

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA  
 Kelas/Semester : XI/ Semester  
 Tema : Termokimia  
 Sub Tema : Reaksi Eksoterm dan Reaksi Endoterm  
 Pembelajaran Ke : 2  
 Alokasi Waktu : 10 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran melalui model pembelajaran Discovery Learning, Peserta didik diharapkan:

1. Melalui percobaan, peserta didik dapat menganalisis perbedaan antara reaksi eksoterm dan endoterm dengan benar.
2. Dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat menyajikan hasil percobaan di depan kelas dengan benar.

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengkondisikan peserta didik agar siap memulai pembelajaran dengan berdoa.</li> <li>2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan mengajak peserta didik untuk peduli lingkungan belajar seperti mengecek sampah yang ada disekitar untuk dibuang ke tempat sampah.</li> <li>3. Guru memberikan apersepsi untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dengan memberikan pertanyaan materi sebelumnya terkait sistem dan lingkungan</li> <li>4. Guru memotivasi peserta didik dengan memberi gambaran manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.</li> </ol>	2 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Guru membagi kelompok belajar, setiap kelompok terdiri dari 4 orang dan membagikan LKPD kepada masing-masing peserta didik</li> </ol> <p>Tahap 1: Memberi Stimulus (Stimulation)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Memberikan stimulus untuk memusatkan perhatian peserta didik dengan memberikan contoh reaksi eksoterm dan endoterm dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ol> <p>Tahap 2: Mengidentifikasi Masalah (Problem Statement)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Guru memandu peserta didik untuk melakukan percobaan sesuai yang terdapat pada LKPD.</li> </ol> <p>Tahap 3: Mengumpulkan Data (Data Collecting)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Peserta didik mengamati hasil percobaan dengan benar dan menuliskan data percobaan.</li> </ol> <p>Tahap 4: Mengolah Data (Data Processing)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Melakukan diskusi kelompok untuk menjawab pertanyaan yang terdapat di dalam LKPD</li> </ol> <p>Tahap 5: Memverifikasi (Verification)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Siswa lain menanggapi, menanya dan menyumbangkan ide untuk kelompok yang presentasi</li> </ol> <p>Tahap 6: Menyimpulkan (Generalization)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12. Guru membimbing peserta didik dalam menarik kesimpulan</li> </ol>	6 menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>13. Guru dan peserta didik melakukan refleksi proses pembelajaran</li> <li>14. Menginformasikan materi pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan kegiatan ditutup dengan berdoa.</li> </ol>	2 menit

C. Penilaian Pembelajaran

NO	Aspek	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
1	Sikap	Non tes	Lembar observasi
2	Pengetahuan	Tes tertulis	Kuis
3	Keterampilan	Non tes	Lembar pengamatan percobaan

FORMAT PENILAIAN SIKAP

NO	NAMA SISWA	Sikap yang dinilai				Jumlah skor	Predikat
		Religius	Kerjasama	Jujur	Berpikir kritis		
1							
2							
	dst						

Rubrik Penilaian:

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Menjaga sumber daya alam yang ada untuk masa depan generasi muda.	Tidak menjaga (Selalu merusak) lingkungan, menyakiti atau melukai tumbuhan, misalnya memetik bagian tumbuhan untuk tujuan yang tidak jelas	Menjaga sumber daya alam misalnya merawat tumbuhan namun selalu diingatkan	Menjaga sumber daya alam misalnya merawat tumbuhan, walau kadang-kadang masih diingatkan	Menjaga sumber daya alam misalnya merawat tumbuhan dengan kesadaran sendiri
2	Kerja sama dengan baik	Kurang bekerjasama dalam kelompok, tidak saling mengingatkan dan membantu	Bekerjasama dalam kelompok dengan baik, namun tidak saling mengingatkan dan membantu	Bekerjasama dalam kelompok dengan baik dan saling mengingatkan, namun tidak membantu kelompok	Bekerjasama dalam kelompok dengan baik, saling mengingatkan dan membantu
3.	Jujur dalam mendapatkan data hasil pengamatan	Tidak jujur mengatakan yang sebenarnya	Jujur mengatakan yang sebenarnya jika diminta	Jujur mengatakan yang sebenarnya jika diberi konsekuensi	Jujur mengatakan yang sebenarnya dengan kesadaran tinggi.
4.	Berpikir kritis dalam melakukan penyelesaian masalah	Tidak peka terhadap masalah	Peka terhadap masalah jika diminta menyelesaikan.	Peka terhadap masalah dan menyelesaikannya dengan tepat.	Peka terhadap masalah, berpikir cepat dan menyelesaikannya dengan tepat

FORMAT PENILAIAN PENGETAHUAN

**Tes Tulis:** Digunakan untuk menilai pengetahuan peserta didik dalam materi pokok reaksi eksoterm dan reaksi endoterm.

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan singkat dan benar!

1. Jelaskan pengertian reaksi eksoterm dan reaksi endoterm!

.....

2. Bagaimana karakteristik reaksi eksoterm dan reaksi endoterm?

.....

3. Tuliskan masing-masing tiga contoh reaksi eksoterm dan reaksi endoterm dalam kehidupan sehari-hari!

.....

**Rubrik Penilaian:**

No.	Jawaban	Skor Maksimal
1.	Reaksi Eksoterm adalah reaksi kimia yang mengeluarkan panas dari sistem ke lingkungan. Harga $\Delta H$ negatif. Reaksi Endoterm adalah reaksi kimia yang menyerap panas dari lingkungan ke sistem. Harga $\Delta H$ positif.	4
2.	Karakteristik reaksi eksoterm <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kalor mengalir dari sistem ke lingkungan</li> <li>- Menaikkan suhu lingkungan</li> <li>- Perubahan entalpi reaksi negatif</li> </ul> Karakteristik reaksi endoterm <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kalor mengalir dari lingkungan ke sistem</li> <li>- Menurunkan suhu lingkungan</li> <li>- Perubahan entalpi reaksi positif</li> </ul>	6
3.	Contoh reaksi eksoterm $\text{NaOH(aq)} + \text{HCl(aq)} \rightarrow \text{NaCl(aq)} + \text{H}_2\text{O(l)} \quad \Delta H = -890 \text{ kJ}$ $2\text{C}_3\text{H}_8(\text{g}) + 10\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 6\text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g}) \quad \Delta H = -2400 \text{ kJ}$ $\text{NaOH(s)} + \text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow \text{NaOH(s)}$ Contoh reaksi endoterm $\text{N}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{NO(g)} \quad \Delta H = +180.5 \text{ kJ}$ $\text{C(s)} + 2\text{S(s)} \rightarrow \text{CS}_2(\text{l}) \quad \Delta H = +92.0 \text{ kJ}$ $\text{KNO}_3(\text{s}) + \text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow \text{KNO}_3(\text{aq})$	10
	Total skor maksimal	20

**Kriteria penilaian**

$$\text{nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

$$\text{nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{20} \times 100$$

**FORMAT PENILAIAN KETERAMPILAN**

NO	Aspek yang dinilai	Kelompok			
		1	2	3	dst
1	Keamanan kerja				
2	Menyiapkan Alat				
3	Menyiapkan Bahan				
4	Melakukan percobaan				
5	Pengamatan				
Total Nilai					

**Kriteria penilaian**

$$\text{nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

$$\text{nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{15} \times 100$$