

# PERTEMUAN KE 3 (Luring).

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA Negeri 3 Mandrehe  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas/Semester : XI / Ganjil  
Materi Pokok : Orde reaksi dan persamaan laju reaksi kimia.  
Alokasi Waktu : 4 Jam Pelajaran @45 Menit

### A. Kompetensi Inti

- **KI-1 dan KI-2:** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. **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  | IPK  |
|---|--|
| 3.7 Menentukan orde reaksi dan tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan | 3.7.1. Memahami cara menentukan orde reaksi dan laju reaksi kimia.<br>3.7.2. <b>Mengolah dan menganalisis</b> data untuk menentukan orde reaksi dan persamaan laju reaksi. |

### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Melalui data hasil percobaan peserta didik mampu **menganalisis** perubahan konsentrasi sehingga dapat menghitung orde reaksi dan menentukan persamaan laju reaksinya dengan **kreatif, mandiri, teliti, dan tanggung jawab.**
- **Setelah menelaah materi** yang ditampilkan oleh guru **melalui slide power point** bisa

menentukan laju reaksi dengan menggunakan hasil percobaan yang ada.

- Setelah mengkaji beberapa sumber belajar dan diskusi dalam kelompok, siswa dapat **menganalisis** hubungan persamaan laju reaksi dengan orde reaksi dan tetapan laju reaksi.
- Siswa mampu menunjukkan **sikap kritis dalam menanggapi penjelasan maupun pendapat** mengenai materi laju reaksi.
- Dengan **panduan dari guru bidang studi**, siswa dapat **membuat rangkuman data hasil analisis** informasi orde reaksi dan penentuan laju reaksi

#### D. Materi Pembelajaran

##### 1. Laju Reaksi Kimia

Orde reaksi dan persamaan laju reaksi kimia.

#### E. Metode Pembelajaran

**Pendekatan** : Saintifik (5M)

**Model Pembelajaran** : Discovery Learning

**Metode** : Tanya jawab, wawancara, diskusi dan bermain peran

#### F. Media Pembelajaran

**Media :**

- File Power Point
- Video pembelajaran
- Lembar penilaian
- LCD Proyektor

**Alat/Bahan :**

- Penggaris, spidol, papan tulis
- Laptop & infocus

#### G. Sumber Belajar

- Buku Kimia Siswa Kelas XI, Kemendikbud, Tahun 2016
- Buku referensi yang relevan,
- Internet  
<https://youtu.be/dWrHvHdSrow> (pengertian laju reaksi dan penentuan laju reaksi).
- LKPD
- Hand Out
- Lingkungan setempat

#### H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

##### A. Pertemuan Pertama

| Kegiatan Pembelajaran | Langkah Pembelajaran  | Alokasi Waktu |
|-----------------------|---|---------------|
| Kegiatan Awal         | <b>Pendahuluan</b><br>○ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan | 15 menit      |

|                             |   |                                 |
|-----------------------------|---|---------------------------------|
|                             | <p><i>Syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap <b>disiplin</b></li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Meninjau kembali materi pada pertemuan sebelumnya dengan memberikan beberapa pertanyaan (materi sebelumnya. Misalnya, apa saja contoh reaksi yang berlangsung cepat, sedang dan lambat?)</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Guru memberikan petunjuk kepada siswa agar sukses dalam belajar, termasuk menjelaskan kegiatan di LKPD, Modul, Hand Out, Soal evaluasi dan file PPT yang dipelajari</li> <li>○ Siswa diberikan informasi mengenai tujuan materi pembelajaran, tentang <i>Orde reaksi dan persamaan laju reaksi kimia</i>.</li> </ul>   |                                 |
| <p><b>Kegiatan Inti</b></p> | <p><b>Stimulasi (Pemberian Rangsangan) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Guru dan Siswa menonton video (pembakaran kertas, kembang api) dan mengamati gambar perubahan warna pada potongan buah apel, dan besi yang berkarat.</li> <li>○ Siswa diberikan fakta bahwa suatu reaksi kimia ada yang berlangsung cepat, seperti penyulutan kembang api, dan ada yang berlangsung lambat, seperti proses perkaratan besi.</li> <li>○ Peserta didik memperhatikan dan menelaah materi yang disajikan lewat slide pada powerpoint tentang <i>Orde reaksi dan persamaan laju reaksi kimia</i>.</li> </ul> <p><b>Problem statemen (Identifikasi masalah) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok (penentuan Kelompok ditetapkan oleh guru). Tiap kelompok terdiri 5 orang.</li> <li>○ Dibagikan bahan bacaan/literasi tambahan disamping buku-buku yang telah dimiliki peserta didik untuk bahan diskusi</li> </ul> | <p>20 menit</p> <p>40 menit</p> |

