

# E-LKPD

## Termokimia : Reaksi Eksoterm dan Endoterm

  Petunjuk Penggunaan :

1. Bacalah setiap perintah dengan cermat.
2. Amati animasi dan gambar pada PPT guru.
3. Jawablah pertanyaan sesuai hasil pengamatanmu.
4. Isilah kolom jawaban dengan jujur dan lengkap.
5. Klik Finish setelah selesai untuk mengirim hasilmu.

        

Kelompok :  
Nama anggota :  
Kelas :  
Tanggal :



## Kegiatan 1 : Amati animasi pada PPT tentang pembakaran kayu dan es mencair!



Lengkapi tabel berikut berdasarkan hasil pengamatan kalian!

| Gambar / Animasi | Jenis Reaksi | Ciri-ciri | Arah energi | Tanda $\Delta H$ | Contoh lain |
|------------------|--------------|-----------|-------------|------------------|-------------|
| Kayu Terbakar    | ....         | ....      | ....        | ....             | ....        |
| Es Mencair       | ....         | ....      | ....        | ....             | ....        |

## Kegiatan 2 : Pemahaman Konsep

Pilih jawaban yang benar dengan klik pada pilihan



Soal:

1. Reaksi yang melepaskan energi disebut ...
  - ☐ Endoterm
  - ☐ Eksoterm
2. Jika  $\Delta H$  bernilai positif, maka reaksi tersebut ...
  - ☐ Melepaskan energi
  - ☐ Menyerap energi
3. Ciri dari reaksi eksoterm adalah ...
  - ☐ Suhu lingkungan menurun
  - ☐ Suhu lingkungan meningkat

### Kegiatan 3: Mengelompokkan jenis reaksi berdasarkan perubahan energi

Seret dan letakkan (drag and drop) contoh berikut ke kolom yang sesuai!

| Reaksi Eksoterm  | Reaksi Endoterm  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                   |                                                                                                     |
|                                                                                                   |                                                                                                     |
|                                                                                                   |                                                                                                     |

Pembakaran bensin

Fotosintesis

Respirasi sel

Es mencair

Netralisasi asam-basa

Pelarutan amonium nitrat



## Kegiatan 4: Analisis & Refleksi

Jawablah pertanyaan berikut dengan kalimat singkat dan jelas!

1. Mengapa suhu lingkungan naik saat terjadi reaksi eksoterm?

---

---

2. Apa manfaat memahami reaksi endoterm dalam kehidupan sehari-hari?

---

---

3. Jelaskan perbedaan tanda  $\Delta H$  pada kedua reaksi tersebut!

---

---



## Kegiatan 5: Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dan kegiatan yang telah kamu lakukan, tuliskan kesimpulanmu tentang:

- Perbedaan antara reaksi eksoterm dan endoterm.
- Arah perpindahan energi pada masing-masing reaksi.
- Contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari untuk masing-masing reaksi.

Tuliskan Kesimpulanmu di bawah ini

---

---

---

---

---

---

Pesan Akhir :

Keren! Kamu sudah mempelajari bagaimana energi berpindah dalam reaksi kimia 🔥❄️

Tetap semangat belajar dan terus hubungkan konsep kimia dengan kejadian di sekitarmu ya! 💪

# DAFTAR PUSTAKA

- Brown, T. L., LeMay, H. E., Bursten, B. E., & Murphy, C. (2014). Chemistry: The Central Science (13th ed.). Pearson Education.
- Canva. (2025). Desain E-LKPD Termokimia: Reaksi Eksoterm dan Endoterm. Diakses dari <https://www.canva.com>
- Chang, R., & Goldsby, K. (2016). Chemistry (12th ed.). McGraw-Hill Education.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Kimia Fase F – Kurikulum Merdeka. Kemendikbudristek.
- Liveworksheets. (2025). E-LKPD Interaktif: Reaksi Eksoterm dan Endoterm. Diakses dari <https://www.liveworksheets.com>
- Petrucci, R. H., Herring, F. G., Madura, J. D., & Bissonnette, C. (2017). General Chemistry: Principles and Modern Applications (11th ed.). Pearson.
- Silberberg, M. S. (2015). Chemistry: The Molecular Nature of Matter and Change (7th ed.). McGraw-Hill Education.
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russell, J. D. (2012). Instructional Technology and Media for Learning. Pearson Education.