

**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran  
(RPP)  
RPP KIMIA LAJU REAKSI BERBASIS ESII**

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Kualuh Selatan  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas / Semester : XI / Ganjil  
Topik : Laju Reaksi  
Alokasi waktu : 2 Pertemuan (2x45 menit)  
Email : ratnasaribulan1983@gmail.com

**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 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
- **KI 4** : 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**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>
3.6 Menjelaskan faktor – faktor yang mempengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan	3.6.1 Memahami konsep laju reaksi 3.6.2 Menjelaskan faktor – faktor yang mempengaruhi laju reaksi berdasarkan teori tumbukan (konsentrasi, luas permukaan, suhu) 3.6.3 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi berdasarkan teori tumbukan (konsentrasi, luas permukaan, suhu)
4.6 Menyajikan hasil penelusuran informasi cara – cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia tak terkendali.	4.6.1 Menganalisis data hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi

**C. Tujuan Pembelajaran**

Melalui keterlibatannya dalam *explicit scientific inquiry instruction*, setiap siswa diharapkan dapat :

- ✓ Menjelaskan pengertian laju reaksi
- ✓ Menjelaskan tentang teori tumbukan pada reaksi kimia

- ✓ Menjelaskan faktor – faktor yang mempengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan (konsentrasi, luas permukaan, suhu)
- ✓ Menjelaskan faktor yang mempengaruhi laju reaksi berdasarkan percobaan yang dilakukan dengan teliti.
- ✓ Menjelaskan hubungan antara teori tumbukan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dari data hasil percobaan.

#### D. Materi Pembelajaran

- Laju Reaksi
- Teori Tumbukan
- Faktor – faktor yang mempengaruhi laju reaksi

#### E. Pendekatan, Model, Dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Sainifik

Model : *Explicit Scientific Inquiry* Instruction (ESII)

Metode : tanya jawab, diskusi kelompok, praktikum, dan diskusi kelas

#### F. Media Dan Alat Pembelajaran

Media dan Alat : *White board*, perlengkapan praktikum, dan LCD Proyektor

#### G. Sumber Belajar

- Bahan Ajar yang di download dari internet
- Lembar Kerja Siswa
- Buku Kimia Kelas XI dan buku lain yang relevan
- Hasil praktikum

#### H. LANGKAH – LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu (menit)
<b>Kegiatan Pendahuluan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• membuka pelajaran</li> <li>• membangun interaksi guru – siswa yang hangat</li> <li>• berdo'a dan memeriksa kehadiran siswa</li> <li>• membagi kelompok siswa</li> <li>• menjelaskan cara belajar siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• merespon arahan guru</li> </ul>	10 menit

<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p><b>ORIENTASI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mengeksplorasi dan mengklarifikasi pemahaman siswa tentang laju reaksi melalui tanya jawab klasikal</li> <li>• meminta siswa menyebutkan contoh reaksi yang berlangsung cepat dan reaksi yang berlangsung lambat dalam kehidupan sehari –hari</li> <li>• menjelaskan pengertian laju reaksi dengan memperlihatkan video pembelajaran yang berkaitan dengan reaksi yang berlangsung cepat dan reaksi yang berlangsung lambat</li> <li>• menjelaskan teori tumbukan</li> <li>• membuat orientasi “reaksi yang berlangsung lambat dan reaksi yang berlangsung cepat” pada kepingan cangkang telur dengan serbuk cangkang telur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• memperhatikan penjelasan dan menjawab pertanyaan guru</li> <li>• dengan arahan guru menyusun <i>problem statement</i></li> </ul>	<p>15 menit</p>
<p>Perhatikan gelembung gas yang dihasilkan dari cangkang telur yang dilarutkan dalam asam cuka (asam asetat)</p> <p>Gelembung – gelembung gas yang paling banyak dihasilkan dari cangkang telur yang berbentuk serbuk, sedangkan cangkang telur yang berbentuk kepingan sedikit menghasilkan gas.</p> <p>Bagaimanakah proses reaksinya?</p> <p>Kandungan apa yang terdapat pada cangkang telur?</p>		
<p><b>KONSEPTUALISASI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• merumuskan pertanyaan:</li> </ul> <p>Mengapa gelembung gas lebih banyak dihasilkan dari cangkang telur yang berbentuk serbuk daripada cangkang telur yang berbentuk kepingan? Bagaimana laju reaksinya?</p> <p>Bagaimana jika konsentrasi asam cuka (asam asetat kita buat bervariasi)?</p>	<p>memahami penjelasan guru dan meresponnya</p>	<p>15 menit</p>

