

UNIT 1

SISTEM, LINGKUNGAN,
SERTA REAKSI
EKSOTERM DAN ENDOTERM

AKTIVITAS 4

TAHAP PBL 4

MENGEMBANGKAN DAN
MENYAJIKAN HASIL KARYA

Unit 1 | Progress Pembelajaran

MENGENALI REAKSI EKSOTERM DAN ENDOTERM

Reaksi kimia dapat melepaskan kalor (EKSOTERM)
atau menyerap kalor (ENDOTERM).

CASE FILE
#001

MISTERI KOPI DINGIN

1

Bu, kenapa saat kopi mendingin, terasa hangat di cangkir lalu dingin? Apakah ada reaksi kimia di dalamnya?

2

Ada reaksi yang melepaskan kalor, dan ada juga yang menyerap kalor. Yuk, kita pelajari bedanya!

3

Berarti ada reaksi eksoterm dan ada reaksi endoterm, ya Bu?

A AMATI PERCOBAAN!

Perhatikan dua percobaan berikut kemudian catat perubahan suhu yang terjadi!

Percobaan 1
Pelarutan NaOH
(Reaksi Eksoterm)



Percobaan 2
Pelarutan NH_4NO_3
(Reaksi Endoterm)



Percobaan	Suhu awal (°C)	Suhu akhir (°C)	Perubahan suhu	Jenis reaksi
1				
2				

Apa yang kalian simpulkan dari percobaan di atas?

B GAME CHEM-O PICK!

Seret kartu peristiwa di bawah ini ke kolom yang sesuai: EKSOTERM atau ENDOTERM!

EKSOTERM
(Melepaskan kalor)



ENDOTERM
(Menyerap kalor)



Pembakaran kayu



Fotosintesis



Pelarutan NH_4NO_3 dalam air



Pembuatan es krim



Respirasi sel



Netralisasi asam dengan basa



SERET KE SINI!

C LENGKAPI TABEL!

Bandingkan ciri-ciri reaksi eksoterm dan endoterm!

Aspek	Eksoterm	Endoterm
Arah perpindahan kalor		
Perubahan suhu sistem		
Contoh reaksi		
Simbol energi (ΔH)		

D KASUS KOPI DINGIN!

Ketika kopi panas dibiarkan di meja, suhunya turun. Termasuk reaksi eksoterm atau endoterm? Jelaskan alasanmu!

Jawab:



BONUS GAME!

CHEM-O QUIZ

Pilih jawaban yang paling tepat!

- Reaksi yang menyebabkan suhu lingkungan meningkat adalah....
A. Endoterm C. Eksoterm D. Netral
- Pernyataan yang benar tentang reaksi endoterm adalah....
A. Kalor dilepaskan ke lingkungan
B. Sistem menerima kalor dari lingkungan
C. Suhu sistem naik
D. Terjadi pembakaran

Skor kuiz mu:

CHECKLIST MISI HARI INI

- ☐ Saya dapat membedakan reaksi eksoterm dan endoterm.
- ☐ Saya dapat menentukan arah perpindahan kalor.
- ☐ Saya dapat memberikan contoh reaksi eksoterm dan endoterm.
- ☐ Saya siap melanjutkan ke aktivitas berikutnya!

DETEKTIF HEBAT!

Kamu semakin dekat memecahkan misteri kopi dingin!



LANJUT KE AKTIVITAS 5

Analisis Kasus & Presentasi

LIVEWORKSHEETS