

KINESTETIK

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Reaksi Endoterm dan Reaksi Eksoterm

Pelajaran Kimia Kelas XI

Semester Ganjil



Penyusun : Hj, Indah Nofiana, M.Pd
SMA Kemala Bhayangkari Kotabumi

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Yuk, kenali lebih dekat dengan reaksi endoterm dan reaksi eksoterm

Tujuan

Setelah membaca e-LKPD diharapkan peserta didik mampu memahami dan mengidentifikasi reaksi endoterm dan reaksi eksoterm.

Petunjuk Pengisian

1. Silahkan lengkapi identitas lengkap kalian di kolom ini !

Nama :

Kelas :

Kelompok :

2. Kerjakan setiap aktivitas yang ada pada LKPD ini dengan cermat!
3. Jika telah selesai, silakan klik “Finish”, pilih “Email my answers to my teacher”, dan masukkan alamat e-mail berikut ini: indahnofiana31@guru.sma.belajar.id !

Petunjuk Pengerjaan

1. Lembar kerja peserta didik (LKPD) di bagi untuk tiga kategori gaya belajar, yaitu Auditori, Visual, dan Kinestetik.
2. Kerjakan e- LKPD sesuai dengan gaya dan kebutuhan belajar peserta didik yang sudah diambil melalui angket.
3. Bacalah e- LKPD dengan teliti dan cermat.
4. Isilah setiap kolom yang dan pertanyaan dengan benar .
5. Selamat belajar dan menyelesaikan e-LKPD

Peserta Didik Dengan Gaya Belajar Kinestetik

Capaian Pembelajaran

- Peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep reaksi endoterm dan reaksi ekoterm

Kompetensi

- Peserta didik mampu mengidentifikasi reaksi endoterm dan reaksi eksoterm

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik memiliki kemampuan mengidentifikasi reaksi endoterm dan reaksi eksoterm

Indikator Ketercapaian Pembelajaran

- Melalui kegiatan praktikum sederhana dengan menggunakan bahan dan alat yang ada dalam kehidupan sehari – hari , peserta didik dapat mengidentifikasi reaksi endoterm dan reaksi eksoterm.

Silahkan peserta didik membaca petunjuk dengan teliti dan mengerjakan praktikum mengenai reaksi endoterm dan reaksi eksoterm sesuai dengan langkah kerja, lalu amati perubahan, tuliskan dihasil pengamatan, dan membuat kesimpulan. Setiap peserta didik diwajibkan menuliskan di e-LKPD masing – masing hasil praktikum dan hasil kelompoknya. Peserta didik diwajibkan mengerjakan tugas masing – masing.



PERCOBAAN SEDERHANA REAKSI ENDOTERM DAN REAKSI EKSOTERM DENGAN ALAT DAN BAHAN DALAM KEHIDUPAN SEHARI - HARI

I. Tujuan

Peserta dapat melakukan praktikum untuk mengidentifikasi yang termasuk reaksi endoterm dan reaksi eksoterm menggunakan alat dan bahan yang terdapat dalam kehidupan sehari – hari.

II. Latar Belakang

Reaksi endoterm adalah reaksi kimia yang membutuhkan energi dengan menyerap kalor dari lingkungan ke system. Reaksi kimia bersifat endoterm relative sulit untuk terjadi karena harus ada pasokan energi. Sistem reaksi kimia bersifat endoterm menerima energi sehingga entalpi system bertambah yang ditandai dengan kenaikan suhu dalam system dan perubahan entalpi bernilai positif ($\Delta H = +$).

Reaksi Eksoterm adalah reaksi kimia yang menghasilkan energi dengan melepaskan kalor dari system ke lingkungan. Reaksi kimia yang bersifat eksoterm akan lebih mudah terjadi (spontan) karena adanya penurunan entalpi dalam system, misalnya reaksi pembakaran bersifat eksoterm. Sistem (reaksi kimia yang bersifat eksoterm) menghasilkan energi (melepaskan kalor), maka entalpi system berkurang yang ditandai dengan adanya penurunan suhu dalam system dan perubahan entalpi bernilai negative ($\Delta H = -$).

III. Alat dan Bahan

- | | |
|-------------------------|----------------------------------|
| • Alat | * Bahan |
| 1. Gelas plastic 2 buah | 1. Air biasa |
| 2. Sendok pengaduk | 2. Larutan adem sari 3 bungkus |
| 3. Termometer | 3. Detergen bubuk 4 sendok makan |
| 4. Botol minum | |

IV. Langkah Kerja

1. Tuangkan air ke dalam 2 gelas plastic dengan ukuran yang sama
2. Lalu ukur suhu air tersebut.
3. Tuangkan detergen bubuk sebanyak 3 sendok makan ke dalam gelas plastic 1, dan aduk dengan sendok sampai homogen. Lalu ukur suhu dan catat suhu akhir air yang ditambah detergen. Lakukan hal yang sama untuk gelas 2.
4. Tuangkan adem sari sebanyak 2 bungkus kedalam air sampai homogen, lalu ukur suhu akhir air ditambah detergen. Lalu tuliskan data hasil pengamatan.

V. Data Hasil Pengamatan

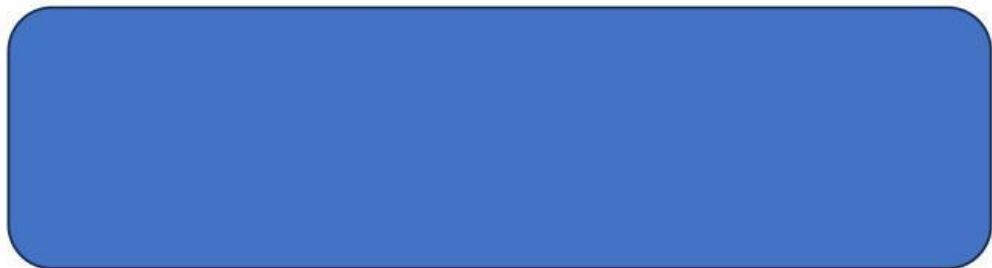
Suhu awal air = °C

Percobaan	Suhu Awal	Suhu Akhir	Perubahan Fisik
Air + Detergen			
Air + Adem Sari			

VI. Pembahasan



VII. Kesimpulan



Silahkan peserta didik menjawab pertanyaan berikut jawaban yang benar!

- Pilihlah yang mana termasuk didalam reaksi endoterm
 - Entalpi system berkurang
 - Perubahan entalpi reaksi positif
 - Sistem melepaskan kalor ke lingkungan
 - Suhu lingkungan menjadi lebih rendahJawab :
- Pilihlah mana yang termasuk reaksi eksoterm, jika suatu zat bereaksi dengan zat B menyebabkan tabung reaksi menjadi panas. Pernyataan yang benar tentang reaksi tersebut adalah
 - Reaksi $A + B$ merupakan reaksi spontan
 - Reaksi akan berlangsung spontan
 - Untuk meningkatkan kualitas hasil reaksi maka reaksi harus dipanaskan
 - Perubahan entalpi reaksi negative

Jawab :

Daftar Pustaka

Nurkhozin, M dan Mulyanti, Sri.(2021). Kimia Fundamental Berbasis Keterampilan Abad 21. Bandung : Yrama Widya.

Watoni, A,Haris. (2023). Kimia Untuk Siswa SMA-MA. Bandung : Yrama Widya.