

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Satuan Pendidikan** : SMAN 4 PANDEGLANG  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Semester** : XI/Ganjil  
**Tema** : Termokimia  
**Sub Tema** : Reaksi Eksoterm & Endoterm  
**Pembelajaran ke** : 1 (satu)  
**Alokasi Waktu** : 1 x 10 menit (1 x pertemuan)

### Kompetensi Dasar (KD)

- 3.4 Menjelaskan konsep perubahan entalpi reaksi pada tekanan tetap dalam persamaan termokimia  
4.4 Menyimpulkan hasil analisis data percobaan termokimia pada tekanan tetap

### 1. Tujuan Pembelajaran:

Melalui model discovery learning peserta didik mampu membedakan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm sehingga meningkatkan keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Kuasa

### 2. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Wkt
1.	<b>Pendahuluan:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Memberikan salam, mencermati kehadiran dan kesehatan peserta didik serta mempersilahkan untuk berdoa secara bersama sama.</li><li>➤ Memberi motivasi, menyampaikan tujuan dan materi pembelajaran tentang Reaksi Eksoterm &amp; Endoterm.</li><li>➤ Menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian</li></ul>	1 menit
2.	<b>Kegiatan Inti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Stimulation (Stimulus): di sediakan satu gelas berisi air, siswa di minta untuk mengamati mana yang termasuk lingkungan dan mana yang termasuk kedalam sistem.</li><li>b) Problem Statement (Identifikasi Masalah): di sediakan dua buah gelas berisi air panas dan air dingin. Berdasarkan hal tersebut, peserta didik merumuskan dan menuliskan permasalahan;</li><li>c) Data Collecting (Mengumpulkan data): Berdasarkan hasil pengamatan, Peserta didik mencari dan mengumpulkan informasi yang terjadi pada gelas 1 dan gelas 2 (gelas 1 berisi air panas, gelas 2 berisi air dingin);</li><li>d) Data Processing (Mengolah data): Informasi data hasil pengamatan dianalisis dan didokumentasikan menjadi pengelompokkan ciri / gejala reaksi eksoterm dan reaksi endoterm;</li><li>e) Verification (Memverifikasi): Hasil pengolahan data didiskusikan kemudian melakukan refleksi dengan mengerjakan game (Menyusun fuzzle reaksi eksoterm dan reaksi endoterm) dan salah satu perwakilan kelompok kedepan untuk mempresentasikannya;</li><li>f) Generalization (Menyimpulkan): Peserta didik menuliskan kesimpulan materi pembelajaran reaksi eksoterm dan reaksi endoterm</li></ul>	8 menit
3.	<b>Penutup:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan;</li><li>➤ Merangkum dan menyimpulkan kembali materi pelajaran tentang reaksi eksoterm dan reaksi endoterm;</li><li>➤ Melakukan evaluasi melalui tanya jawab tentang reaksi eksoterm dan reaksi endoterm secara lisan dan mendistribusikan Ulangan (kuis) tertulis;</li><li>➤ Menyampaikan materi berikutnya yang akan di pelajari</li><li>➤ Menutup Pelajaran</li></ul>	1 menit

### 3. Penilaian Pembelajaran

- a) Pengetahuan (Kuis): memberikan 3 soal uraian tentang reaksi eksoterm dan endoterm. (soal terlampir);
- b) Sikap (Pengamatan): terhadap kehadiran dan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran (jurnal penilaian sikap terlampir);
- c) Keterampilan: penilaian terhadap performa peserta didik saat presentasi (rubrik penilaian keterampilan terlampir)

Mengetahui:  
Kepala SMAN 4 pandeglang,

Pandeglang, 31 Desember 2020  
Guru Mata Pelajaran,

**Drs. H Engkos Kosasih, MM.Pd.**  
NIP.196308241987031008

**Ayu Dian Hijriah, M.Pd**  
NIP. 197911182003122005

## Lampiran

### Soal (Penilaian Pengetahuan)

1. Jelaskan yang dimaksud dengan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm
2. Beri contoh satu reaksi eksoterm dan satu contoh reaksi endoterm dalam kehidupan
3. Apakah reaksi berikut termasuk reaksi eksoterm atau reaksi endoterm, jelaskan.  
 $\text{CH}_4 + 2 \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O} \quad \Delta H = -802,3 \text{ kJ}$

### Kunci Jawaban dan Penskoran Soal Penilaian Pengetahuan

1. Reaksi eksoterm dan reaksi endoterm  
Reaksi esoterm adalah reaksi yang melepaskan kalor dari sistem ke lingkungan, sehingga kalor dari sistem akan berkurang. **(Skor 20)**  
Reaksi endoterm adalah reaksi yang menyerap kalor dari lingkungan ke sistem, sehingga kalor dari sistem bertambah. **(Skor 20)**
2. Contoh reaksi eksoterm  
Pernafasan manusia **(Skor 20)**  
Contoh reaksi endoterm  
Fotosintesis **(Skor 20)**
3. Termasuk kedalam reaksi Eksoterm karena memiliki nilai  $\Delta H < 0$  **(Skor 20)**

### Format Penilaian Sikap (Jurnal)

Hari/ Tanggal	Nama	Kejadian	Keterangan

### Format penilaian keterampilan (Presentasi)

Nama :

Kelas :

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi				
2	Kemampuan mengolah kata				
3	Artikulasi				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				