

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMAN 2 MUARA SUGIHAN

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : XII/ Genap

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Topik : Polimer

### A. KOMPETENSI INTI

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas 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 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, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

### B. KOMPETENSI DASAR

3.11 Menganalisis struktur, tata nama, sifat dan penggolongan makromolekul (polimer, karbohidrat, protein, dan lemak)

4.11 Menalar pembuatan suatu produk dari makromolekul

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mengklasifikasikan polimer berdasarkan reaksi pembentukan suatu polimer
2. Peserta didik dapat menentukan struktur monomer dari suatu polimer
3. Peserta didik dapat menganalisis karakteristik suatu polimer berdasarkan struktur monomer

### D. INDIKATOR

- 3.11.1 Menggolongkan polimer sintesis dan polimer alam
- 3.11.2 Mengklasifikasikan polimer berdasarkan jenis monomernya
- 3.11.3 Membandingkan sifat-sifat polimer terhadap panas
- 3.11.4 Menjelaskan manfaat senyawa polimer adisi dalam kehidupan
- 3.11.5 Menjelaskan dampak penggunaan senyawa polimer adisi
- 4.11.1 Menuliskan reaksi pembentukan polimer adisi dari monomernya
- 4.11.2 Menentukan monomer dari suatu polimer adisi

### E. MATERI PEMBELAJARAN

1. Klasifikasi polimer berdasarkan jenis reaksi polimerisasi, jenis monomer penyusunnya, dan sifat karakteristik suatu senyawa polimer
2. Pembuatan polimer adisi berdasarkan monomernya
3. Homopolimer dan kopolimer
4. Termoplas, termoset, elastomer
5. Penggunaan dan dampak senyawa polimer adisi dalam kehidupan sehari-hari

No	Pengetahuan	Materi Pembelajaran
1	Faktual	Rumus kimia senyawa, lambang kimia, struktur senyawa, contoh polimer adisi dalam kehidupan sehari-hari
2	Konsep	Polimerisasi
3	Prosedural	Menentukan pembentukan polimer berdasarkan struktur monomernya
4	Metakognitif	Mendesain percobaan membuat plastik dengan kentang

### F. PENDEKATAN, METODE DAN MODEL PEMBELAJARAN

Pendekatan : *Scientific*

Model Pembelajaran : *Discovery learning*

Metode Pembelajaran : Diskusi informasi, Diskusi kelompok, tanya jawab

### G. Media/alat, Bahan

Media/Alat : Lembar Kerja, Papan Tulis/White Board, dan LCD

### H. Sumber Belajar

1. Buku Kimia Kelas XII .
2. Internet.
3. Buku/ sumber lain yang relevan.

## I. KEGIATAN PEMBELAJARAN

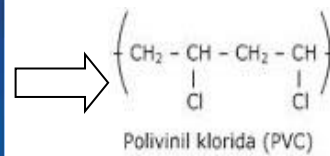
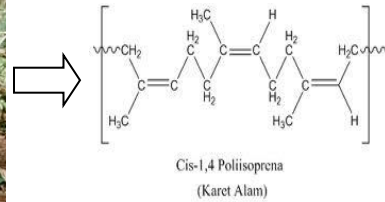
### Pertemuan I

Langkah Pembelajaran	Sintak Model Pembelajaran	Deskripsi	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<i>Stimulation</i> (pemberian rangsangan)	<p>Menyiapkan peserta didik</p> <p><i>Apersepsi</i></p> <p>“Peserta didik diberikan contoh produk polimer yang ada di sekitar. Contohnya adalah botol plastik, kantong plastik, pipa paralon, panci anti lengket, karet tambang dan lain-lain”. Peserta didik diminta menyebutkan bahan apa yang menyusun produk tersebut dan apakah bahan penyusun tersebut termasuk polimer ?”.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Peserta didik ditampilkan gambar oleh guru mengenai manfaat sifat produk polimer adisi buatan dalam kehidupan sehari-hari</li><li>❖ Peserta didik memperhatikan cakupan materi pokok serta indikator pencapaian kompetensi yang disampaikan</li></ul>	10 menit

Kegiatan Inti  
\*\*)

*Problem  
statement  
(Identifikasi  
Masalah)*

❖ Peserta didik mengamati struktur suatu polimer yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari



Peserta didik diberikan pertanyaan mengenai :

Apakah kalian pernah melihat ibu kalian menggoreng telur dengan menggunakan penggorengan Teflon. Tetra fluoroetena (tetra fluoroetilena) merupakan molekul yang cenderung berupa gas pada suhu kamar.

