

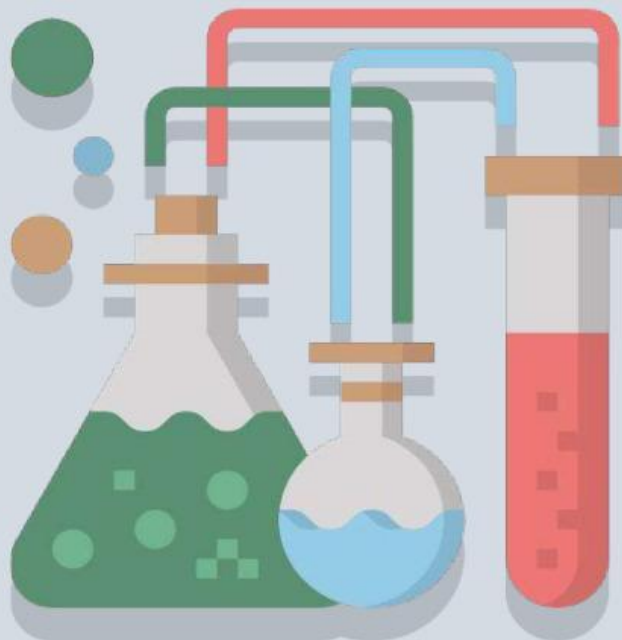


1

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata pelajaran : Kimia  
Materi : Termokimia  
Kelas/ semester : XI/ I  
Alokasi waktu : 30 menit  
Nama kelompok :

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)



#### Indikator pencapaian kompetensi :

1. Membedakan antara sistem dan lingkungan
2. Mengamati reaksi eksoterm dan endoterm
3. Menentukan reaksi eksoterm atau endoterm berdasarkan diagram tingkat
4. Menganalisis contoh-contoh perubahan entalpi standar untuk berbagai reaksi

#### Petunjuk

1. Baca, pelajari dan pahami materi pada lembar kerja peserta didik, jika tidak mengerti tanyakan langsung kepada guru
2. Selesaikan LKPD dengan diskusi kelompok
3. Berilah penjelasan pada masing-masing anggota kelompok, jangan sampai tidak mengerti
4. Gunakan waktu yang diberikan dengan sebaik mungkin

## Sistem dan lingkungan

1. Analisislah gambar dibawah ini



Ayo temukan jawabannya!!!

1. Berdasarkan gambar diatas, dapatkah kamu menyebutkan mana bagian yang menjadi pusat perhatian kita?

Gambar

1 : .....

Gambar

2 : .....

2. Setelah kamu mengetahui yang menjadi pusat perhatian kita, maka dapatkah kamu menyebutkan apakah yang dimaksud dengan sistem?

.....  
.....

3. Selanjutnya, segala sesuatu yang berada diluar sistem disebut lingkungan. Coba kamu sebutkan apa saja yang termasuk lingkungan dari gambar diatas

Gambar

1 : .....

Gambar

2 : .....

2. Perhatikan gambar dibawah ini!



1



2



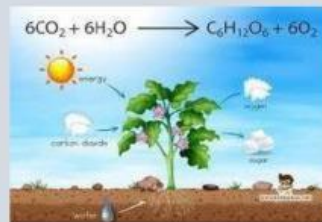
3

Jawablah pertanyaan dibawah ini!

1. Berdasarkan interaksinya dengan lingkungan, sistem dapat dibedakan menjadi 3 yaitu?  
Jawab : .....
2. Pada nomor berapakah terjadi pertukaran materi dan energi antara sistem dan lingkungan? Mengapa demikian?  
Jawab : .....
3. Pada nomor berapakah tidak terjadi pertukaran energi antar sistem dan lingkungan? Mengapa demikian?  
Jawab : .....
4. Pada nomor berapakah hanya terjadinya pertukaran energi saja antara sistem dan lingkungan?  
Jawab : .....

## Reaksi eksoterm dan endoterm

1. Perhatikan gambar peristiwa-peristiwa berikut!

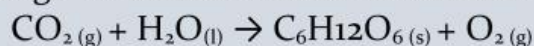




Isilah tabel dibawah ini dengan menuliskan nama peristiwa, reaksi dan alasannya

Nama peristiwa	Eksoterm/endoterm	Alasan

2. Pada siang hari tumbuhan dapat melakukan fotosintesis yang mengubah gas  $\text{CO}_2$  dan  $\text{H}_2\text{O}$  menjadi glukosa ( $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ). Reaksi fotosintesis dapat berlangsung dengan jika adanya cahaya matahari sebagai sumber energi. Persamaan reaksi fotosintesis :



1. Apakah proses fotosintesis termasuk reaksi eksoterm atau endoterm?

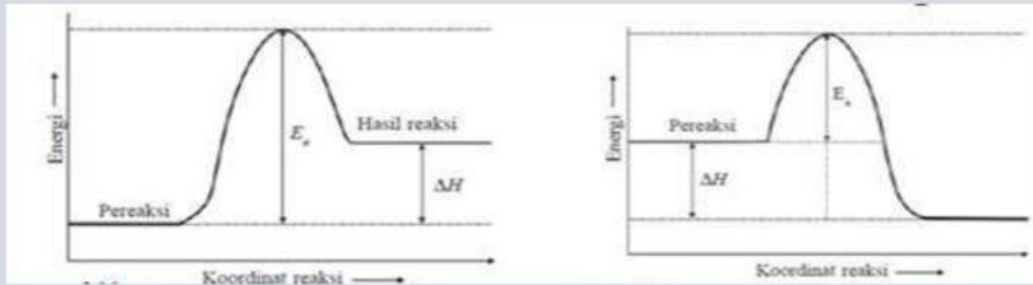
Jawab : .....

2. Tentukan sistem dan lingkungan proses fotosintesis

Jawab : .....



3. Perhatikan diagram energi berikut!



Menurut diagram diatas, bagaimana perubahan entalpi masing-masing terkait reaktan dan produknya? Tuliskan pula nilai entalpinya

Reaksi endoterm : .....

.....

.....

Reaksi eksoterm : .....

.....

.....