Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik

KIMIA

Kegiatan Belajar - 2

JENIS-JENIS SISTEM

Oleh: Lina Yulianti, S.Pd.

SMA/MA
Kelas XI
semester II

LIVEWORKSHEETS

IDENTITAS

Kelas :

kelompok :

Nama Anggota:

1)
2)
3)
4)
5)

PETUNJUK PENGGUNAAN E–LKPD

1. Membaca dengan cermat isi E-LKPD
2. Membaca referensi lain untuk menambah wawasan dan memperkuat pemahaman
3. Melakukan setiap kegiatan sesuai petunjuk yang ada di E-LKPD
4. Diskusikan dengan kelompok atau bertanya kepada guru apabila menemui kesulitan dalam E-LKPD

PRASYARAT PENGETAHUAN

1. Telah memahami materi sistem dan lingkungan
2. Telah memahami konsep perpindahan energi (kalor) dan perpindahan materi
3. Memiliki pemahaman sederhana tentang batas sistem

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi jenis-jenis sistem
2. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian sistem terbuka, sistem tertutup, dan sistem terisolasi

LIVEWORKSHEETS

STIMULASI

Perhatikan peristiwa berikut!

1. Mika menuangkan panas ke dalam sebuah cangkir tanpa penutup dan meletakkannya di atas meja. Beberapa menit kemudian, Mika menyadari bahwa air tersebut tidak lagi sepanas saat pertama kali dibuat.
2. Mika menuangkan lagi air panas ke dalam sebuah cangkir kemudian menutupnya. Uap air yang terbentuk di dalam cangkir tidak dapat keluar ke lingkungan, tetapi panasnya masih dapat dirasakan di bagian luar cangkir.
3. Mika menuangkan air panas dari termos ke dalam gelas. Ia memperhatikan bahwa air di dalam termos tetap panas meskipun sudah lama disimpan. Mika heran mengapa panas air di dalam termos bisa bertahan lebih lama dibandingkan air di cangkir terbuka.

Dari cerita di atas, tuliskan kata-kata atau istilah yang belum Anda pahami artinya

1.

2.

3.

IDENTIFIKASI MASALAH

Dari kata-kata atau istilah yang Anda tuliskan di atas, apa yang hendak Anda ketahui? Tuliskan apa yang ingin Anda ketahui dalam bentuk kalimat tanya!

1.

2.

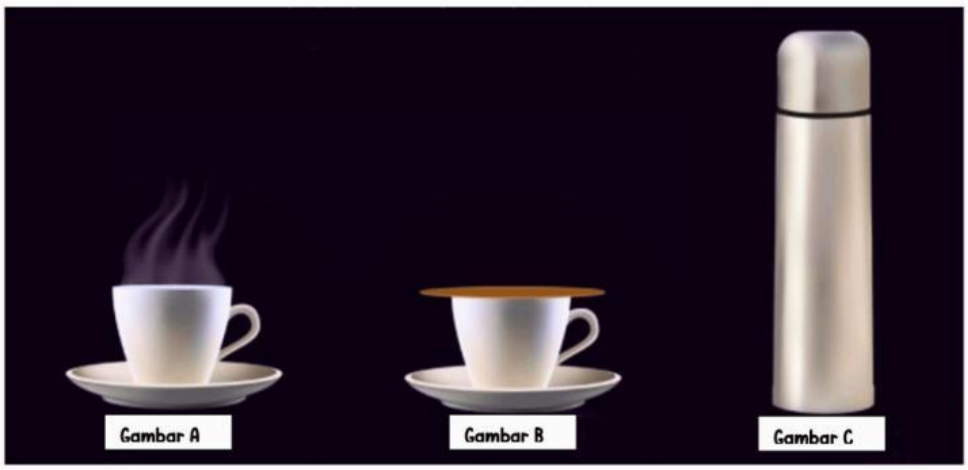
3.

LIVEWORKSHEETS

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Penggolongan Sistem

Oleh karena kalor dan juga materi dapat berpindah dari lingkungan ke dalam sistem atau sebaliknya maka kita dapat menggolongkan sistem menjadi 3 jenis berdasarkan peluang terjadinya pertukaran materi dan energi antara sistem dan lingkungan yaitu sistem terbuka, tertutup, dan terisolasi. Perhatikan gambar berikut!



Isilah tabel berikut!

PERTANYAAN	GAMBAR A	GAMBAR B	GAMBAR C
Apakah panas (kalor) dari air dapat berpindah ke lingkungan	◯ Ya ◯ Tidak	◯ Ya ◯ Tidak	◯ Ya ◯ Tidak
Apakah ada bagian dari air yang dapat pindah ke lingkungan	◯ Ya ◯ Tidak	◯ Ya ◯ Tidak	◯ Ya ◯ Tidak

Jika gambar A merupakan contoh sistem terbuka maka yang dimaksud dengan sistem terbuka adalah:

Jika gambar B merupakan contoh sistem tertutup maka yang dimaksud dengan sistem tertutup adalah:

Jika gambar C merupakan contoh sistem terisolasi maka yang dimaksud dengan sistem terisolasi adalah:

LIVEWORKSHEETS

VERIFIKASI

Untuk memverfikasi jawaban yang kalian peroleh, silakan akses video dan e-book melalui link berikut

Video Animasi

https://youtu.be/dhHsqWVMmRY?si=Amf628UoLdAnETOI

Video Pembelajaran

https://youtu.be/MiMsjJk5uIg?si=yDABbfCP6JckIjuP

Buku Teks

https://drive.google.com/file/d/1ModCkCVwd_uDlQyokeN5rNJT8pnpxlL6/view?usp=drivesdk

Bandingkan hasil identifikasi dan analisismu dengan penjelasan yang terdapat pada literatur tersebut dengan mengisi tabel berikut!

Aspek yang Dianalisis	Hasil Temuan Awal	Hasil Berdasarkan Literatur	Keterangan
Sistem Terbuka			◯ **Sesuai** ◯ **Tidak Sesuai**
Sistem Tertutup			◯ **Sesuai** ◯ **Tidak Sesuai**
Sistem Terisolasi			◯ **Sesuai** ◯ **Tidak Sesuai**

GENERALISASI

Setelah membandingkan hasil analisismu dengan literatur, tuliskan kesimpulan singkat tentang kesesuaian pemahamanmu!

LIVEWORKSHEETS

SOAL EVALUASI

1. Perhatikan peristiwa berikut:
   - Air mendidih di panci tanpa tutup
   - Reaksi kimia dalam botol yang ditutup rapat
   - Minuman panas di dalam termos

Identifikasilah jenis sistem pada masing-masing peristiwa dan jelaskan alasanmu!

2. Dalam suatu percobaan, reaksi kimia dilakukan dalam wadah tertutup dan suhu wadah meningkat.

Jelaskan jenis sistem yang terlibat dan bukti terjadinya pertukaran energi antara sistem dan lingkungan!

LIVEWORKSHEETS

REFLEKSI

1. Pemahaman saya tentang jenis sistem:
   - ◯ Paham semua
   - ◯ Paham sebagian
   - ◯ Masih bingung
2. Bagian yang paling sulit:
   - ◯ Sistem terbuka
   - ◯ Sistem tertutup
   - ◯ Sistem terisolasi
3. Saya bisa memberi contoh jenis sistem:
   - ◯ Ya
   - ◯ Belum
4. Contoh yang saya pahami:

LIVEWORKSHEETS