|  |   |          |
|--|---|----------|
|  | <p>peserta didik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Perumusan dan pemecahan masalah diselesaikan melalui forum diskusi kelompok.</li> </ul> <p><b>Collecting Data (Pengumpulan data) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Peserta didik melakukan diskusi bersama teman satu kelompoknya melalui bimbingan</li> <li>○ Peserta didik memahami dan mengkaji peristiwa- peristiwa yang disajikan kemudian merumuskan masalahnya melalui bimbingan, menyelesaikan masalah dan peserta didik termotivasi untuk berdiskusi dalam menggali informasi dari berbagai sumber maupun hand-out yang telah dibagikan.</li> <li>○ Guru membantu dalam memecahkan masalah dan kesulitan yang dialami siswa serta mendorong siswa untuk mengidentifikasi konsep yang telah dipahami dan membandingkan dengan video <a href="https://youtu.be/dWrHvHdSrow">https://youtu.be/dWrHvHdSrow</a></li> <li>○ Peserta didik termotivasi untuk diskusi dan melakukan penyelidikan mengenai <i>Orde reaksi dan persamaan laju reaksi kimia</i> terkait dengan informasi yang diharapkan</li> <li>○ Peserta didik merangkum hasil pekerjaannya (untuk masing-masing peserta didik) dan hasil diskusi kelompok dengan kreativitas masing-masing</li> </ul> <p><b>Data Processing (Pengolahan data) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Guru memantau jalannya diskusi dan membimbing peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</li> <li>○ Siswa menganalisis materi diskusinya menggunakan buku sumber dan artikel-artikel terkait.</li> <li>○ Setiap kelompok siswa menyampaikan hasil diskusi kelompoknya secara lisan dan (apabila memungkinkan) secara tertulis di depan kelas.</li> <li>○ Siswa yang belum memperoleh giliran presentasi, secara</li> </ul> | 50 menit |
|--|---|----------|

|                              |   |                 |
|------------------------------|---|-----------------|
|                              | <p>individu menuliskan resume atau ringkasan dari hasil diskusi kelompok yang melakukan presentasi.</p> <p><b>Verification (Pembuktian) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Perwakilan kelompok membacakan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas dan kelompok lain membandingkan dengan hasil pekerjaannya</li> <li>○ Perwakilan kelompok memberikan tanggapan dengan mengajukan pertanyaan, meminta konfirmasi ataupun memberikan masukan terhadap kelompok lainnya.</li> <li>○ Guru mencatat hal-hal yang menyimpang atau tumpang tindih atau “unik” antara kelompok yang satu dengan yang lain.</li> <li>○ Guru menilai keaktifan peserta didik (individu dan kelompok) dalam kelas saat berdiskusi, merancang/melakukan penyelidikan sederhana maupun presentasi berlangsung.</li> </ul> <p><b>Generalization (Menarik Kesimpulan) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Peserta didik mengkaji ulang proses/hasil pemecahan masalah melalui bimbingan guru.</li> <li>○ Guru memberikan penjelasan mengenai hal yang tumpang tindih atau “unik” dan mengulas hal yang baru dan berbeda pada tiap kelompok.</li> <li>○ Melakukan diskusi kelas / tanya jawab.</li> <li>○ Bertanya tentang hal yang kurang dipahami oleh peserta didik</li> </ul> |                 |
| <p><b>Kegiatan Akhir</b></p> | <p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Memfasilitasi dalam menemukan kesimpulan <i>Orde reaksi dan persamaan laju reaksi kimia</i> melalui <i>review</i> indikator yang hendak dicapai pada hari itu. Sambil melakukan refleksi terkait pelaksanaan pembelajaran.</li> </ul> <p>Apa yang telah kamu pelajari hari ini?</p>  | <p>10 menit</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>Apayang paling kalian sukai dari pembelajaran hari ini?</p> <p>Apayang belum kaian paham pada pembelajaran hari ini?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Memotivasi siswa agar tetap semangat mengulang peajaran</li> <li>○ Siswa berdo'a.</li> <li>○ Siswa menjawab salam penutup.</li> </ul> |  |
|--|--|--|

## I. EVALUASI

### 1. Prosedur Penilaian

- a. Penilaian kognitif : Tes tertulis
- b. Penilaian afektif : Sikap siswa selama pembelajaran berlangsung
- c. Penilaian Keterampilan : Unjuk Kerja/ Presentasi, portofolio

### 2. Bentuk Penilaian

- a. Observasi : lembar pengamatan aktivitas peserta didik
- b. Tes tertulis : uraian dan lembar kerja
- c. Unjuk kerja : lembar penilaian presentasi
- d. Portofolio : penilaian laporan

### 3. Instrumen Penilaian (terlampir)

### 4. Remedial

- a. Pembelajaran remedial dilakukan bagi peserta didik yang capaian KD nya belum tuntas
- b. Tahapan pembelajaran remedial dilaksanakan melalui remedial *teaching* (klasikal), atau tutor sebaya, atau tugas dan diakhiri dengan tes.
- c. Tes remedial, dilakukan sebanyak 3 kali dan apabila setelah 3 kali tes remedial belum mencapai ketuntasan, maka remedial dilakukan dalam bentuk tugas tanpa tes tertulis kembali.

