

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 17 Medan  
Mata Pelajaran : KIMIA  
Kelas/Semester : XI/ Ganjil  
Tahun Pelajaran : 2021/2022  
Materi Pokok : Reaksi Eksoterm dan Reaksi Endoterm  
Alokasi Waktu : 10 menit (1 pertemuan)

---

---

### A. Kompetensi Dasar

- 3.4. Membedakan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm berdasarkan hasil percobaan dan diagram tingkat energi  
4.1. Merancang, melakukan, menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm

### B. Tujuan Pembelajaran

Melalui percobaan sederhana yang dilakukan peserta didik diharapkan mampu membedakan ciri-ciri reaksi eksoterm dan reaksi endoterm dengan benar

### C. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
1	Pendahuluan	Memberi salam dan menyapa peserta didik	2 menit
		Meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa sebelum memulai pelajaran	
		Memeriksa kebersihan, kehadiran dan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan bagi peserta didik sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan sebelumnya	
		Memberikan apersepsi yang berkaitan dengan materi yang telah dipelajari sebelumnya yakni sistem dan lingkungan	
		Menyampaikan tujuan pembelajaran dan langkah kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada hari ini	
2	Inti		6 menit
	Stimulasi	Guru menanyakan mengapa ketika tangan menyentuh deterjen terasa panas	
		Guru mengajak peserta didik untuk menemukan jawaban	
		Peserta didik melakukan 2 percobaan sederhana dengan menggunakan alat dan bahan yang telah dipersiapkan sebelumnya berdasarkan LKPD yang telah dibagikan	
	Mengidentifikasi masalah	Peserta didik berdiskusi dan bekerjasama dalam kelompok untuk mengamati dan mengidentifikasi perubahan yang muncul dalam kedua percobaan	
	Mengumpulkan data	Peserta didik berdiskusi mengumpulkan data pendukung dan referensi dari berbagai sumber	

		Peserta didik mengelompokkan data hasil pengamatan pada LKPD	
	Mengolah data	Peserta didik berdiskusi dalam kelompoknya menyesuaikan referensi yang telah di dapat dengan hasil pengelompokkan pengamatan untuk penyelesaian permasalahan dan menuangkan hasilnya dalam LKPD	
	Verifikasi data	Peserta didik menganalisa dan mengevaluasi hasil diskusi untuk mencari persepsi yang sama Peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya dan membandingkan hasil diskusi dengan kelompok lain	
	Menyimpulkan	Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan hasil percobaan	
	Penutup	Guru memberikan kuis untuk mengetahui ketercapaian indikator Guru memberikan reward kepada kelompok yang telah melakukan kerjasama dengan baik Guru menyampaikan materi pembelajaran pada pertemuan berikutnya Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam	2 menit

#### D. Penilaian

Pengetahuan	Keterampilan	Sikap
Tes tertulis berbentuk pilihan ganda 3 soal yang terlampir dalam LKPD $\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Perolehan Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$ Kunci Jawaban : 1. B 2. C 3. A	Lembar penilaian unjuk kerja praktikum	Lembar observasi

Mengetahui  
Kepala SMA NEGERI 17

Medan, Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran,

Soagahon Simanungkalit, S.H  
NIP.196209021983031011

Erna Sianturi, S.Pd  
NIP.198603202009032011

Lembar Kerja Peserta Didik

Nama Siswa :  
 Kelas :  
 Judul Percobaan : Reaksi Eksoterm dan Reaksi Endoterm  
 Tujuan Percobaan : Membedakan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm  
 Alat dan Bahan :

1. Wadah aqua gelas 2 buah
2. Sendok
3. Termometer
4. Air secukupnya
5. Pupuk urea 2 sendok makan
6. Deterjen 2 sendok makan

Prosedur Kerja :

1. Siapkan 2 buah wadah aqua gelas dan beri label A dan B pada masing-masing wadah
2. Kemudian dalam masing-masing wadah masukkan air hingga setengah ukuran wadah
3. Lalu ukur suhu air dengan menggunakan termometer
4. Pada wadah A tambahkan pupuk urea lalu aduk hingga larut
5. Amati perubahan yang terjadi dan ukur suhu larutan
6. Pada wadah B tambahkan deterjen lalu aduk hingga larut
7. Amati perubahan yang terjadi dan ukur suhu larutan

Hasil Pengamatan :

No	Percobaan	Suhu	Hasil Pengamatan
1	Air dengan urea (Wadah A)		
2	Air dengan deterjen (Wadah B)		

Pertanyaan (Kuis) :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar

1. Pernyataan yang benar tentang reaksi endoterm adalah....
  - a. Entalpi awal lebih besar daripada entalpi akhir  $\Delta H > 0$
  - b. Entalpi awal lebih kecil daripada entalpi akhir  $\Delta H > 0$
  - c. Entalpi awal lebih besar daripada entalpi akhir  $\Delta H < 0$
  - d. Entalpi awal lebih kecil daripada entalpi akhir  $\Delta H < 0$
  
2. Pada percobaan reaksi air dengan deterjen termasuk dalam reaksi.....
  - a. Endoterm karena energi berpindah dari sistem ke lingkungan
  - b. Endoterm karena energi berpindah dari lingkungan ke sistem
  - c. Eksoterm karena energi berpindah dari sistem ke lingkungan
  - d. Eksoterm karena energi berpindah dari lingkungan ke sistem

3. Manakah yang termasuk contoh reaksi endoterm di bawah ini....
- a. Es batu mencair
  - b. Kayu dibakar
  - c. Pertunjukan kembang api
  - d. Dinamit yang meledak

Kesimpulan :

