

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

|                |                           |
|----------------|---------------------------|
| Nama Sekolah   | : SMA Negeri 1 Balai Riam |
| Mata Pelajaran | : KIMIA                   |
| Kelas/Semester | : X/ Ganjil               |
| Materi Pokok   | : Ikatan Kimia            |
| Sub Materi     | : Ikatan Kovalen          |
| Alokasi Waktu  | : 3 x 30 menit (3 Jp)     |
| Pertemuan      | : Ke 3                    |

### A. Kompetensi Inti (KI)

- **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 dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya 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
- **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

| Kompetensi Dasar   | Indikator Pencapaian Kompetensi   |
|--|---|
| 3.5 Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat | 3.5.1 Mendeskripsikan pengertian ikatan kovalen dan ikatan kovalen koordinasi<br>3.5.2 Menganalisis proses terbentuknya ikatan kovalen dan ikatan kovalen koordinasi<br>3.5.3 Menggambarkan proses pembentukan ikatan kovalen dan kovalen koordinasi berdasarkan struktur lewis |

|   |  |
|---|--|
|   | 3.5.4 Menyimpulkan perbedaan ikatan ion dan kovalen ditinjau dari sifat fisika dan kimia |
| 4.5. Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen berdasarkan beberapa sifat fisika |  |

### C. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *Discovery Learning* peserta didik mampu mendeskripsikan pengertian ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, menganalisis proses terbentuknya ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, menggambarkan proses pembentukan ikatan kovalen dan ikatan kovalen koordinasi berdasarkan struktur lewis, menyimpulkan perbedaan ikatan ion dan kovalen ditinjau dari sifat fisika dan sifat kimia.

### D. Materi Pembelajaran

Ikatan kovalen

### E. Metode Pembelajaran, Media, dan Sumber Belajar

1. Pendekatan : Sainifik
2. Model Pembelajaran : *Discovery Learning*
3. Media/Alat/Bahan : PPT, Video, LCD, Laptop, LKPD
4. Sumber Belajar :

Sudarmo, Unggul. 2017. Kimia SMA Peminatan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam untuk kelas X. Jakarta: Erlangga.

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

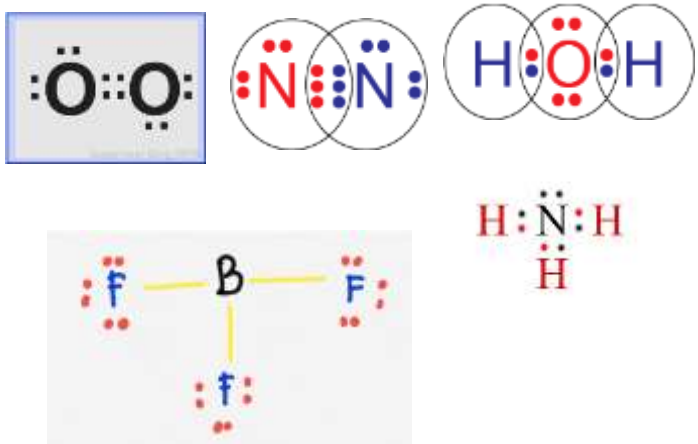
Sunarya, Yayan dan Agus Setiabudi. 2009. Mudah dan Aktif Belajar Kimia 1 : Untuk Kelas X Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional

