

## SILABUS

Standar Kompetensi : **3. Memahami kinetika reaksi, kesetimbangan kimia, dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan industri.**

Alokasi Waktu : 38 jam (6 jam untuk UH)

Kompetensi Dasar	Karakter	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Media/ Sumber Pembelajaran
3.1 Mendeskripsikan pengertian laju reaksi dengan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jujur,</li> <li>• kerja keras,</li> <li>• rasa ingin tahu,</li> <li>• komunikatif,</li> <li>• toleransi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemolaran</li> <li>• Konsep laju reaksi</li>   <li>• Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan pengertian kemolaran.</li> <li>• Menghitung molaritas larutan (konsentrasi larutan).</li> <li>• Menuliskan ungkapan laju reaksi (v).</li> <li>• Menjelaskan laju reaksi suatu reaksi kimia.</li>   <li>• Menjelaskan pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi melalui percobaan.</li> <li>• Menjelaskan pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi melalui percobaan.</li> <li>• Menjelaskan pengaruh suhu terhadap laju reaksi melalui percobaan.</li> <li>• Menjelaskan pengaruh katalis terhadap laju reaksi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan pengertian kemolaran dan penggunaannya.</li> <li>• Menjelaskan konsep laju reaksi dan persamaan laju.</li>   <li>• Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi (konsentrasi, luas permukaan, suhu, dan katalis), melalui percobaan.</li> </ul>	<p><u>Jenis tagihan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tugas individu</li> <li>- tugas kelompok</li> </ul> <p><u>Bentuk instrumen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tes tertulis</li> </ul> <p><u>Soal (Terlampir)</u></p>	4 jam	<p><u>Media pembelajaran</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Michael Purba, 2006. <i>Kimia untuk SMA Kelas XI, Semester I</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>- Sukardjo (e.d). 2009. <i>Kimia SMA/MA, Tim Kreatif Kimia</i>, Jakarta : Bailmu.</li> <li>- Budi Utami, dkk. 2009. <i>Kimia Untuk SMA/MA Kelas XI</i>. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</li> </ul> <p><u>Sumber</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Media powerpoint laju reaksi</li> <li>- Papan tulis,</li> <li>- LCD,</li> <li>- Laptop, dll</li> </ul>
3.2 Memahami teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan faktor-faktor penentu laju dan orde reaksi serta terapannya dalam kehidupan sehari-hari.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teori tumbukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan teori tumbukan.</li> <li>• Menjelaskan pengaruh konsentrasi, luas permukaan bidang sentuh, dan suhu terhadap laju reaksi berdasarkan teori tumbukan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan teori tumbukan (tabrakan) yang mengakibatkan terjadinya reaksi kimia.</li> <li>• Menjelaskan pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi berdasarkan teori tumbukan.</li> </ul>		6 jam	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orde reaksi dan persamaan laju</li> <li>• Peranan katalis dalam makhluk hidup dan industri.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan persamaan laju reaksi, tingkat reaksi serta penentuannya, dan orde reaksi berdasarkan data hasil eksperimen.</li> <li>• Menjelaskan peranan katalis dalam makhluk hidup dan industri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan pengaruh luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi berdasarkan teori tumbukan.</li> <li>• Menjelaskan pengaruh suhu terhadap laju reaksi berdasarkan teori tumbukan.</li> <li>• Menjelaskan pengaruh katalis terhadap laju reaksi berdasarkan teori tumbukan.</li> <li>• Menuliskan persamaan laju reaksi.</li> <li>• Menjelaskan makna laju reaksi.</li> <li>• Menentukan orde reaksi melalui percobaan.</li> <li>• Menjelaskan peranan katalis dalam makhluk hidup melalui diskusi.</li> <li>• Menjelaskan peranan katalis dalam industri melalui diskusi</li> </ul>			
--	--	---	--	---	--	--	--