LKPD

ILMU PENGETAHUAN ALAM

Zat dan Perubahannya
SMP Kelas VII

Nama:

Kelas:



LIVEWORKSHEETS

A. PETUNJUK PENGERJAAN

Ikuti langkah berikut:

1. Pelajari materi singkat pada LKPD.
2. Perhatikan gambar dan peristiwa yang diberikan.
3. Kerjakan setiap pertanyaan secara mandiri.
4. Tuliskan jawaban berdasarkan pemahamanmu sendiri.
5. Pastikan semua jawaban telah terisi sebelum mengirimkan LKPD.
6. Batas waktu pengumpulan jam 23.59 WIB

LIVEWORKSHEETS

B. MATERI

1. PERUBAHAN FISIKA

Perubahan fisika adalah perubahan pada suatu zat yang tidak menghasilkan zat baru.

Contoh:

- es mencair,
- air membeku,
- kertas dipotong,
- gula dilarutkan dalam air.

Pada perubahan fisika, sifat dasar zat tetap dapat dipertahankan.

2. PERUBAHAN KIMIA

Perubahan kimia adalah perubahan suatu zat yang menghasilkan zat baru dengan sifat yang berbeda dari zat sebelumnya.

Contoh:

- besi berkarat,
- kayu terbakar,
- buah membusuk,
- telur dimasak.

CIRI-CIRI PERUBAHAN KIMIA

Perubahan kimia dapat ditandai dengan adanya:

- perubahan warna,
- terbentuk gas,
- terbentuk endapan,
- perubahan bau,
- perubahan suhu atau munculnya cahaya.

LIVEWORKSHEETS

C. AKTIVITAS PEMANASAN

AMATI PERUBAHAN BERIKUT!
Perhatikan keenam peristiwa berikut.

Perubahan Fisika Tidak menghasilkan zat baru	Perubahan Kimia Menghasilkan zat baru
 **A.** Es batu mencair	 **D.** Buah membusuk
 **B.** Besi berkarat	 E. Air membeku
 **C.** Kertas dipotong	 **F.** Kayu terbakar

TUGAS
Kelompokkan keenam peristiwa tersebut ke dalam perubahan fisika dan perubahan kimia.

PERUBAHAN FISIKA
Tuliskan huruf peristiwa yang termasuk perubahan fisika:
Jawaban :

LIVEWORKSHEETS

PERUBAHAN KIMIA

Tuliskan huruf peristiwa yang termasuk perubahan kimia:

Jawaban :

SOAL 1 ANALISIS PERUBAHAN ZAT

Perhatikan peristiwa berikut:

- Es batu dibiarkan di tempat terbuka hingga mencair.
- Besi terkena air dan udara dalam waktu lama hingga berkarat.
- Kertas dipotong menjadi beberapa bagian.
- Kayu dibakar hingga menjadi abu.

PERTANYAAN

Analisislah keempat peristiwa tersebut.

Kelompokkan setiap peristiwa sebagai perubahan fisika atau perubahan kimia, kemudian berikan alasan berdasarkan ada atau tidaknya zat baru.

Jawaban :

1. Es batu mencair

Jenis perubahan:

Alasan:

2. Besi berkarat

Jenis perubahan:

Alasan:

LIVEWORKSHEETS

3. Kertas dipotong

Jenis perubahan:

Alasan:

4. Kayu dibakar

Jenis perubahan:

Alasan:

SOAL 2

Rina melarutkan gula ke dalam segelas air hingga gula tidak terlihat lagi. Sementara itu, Andi membakar selembar kertas hingga menjadi abu.

PERTANYAAN

Analisislah perbedaan kedua peristiwa tersebut berdasarkan:

a. perubahan yang terjadi pada zat,

b. terbentuk atau tidaknya zat baru, dan

c. kemungkinan mengembalikan zat ke keadaan semula.

JAWABAN :

LIVEWORKSHEETS

SOAL 3
Seorang siswa mengatakan:
“Gula yang dilarutkan dalam air termasuk perubahan kimia karena gula sudah tidak terlihat.”

PERTANYAAN
Apakah kamu setuju dengan pendapat tersebut?
Berikan penilaian terhadap pendapat siswa tersebut dan jelaskan alasan ilmiah yang mendukung jawabanmu.
JAWABAN :

SOAL 4
Perhatikan situasi berikut.
Seorang siswa memasukkan es batu ke dalam gelas dan membiarkannya beberapa menit. Setelah beberapa saat, es berubah menjadi air.
Siswa tersebut menyimpulkan:
“Telah terbentuk zat baru karena es berubah menjadi air.”

PERTANYAAN
Evaluasilah kesimpulan siswa tersebut.
Apakah kesimpulannya tepat?
Jelaskan secara singkat berdasarkan konsep perubahan fisika dan perubahan kimia.
JAWABAN :

LIVEWORKSHEETS

SOAL 5

Siti mengatakan:

“Semua perubahan bentuk benda merupakan perubahan kimia.”

PERTANYAAN

Menurutmu, apakah pernyataan Siti benar?

Evaluasilah pernyataan tersebut dengan menggunakan contoh:

- kertas yang dipotong dan kayu yang dibakar.

JAWABAN :

SOAL 6

Kamu menemukan berbagai peristiwa perubahan zat dalam kehidupan sehari-hari.

TUGAS

Buatlah pengelompokan sendiri untuk menentukan mana yang termasuk perubahan fisika dan mana yang termasuk perubahan kimia.

Gunakan minimal:

3 contoh perubahan fisika + 3 contoh perubahan kimia.

Lengkapi tabel berikut ini.

NO.	Peristiwa	Jenis	Alasan
1.			

LIVEWORKSHEETS

NO.	Peristiwa	Jenis	Alasan
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

SOAL 7

Bayangkan kamu diminta menjelaskan kepada teman yang masih menganggap bahwa semua perubahan bentuk benda merupakan perubahan kimia.

TUGAS

Buatlah penjelasan singkat untuk meyakinkan temanmu bahwa pendapat tersebut tidak selalu benar.

Gunakan minimal:

- 2 contoh perubahan fisika, dan 2 contoh perubahan kimia sebagai bukti.

JAWABAN :

LIVEWORKSHEETS

KESIMPULAN

Tuliskan kesimpulanmu sendiri mengenai perbedaan perubahan fisika dan perubahan kimia.
JAWABAN :

LIVEWORKSHEETS