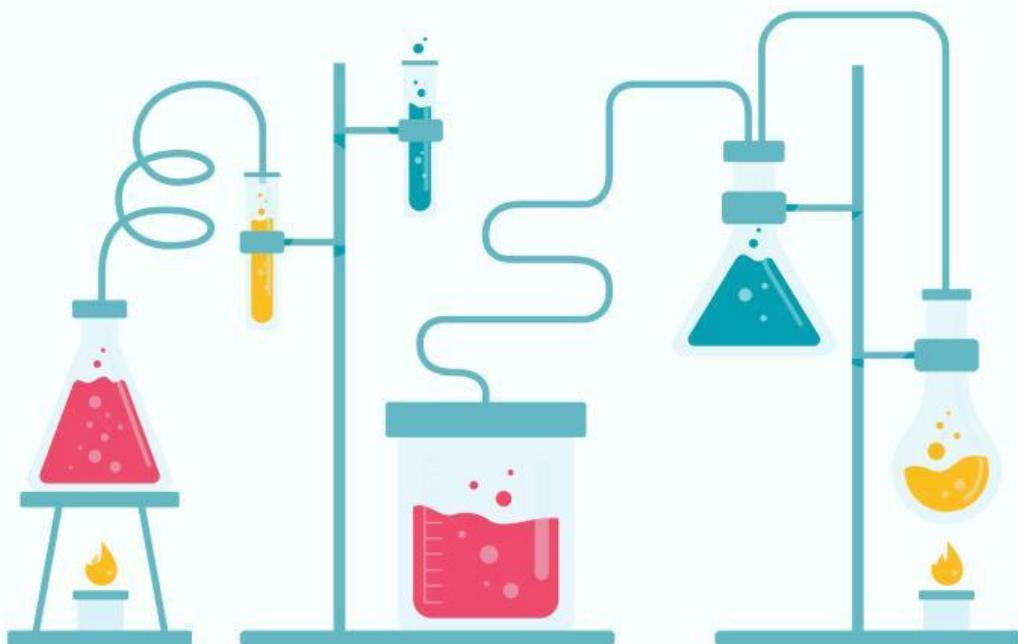




LKPD

Termokimia

SMA Kelas XI



Kelas :
Kelompok :
Anggota :
1.
2.
3.
4.

TERMOKIMIA

Satuan Pendidikan	: SMA/MAN
Mata pelajaran	: KIMIA
Kelas/Semester	: XI/1
Materi Pokok	: Termokimia
Sub Materi	: Reaksi Eksoterm Dan Reaksi Endoterm
Alokasi Waktu	: 3 JP (1 pertemuan)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4Menjelaskan konsep perubahan entalpi reaksi pada tekanan tetap dalam persamaan termokimia	<ul style="list-style-type: none">- Mengidentifikasi tentang sistem dan lingkungan- Menjelaskan perbedaan reaksi yang menerima kalor (endoterm) dan reaksi yang melepaskan kalor (eksoterm)
4.4 Menyimpulkan hasil analisis data percobaan termokimia pada tekanan tetap	

1. Orientasi pada masalah

Ketika kita berpindah dari ruangan yang panas ke ruangan ber-AC, maka tubuh kita akan memberikan sinyal adanya rasa sejuk yang dirasakan. Selain itu, pada saat kita duduk disekitaran api unggul, lama-kelamaan tubuh kita akan merasakan hangat atau panas.



Udara di dalam ruangan ber-AC memiliki suhu yang lebih rendah dibandingkan dengan tubuh kita yang baru masuk ke ruangan tersebut, beberapa saat kemudian tubuh menjadi lebih dingin seperti menyesuaikan dengan suhu ruangan ber-AC. Mengapa demikian?

Di sisi lain, udara di sekitaran api unggul memiliki suhu yang lebih tinggi dibandingkan dengan tubuh kita. Namun, beberapa saat kemudian tubuh kita menjadi lebih panas seperti menyesuaikan dengan suhu di sekitaran api unggul. Mengapa demikian?

2. Mengorganisasikan Kegiatan Pembelajaran

1. Berdasarkan peristiwa di atas, berikan jawaban sementara ananda, kenapa hal itu bisa terjadi!

2. Jika dihubungkan dengan kalor, reaksi apakah yang terjadi dari dua ilustrasi tersebut? dan sebutkan contoh lainnya?

3. Membimbing Penyelidikan Mandiri Atau Kelompok

Amatilah video berikut ini :

<https://youtu.be/NHOHKH3808c?si=Gf8oRkZ8m51Frpmr>

judul video : demonstration of exothermic and endothermic reactions

1. Pada eksperimen 1, manakah yang termasuk sistem dan lingkungannya?
2. Pada eksperimen 2, manakah yang termasuk sistem dan lingkungannya?

Isilah Tabel Dibawah Ini Berdasarkan Data Percobaan Yang Sudah Diamati Pada Video

No	Senyawa	Suhu			Jenis Reaksi	
		T_0	T_1	$\Delta T = T_1 - T_0$	Reaksi Eksoterm	Reaksi Endoterm
1	Barium Hidroksida + Ammonium Klorida					
2	Kalsium Karbonat + Asam Sulfat					

- Persamaan reaksi yang pada eksperimen 1

Tuliskanlah persamaan reaksi dari eksperimen 1 tersebut dengan mencocokkan pilihan kedalam persamaan dan reaksi tersebut merupakan reaksi eksoterm atau endoterm ?



Eksoterm

Endoterm

Ba(OH)2

BaCl2

2NH3

2NH4Cl

2H2O

- Persamaan reaksi yang pada eksperimen 2

Tuliskanlah persamaan reaksi dari eksperimen 2 tersebut dengan mencocokkan pilihan kedalam persamaan dan reaksi tersebut merupakan reaksi eksoterm atau endoterm ?



Eksoterm

Endoterm

CaCO3

H2SO4

CO2

CaSO4

2H2O

4. Mengembangkan Dan Menyajikan Hasil Karya

Berdasarkan hasil diskusi yang telah dilakukan, isilah tabel perbedaan dari reaksi endoterm dan eksoterm di bawah ini!

No	Keterangan	reaksi eksoterm	reaksi endoterm
1	pelepasan kalor dari sistem ke lingkungan atau penyerapan kalor dari lingkungan ke sistem		
2	suhu sistem naik atau suhu sistem turun		
3	terasa panas atau terasa dingin		
4	nilai perubahan entalpi (ΔH) positif atau negatif		

5. Menganalisis Dan Evaluasi Proses Pemecahan Masalah

Pemecahan Masalah

Berdasarkan peristiwa pada bagian orientasi masalah di atas, berikan jawaban yang tepat, kenapa hal itu bisa terjadid dan berikan alasannya!