### 5. Pengayaan

Bagi peserta didik yang sudah mencapai nilai ketuntasan diberikan pembelajaran pengayaan sebagai berikut:

- Siswa yang mencapai nilai  $n(\text{ketuntasan}) < n < n(\text{maksimum})$  diberikan materi masih dalam cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan
- Siswa yang mencapai nilai  $n > n(\text{maksimum})$  diberikan materi melebihi cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan.
- **Catatan: kegiatan 4 dan 5 dilakukan diakhir pembelajaran topik ikatan kimia**

Mengetahui :  
Kepala Sekolah SMA N. 3 Mandrehe,

Guru Mata Pelajaran,

**HISTORIS GULO, S.Pd**  
NIP. 19820413 201001 1 016

**AMPUNIMAN JAYA GULO, S.Pd**  
NIP.-

### INSTRUMEN PENILAIAN AFEKTIF

**Tujuan Afektif:**

Siswa mampu menunjukkan sikap aktif dalam bertanya maupun menjawab pertanyaan terkait Materi.

| No. | Nama Siswa | Aspek yang Dinilai |   |   |                |   |   | Skor Total |
|-----|------------|--------------------|---|---|----------------|---|---|------------|
|     |            | Aktif Bertanya     |   |   | Aktif Menjawab |   |   |            |
|     |            | 0                  | 1 | 2 | 0              | 1 | 2 |            |
| 1.  |            |                    |   |   |                |   |   |            |
| 2.  |            |                    |   |   |                |   |   |            |
| 3.  |            |                    |   |   |                |   |   |            |
| ... |            |                    |   |   |                |   |   |            |

**Rubrik:**

- 0** : jika tidak aktif dalam bertanya dan menjawab pertanyaan yang disampaikan.
- 1** : jika bertanya dan menjawab pertanyaan yang disampaikan, namun tidak sistematis dalam menyampaikan pertanyaan dan salah konsepnya ketika menjawab.
- 2** : jika bertanya dan menjawab pertanyaan yang disampaikan, serta sistematis dalam menyampaikan pertanyaan dan benar konsepnya ketika menjawab.

**Tujuan Afektif:**

Siswa mampu menunjukkan sikap kritis dalam menanggapi penjelasan maupun pendapat materi.

| No. | Nama Siswa | Aspek yang Dinilai |   |   |             |   |   |          |   |   | Skor Total |
|-----|------------|--------------------|---|---|-------------|---|---|----------|---|---|------------|
|     |            | Bertanya           |   |   | Berpendapat |   |   | Menjawab |   |   |            |
|     |            | 0                  | 1 | 2 | 0           | 1 | 2 | 0        | 1 | 2 |            |
| 1.  |            |                    |   |   |             |   |   |          |   |   |            |
| 2.  |            |                    |   |   |             |   |   |          |   |   |            |
| 3.  |            |                    |   |   |             |   |   |          |   |   |            |
| ... |            |                    |   |   |             |   |   |          |   |   |            |

**Rubrik:**

- 0 : jika tidak bertanya, tidak berpendapat, dan tidak menjawab.  
 1 : jika bertanya, berpendapat, atau menjawab, namun kurang sesuai dengan materi.  
 2 : jika bertanya, berpendapat, atau menjawab, dan isinya sesuai dengan materi.

### INSTRUMEN PENILAIAN AFEKTIF

**Tujuan :**

Siswa terampil menyajikan data hasil diskusi kelompok dengan bahasa yang sopan dan sistematis

| No. | Nama Siswa | Aspek yang Dinilai |   |   |                           |   |   | Skor Total |
|-----|------------|--------------------|---|---|---------------------------|---|---|------------|
|     |            | Penggunaan Bahasa  |   |   | Kecakapan dalam Berbicara |   |   |            |
|     |            | 0                  | 1 | 2 | 0                         | 1 | 2 |            |
| 1.  |            |                    |   |   |                           |   |   |            |
| 2.  |            |                    |   |   |                           |   |   |            |
| 3.  |            |                    |   |   |                           |   |   |            |
| ... |            |                    |   |   |                           |   |   |            |

**Rubrik:**

- 0 : jika tidak menggunakan bahasa yang sopan atau tidak mahir dalam menyampaikan informasi hasil diskusi kelompok.  
 1 : jika menggunakan bahasa yang sopan namun tidak percaya diri dalam berbicara atau kurang mahir dalam menyampaikan informasi hasil diskusi kelompok secara sistematis.  
 2 : jika menggunakan bahasa yang sopan atau mahir dalam menyampaikan informasi hasil diskusi kelompok secara sistematis.

### PENILAIAN KOGNITIF

Tabel penilaian hasil tes

| No. | Nama siswa | Nomor soal |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Skor |
|-----|------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|------|
|     |            | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |      |
| 1.  |            |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |      |
| 2.  |            |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |      |
| 3.  |            |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |      |
| 4.  |            |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |      |
| 5.  |            |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |      |

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{total skor}} \times 100$$

KETERANGAN :

NILAI            ≤        70        = kurang  
                       71        s/d        80        = cukup  
                       81        s/d        90        = baik  
                       91        s/d        100      = sangat baik