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

Internet

## F. Kegiatan Pembelajaran

| Kegiatan    | Sintaks Model Pembelajaran | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu |
|-------------|----------------------------|--|---------------|
| Pendahuluan |                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka pelajaran dengan memberi salam dan berdoa untuk menunjukkan sikap religious (<i>Religius-PPK</i>)</li> <li>2. Guru mengecek kehadiran siswa untuk menerapkan sikap disiplin. (<i>Disiplin-PPK</i>)</li> <li>3. Guru membagi kelompok dengan jumlah 4–5 orang per kelompok.</li> <li>4. Guru memberi <i>apersepsi</i><br/>Guru memberikan beberapa pertanyaan terkait dengan ikatan ion. Misalnya, masih ingatkah kalian tentang ikatan ion? Ikatan ion terjadi karena adanya serah terima elektron. Artinya atom yang satu memberi sementara atom lainnya menerima. Nah, bagaimana kalau atom-atom ini sama-sama kuat, tidak mau memberi dan menerima padahal mereka saling membutuhkan, apakah masih terjadi ikatan?<br/><b>Guru memberi motivasi</b> kepada peserta didik dengan menanyakan “Apa rumus molekul air? Ikatan apa yang terjadi dalam molekul air?” Dengan mempelajari ikatan kovalen, kita dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut.<br/>(<i>Communication 4C – Saintific</i>)</li> <li>5. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai serta motivasi kepada peserta didik (<i>Menghargai orang lain-PPK</i>)</li> <li>6. Guru memberikan permainan pergerakan tubuh untuk peregangan (<i>Neuroscience</i>)</li> </ol> | 15<br>menit   |
| Inti        | Stimulation (Stimulus)     | <p><b>Mengamati</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengamati video yang ditampilkan oleh guru tentang animasi molekul air (<i>Literasi digital</i>)<br/><a href="https://www.youtube.com/watch?v=UNiXoZx-jeE">https://www.youtube.com/watch?v=UNiXoZx-jeE</a></li> <li>2. Peserta didik mengamati gambar struktur lewis dari molekul O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub>, BF<sub>3</sub> yang ditampilkan oleh guru</li> </ol>   | 60<br>menit   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  <p>The image displays five Lewis structures: 1. A blue-bordered box containing the Lewis structure of oxygen gas (O<sub>2</sub>), showing two oxygen atoms with a double bond and two lone pairs on each. 2. Two overlapping circles containing the Lewis structure of nitrogen gas (N<sub>2</sub>), showing two nitrogen atoms with a triple bond and one lone pair on each. 3. Three overlapping circles containing the Lewis structure of water (H<sub>2</sub>O), showing one oxygen atom with two single bonds to hydrogen atoms and two lone pairs. 4. A central boron atom (B) with three single bonds to fluorine atoms (F), one above, one to the right, and one below. Each fluorine atom has three lone pairs. 5. A central nitrogen atom (N) with three single bonds to hydrogen atoms (H), one to the left, one to the right, and one below. Each hydrogen atom has one lone pair.</p>  |  |
|  | <p>Problem statemen (identifikasi masalah)</p> <p>Data collection (pengumpulan data)</p> | <p><b>Menanyakan</b><br/>Guru memfasilitasi peserta didik untuk mengidentifikasi masalah berdasarkan gambar yang berkaitan dengan kimia.</p> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta peserta didik untuk membaca dan memahami LKPD.</li> <li>2. Peserta didik mengumpulkan informasi berkaitan dengan masalah yang telah diidentifikasi dengan menggunakan panduan materi berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unsur pembentuk air</li> <li>- Ikatan yang terjadi dalam air</li> <li>- Bagaimana proses pemakaian bersama pasangan elektron pada ikatan kovalen.</li> <li>- Pembentukan ikatan kovalen rangkap , kovalen koordinasi (<i>Collaborasi-4CCritical Thinking</i>) (<i>rasa ingin tahu dan gotong royong</i>)</li> </ul> </li> <li>3. Peserta didik melakukan literasi baik konvensional maupun digital dengan berkelompok untuk dapat mengumpulkan informasi untuk menjawab permasalahan yang ada.</li> <li>4. Guru memfasilitasi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan jika ada hal yang tidak dipahami pada LKPD.</li> </ol> |  |
|  | <p>Data Processing (Pengolahan Data)</p>   | <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memfasilitasi dan menstimulasi peserta didik untuk mendiskusikan hasil data pengamatan yang telah diperoleh.</li> <li>2. Membimbing dan memfasilitasi peserta didik untuk mengemukakan pendapatnya terkait data pengamatan yang telah diperoleh di dalam kelompok.</li> </ol>  |  |

|                |   |   |                 |
|----------------|---|---|-----------------|
| <p>Penutup</p> | <p>Verification<br/>(verifikasi data)</p><br><p>Generalization<br/>(menarik kesimpulan)</p> | <p>3. Peserta didik berdiskusi mengolah data yang ada dan masing-masing kelompok memverifikasi hasil yang telah didapatkan</p> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta peserta didik untuk mengkonfirmasi jawaban mereka pada LKPD dengan menggunakan referensi bahan bacaan dari hasil pencarian (buku, internet, dan sebagainya) melalui diskusi kelompok.</li> <li>2. Guru meminta peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.</li> <li>3. Guru memberikan penguatan tentang Ikatan kovalen, dan kovalen koordinasi kepada peserta didik.</li> </ol> <p>Guru memfasilitasi peserta didik secara bersama-sama untuk menyimpulkan hasil aktivitas pembelajaran yang telah dilakukan (menarik kesimpulan) tentang pengertian Ikatan kovalen dan kovalen koordinasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mereview pembelajaran, dan menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari serta manfaatnya di masyarakat</li> <li>2. Peserta didik melakukan refleksi dengan dipandu oleh pendidik.</li> <li>3. Guru melaksanakan penilaian untuk mengetahui ketercapaian indikator</li> <li>4. Guru memberikan tugas kepada peserta didik, dan memberitahukan peserta didik materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya.</li> <li>5. Guru menutup pelajaran dan memberi salam</li> </ol> | <p>15 menit</p> |
|----------------|---|---|-----------------|

## G. PENILAIAN HASIL BELAJAR

### Penilaian Proses dan Hasil Belajar

| No | Aspek yang dinilai            | Teknik Penilaian/Bentuk Instrumen | Waktu Penilaian   |
|----|-------------------------------|-----------------------------------|---|
| 1. | Sikap Sosial, Sikap Spiriuual | Pengamatan                        | Selama pembelajaran dan saat diskusi                                |
| 2. | Pengetahuan                   | Tes bentuk Uraian                 | Penyelesaian tugas individu<br>Hasil tes Penilaian Harian (PH)      |
| 3. | Keterampilan                  | Pengamatan Dan tes                | Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi |

Mengetahui,  
Kepala Sekolah,

**Joko Purwoto, S.Pd**  
**NIP. 19740610200604 1003**

Balai Riam, Oktober 2021  
Guru Kimia,

**Asep Listiyowati, M.Pd.**  
**NIP. 198010132006042013**