[http://3.bp.blogspot.com/\\_c52mclf8BY/S571vE1KtLI/AAAAAAAAAgM/pMLFnqEa2R4/s1600-h/CONTOH+POLIMERISASI+ADISI.JPG](http://3.bp.blogspot.com/_c52mclf8BY/S571vE1KtLI/AAAAAAAAAgM/pMLFnqEa2R4/s1600-h/CONTOH+POLIMERISASI+ADISI.JPG)

❖ Peserta didik diminta menuliskan hipotesis mengenai :

70 menit

	<p><i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengapa struktur polimer karet alam dan pipa paralon berbeda ?</li> <li>2. Bagaimana caranya molekul tetrafluoroetilena dalam wujud gas dapat bereaksi dengan molekul lainnya membentuk molekul besar dan umumnya berupa padatan?</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik dibagi dalam kelompok, terdiri dari 4-5 orang untuk mengkaji literatur mengenai polimer berdasarkan jenis monomer penyusunnya, sifat karakteristik, dan jenis reaksi polimerisasi.</li> <li>❖ Peserta didik dibagikan <i>handout</i>.</li> <li>❖ Peserta didik diminta mengkaji literatur mengenai polimer adisi dan proses pembentukannya</li> <li>❖ Peserta didik ditampilkan gambar mengenai struktur suatu produk polimer dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ul>	
	<p><i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik diminta mengkaji literatur mengenai pembentukan polimer berdasarkan monemernya</li> <li>❖ Peserta didik menentukan struktur polimer berdasarkan monomernya melalui reaksi adisi dan sebaliknya</li> <li>❖ Peserta didik dapat mengelompokkan suatu polimer berdasarkan jenis monomer penyusunnya, termasuk homopolimer atau kopolimer</li> </ul>	

	<i>Verification</i> (Pembuktian)	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik menyelidiki perbedaan antong plastik dan penggorengan teflon kemudian membandingkan perbedaan karakteristik suatu polimer berdasarkan sifat fisik dan kimianya melalui struktur polimer yang terbentuk</li> <li>❖ Peserta didik mengkomunikasikan hasil yang diperoleh dan mempresentasikannya ke depan kelas tiap kelompok secara bergantian.</li> <li>❖ Membuat rangkuman tentang poin-poin pembelajaran yang sudah diperoleh.</li> </ul>	
Kegiatan Penutup	<i>Generalization</i> (Menarik Simpulan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Peserta didik menerima penghargaan untuk kelompok yang berkinerja baik</li> <li>✓ Guru dan Peserta didik menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran</li> <li>✓ Peserta didik mencatat dan memperhatikan penjelasan tentang kegiatan pembelajaran berikutnya.</li> </ul>	10 menit

## J. TEKNIK PENILAIAN

No	Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen
1.	Sikap	- Observasi Kegiatan Diskusi	- Lembar Observasi
2.	Pengetahuan	- Tes tertulis	- Soal bentuk PG dan Uraian
3.	Keterampilan	- Penilaian kegiatan	Format penilaian

### Instrumen penilaian

- Penilaian Sikap : Lembar observasi sikap pada saat diskusi mengenai polimer
- Penilaian Pengetahuan : Soal bentuk PG dan uraian
- Penilaian Keterampilan : Lembar pengamatan keterampilan pada saat kegiatan diskusi

**K. Lampiran**

1. LKPD (Lembar Kegiatan Peserta Didik)
2. Rubrik Penilaian dan Instrumen Tes dan Nontes
3. Bahan ajar

Muara Sugihan, Juli 2021

Mengetahui,

Kepala Sekolah,

Guru Mata Pelajaran,

Nurhayati,S.Pd.,M.Pd  
NIP. 197707062006042027

Nurhayati,S.Pd.,M.Pd  
NIP. 197707062006042027