<p><b>INVESTIGASI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• membimbing siswa merancang dan melakukan percobaan:</li> <li>• menentukan variabel, jenis data, cara mengobservasi dan merekam data</li> <li>• memberi penekanan dan peringatan tentang hal-hal yang crucial (bila ada)</li> <li>• membimbing siswa melakukan pengumpulan data</li> <li>• membimbing siswa mengolah (memvalidasi, merepresentasikan)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• memperhatikan penjelasan dan menjawab pertanyaan guru</li> <li>• merancang percobaan</li> <li>• menerima prosedur pengumpulan data dari guru</li> <li>• melakukan praktikum, mengumpulkan data, dan mengolah data secara kelompok</li> </ul>	<p>25 menit</p>
<p><b>MENYUSUN DRAF LAPORAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• membimbing siswa menyusun laporan (catatan: penekanan sesuai dengan tujuan pembelajaran; penalaran atau argumentasi, keterampilan inkuiri, pemahaman inkuiri?)</li> </ul>	<p>Menyusun laporan sesuai LKS</p>	
<p><b>PRESENTASI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• membimbing siswa melakukan diskusi kelas (presentasi dan respon)</li> <li>• membimbing siswa memvalidasi draf laporan dengan parameter (1) validitas data, (2) kesesuaian kesimpulan dengan pertanyaan dan bukti, (3) kelogisan penjelasan dengan kesimpulan dan teori atau pengetahuan yang digunakan untuk mendukung</li> <li>• memberikan penekanan dan penguatan</li> </ul>	<p>Mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan mendiskusikannya dalam diskusi kelas</p>	<p>10 menit</p>
<p><b>PENGAYAAN</b></p> <p>Tanya jawab tentang teori tumbukan dan hubungannya dengan laju reaksi</p>	<p>memahami penjelasan guru dan meresponnya</p>	<p>5 menit</p>

<p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik, dengan bimbingan guru, membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan</li> <li>• Guru melakukan refleksi hasil proses belajar yang telah dilaksanakan..</li> <li>• Guru memberikan apresiasi kepada seluruh peserta didik yang telah bekerjasama dengan baik dalam kelompok.</li> <li>• melakukan evaluasi tentang faktor – faktor yang mempengaruhi laju reaksi berdasarkan teori tumbukan</li> <li>• menjelaskan laporan individu</li> <li>• mengingatkan siswa untuk mempelajari kembali tentang Energi Aktivasi serta menyiapkan materi pada pertemuan berikutnya (Keseimbangan Kimia)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• melakukan refleksi tentang proses dan hasil belajar</li> <li>• memperhatikan, merespon, dan merekam penjelasan guru</li> </ul>	<p>5 menit</p>
---	---	----------------

## I. Penilaian Proses Dan Hasil Pembelajaran

### 1. Teknik penilaian

NO.	Teknik Penilaian
1	Penilaian Sikap <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Observasi</li> <li>▪ penilaian diri,</li> <li>▪ penilaian antar teman,</li> </ul>
2	Penilaian Pengetahuan <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tes tertulis</li> </ul>
3	Penilaian keterampilan : Tertulis ( Membuat laporan hasil diskusi )

### 2. Instrumen Penilaian

- **Penilaian Sikap**
- **Penilaian Observasi/ Jurnal**

No	Tanggal	Nama	Catatan	Butir Sikap	Pos/neg	Tindak

▪ **Penilaian Diri**

No	Pernyataan	Ya	Tidak
Selama kegiatan kelompok, saya ;			
1	Mengusulkan ide kepada kelompok		
2	Sibuk mengerjakan tugas saya sendiri		
3	Tidak berani bertanya karena malu ditertawakan		
4	Menertawakan pendapat teman		
5	Aktif mengajukan pertanyaan dengan sopan		
6	Melaksanakan kesepakatan kelompok, meskipun tidak		

▪ **Penilaian Antar Teman**

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Teman saya mengajukan pertanyaan dengan sopan		
2	Teman saya mengerjakan kegiatan sesuai pembagian tugas dalam kelompok		
3	Teman saya mengemukakan ide untuk menyelesaikan masalah		
4	Teman saya memaksa kelompok untuk menerima usulnya		
5	Teman saya menyela pembicaraan teman kelompok		
6	Teman saya menjawab pertanyaan yang diajukan teman lain		
7	Teman saya menertawakan pendapat teman yang aneh		
8	Teman saya melaksanakan kesepakatan kelompok Meskipun tidak sesuai dengan pendapatnya		

**b. Penilaian Pengetahuan:**

Teknik dan Bentuk instrumen : tes tertulis bentuk uraian

Mengetahui,  
Kepala SMA Negeri 1 Kualuh Selatan

Damuli, Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran

**SITI RAHMAH, M.Si**  
NIP.198009182005022003

**RATNA SARI BULAN, M.Pd**  
NIP.198302092010012024