul bersama orang lain?” saat melakukan sesuatu bersama orang lain pekerjaanpun akan terasa lebih ringan dibandingkan jika sendiri.</p> <p>Demikian halnya dengan unsur-unsur di alam kebanyakan tidak dalam keadaan bebas selalu berikatan.</p> <p>Guru menampilkan rumus molekul gas oksigen (O_2), H_2O dan CO_2</p> <div data-bbox="405 1720 895 1854" data-label="Chemical-Block"> </div> <ol style="list-style-type: none"> Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan penjelasan tentang kegiatan yang akan dilakukan peserta didik 	15 menit

Tahap	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>Stimulation (Stimulus) Guru menampilkan gambar beberapa zat secara mikroskopis:</p>  <p>Guru menampilkan video animasi kestabilan gas mulia beserta rumus struktur Lewis yang digambarkan melalui video pembentukan gas F_2.</p> <p>(Mengamati)</p>	10 menit
	<p>Identifikasi Masalah (Problem Statement) <input type="checkbox"/> Guru membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang muncul baik pada gambar maupun video kestabilan senyawa dan proses pembentukan ikatan ion (critical thinking)</p> <p>(Menanya)</p>	12 menit
	<p>Data Collection (Mengumpulkan Data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok (penentuan kelompok ditetapkan oleh guru). Tiap kelompok terdiri 4–5 orang. • Peserta didik diberi LKPD untuk bahan diskusi kelompok. • Peserta didik melakukan diskusi kelompok melalui bimbingan guru dengan menggali informasi dari berbagai sumber mengenai susunan elektron atau konfigurasi elektron gas mulia dan bukan gas mulia, cara suatu unsur mencapai kestabilan, dan penggambaran struktur Lewis. <p>(collaboration and creativity) (Mengumpulkan Informasi)</p>	12 menit
	<p>Data Processing (Mengolah Data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan diskusi untuk membahas/menyelesaikan permasalahan yang diberikan dalam LKPD bersama kelompoknya (collaboration). (Mencoba) • Peserta didik mencatat hasil penulisan dan pengamatan yang dilakukan melalui diskusi kelompok pada LKPD yang telah disediakan (collaboration and creativity) (Menalar) 	13 menit

	<p>Verification (verifikasi data)</p> <ul style="list-style-type: none"> Masing-masing kelompok mengkomunikasikan hasil diskusinya dan di telaah oleh kelompok lain dengan cara perwakilan kelompok memberikan tanggapan dan saran dengan mengajukan pertanyaan, meminta konfirmasi ataupun memberikan masukan terhadap kelompok lainnya. (Mengkomunikasikan) Guru menilai keaktifan peserta didik (individu dan kelompok) dalam kelas saat berdiskusi maupun saat presentasi berlangsung. Guru memberikan penjelasan mengenai hal yang masih belum sinkron dan memberikan penguatan terhadap informasi atau konsep yang telah diperoleh oleh tiap kelompok. (communication) (Mengasosiasikan) 	13 menit
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

Tahap	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>Generalization (Menarik kesimpulan)</p> <p><input type="checkbox"/> Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil diskusi yang telah dilakukan (Menalar)</p>	5 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Menegaskan/memperkuat kesimpulan yang dibuat oleh peserta didik Guru menanyakan kepada peserta didik tentang apa yang didapatkannya mengenai pembelajaran yang telah dilakukan dan kesulitan apa yang didapati selama kegiatan pembelajaran (refleksi) Guru memberikan soal evaluasi terkait dengan materi yang telah dipelajari Memberi informasi mengenai materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya Doa penutup (jika di jam terakhir) dan memberi salam. 	10 menit

I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian/Bentuk Instrumen	Waktu Penilaian
1.	<p>Sikap Sosial</p> <p><input type="checkbox"/> Teliti</p> <p><input type="checkbox"/> Kerja sama</p> <p><input type="checkbox"/> Disiplin</p> <p><input type="checkbox"/> Tanggung jawab</p> <p>Sikap Spiritual</p> <p><input type="checkbox"/> Religius: Berdoa</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi

2.	<p>Pengetahuan</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Menjelaskan kecenderungan suatu unsur mencapai kestabilan berdasarkan konfigurasi elektron (C2) <input type="checkbox"/> Menggambarkan stuktur Lewis berdasarkan elektron valensi unsur (C3) 	Tes bentuk PG	Penyelesaian tugas individu Hasil tes Penilaian Harian (PH)
3.	<p>Keterampilan</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Terampil mengidentifikasi perbedaan konfigurasi elektron dan jumlah elektron valensi unsur-unsur gas mulia dan bukan gas mulia <input type="checkbox"/> Terampil mengidentifikasi kecenderungan unsur-unsur bukan gas mulia dalam mencapai kestabilan <input type="checkbox"/> Terampil menyimpulkan ciri-ciri susunan elektron yang bersifat stabil 	Pengamatan Dan tes	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

Mengetahui,
Kepala SMAN 1 Balai Riam

Joko Purwoto, S.Pd
NIP. 197406102006041003

Balai Riam, Oktober 2021

Guru Mata Pelajaran

Asep Listiyowati, M.Pd
NIP. 198010132006042013