



Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA



e-LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik

PERUBAHAN MATERI



Nama:

Kelas:

No Absen:

Kelas

X

Semester 1



Petunjuk Penggunaan e-LKPD

- Berdoalah sebelum mengerjakan
- lengkapi identitas pada lembar yang telah tersedia dan kerjakan kegiatan sesuai dengan petunjuk
- Tanyakan pada guru apabila ada soal yang kurang dipahami
- Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan



Capaian Pembelajaran

Di akhir fase E, peserta didik menjelaskan aspek meliputi dasar-dasar besaran dan pengukuran, sifat zat yang dibedakan secara kimia dan fisika, ciri-ciri dari perubahan zat secara fisika dan kimia, serta penggolongan zat menjadi unsur, senyawa, campuran dan cara pemisahan campuran yang bermanfaat secara ekonomis.



Tujuan Pembelajaran

1. Mampu memahami pengertian perubahan materi dan mampu menerapkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.
2. Mampu menjelaskan fenomena perubahan materi yang terjadi dalam lingkungan sekitar.

KEGIATAN 1

1. Cermatilah Ilustrasi berikut!

- Pada hari minggu Dita membeli buah apel. Ketika Dita sampai dirumah, Dita langsung mencuci apel dan memotong apel menjadi beberapa bagian. Setelah itu Dita langsung memakan apel tersebut. Dan sebagian lagi apel nya Dita simpan didalam lemari. Setelah 1 minggu ketika Dita ingin memakan apel nya kembali dita melihat semua apel yang dia simpan ternyata sudah busuk. Sehingga tidak bisa lagi dimakan.
- Seorang koki ingin membuat kue. Koki tersebut membuat kue dari campuran tepung terigu, gula dan ragi. Setelah adonan tercampur rata, ia mendiamkan adonan tersebut sampai mengembang. Kemudian adonan tersebut dipanggang dalam oven sampai matang dan berwarna kecoklatan. Kue kemudian diiris-iris dan disajikan kepada pembeli yang sudah menunggu.

Berdasarkan ilustrasi diatas, maka rumuskan perubahan materi apa yang terjadi!

Penyajian Ilustrasi	Perubahan Materi	
	Perubahan Fisika	Perubahan Kimia
Ilustrasi a		
Ilustrasi b		

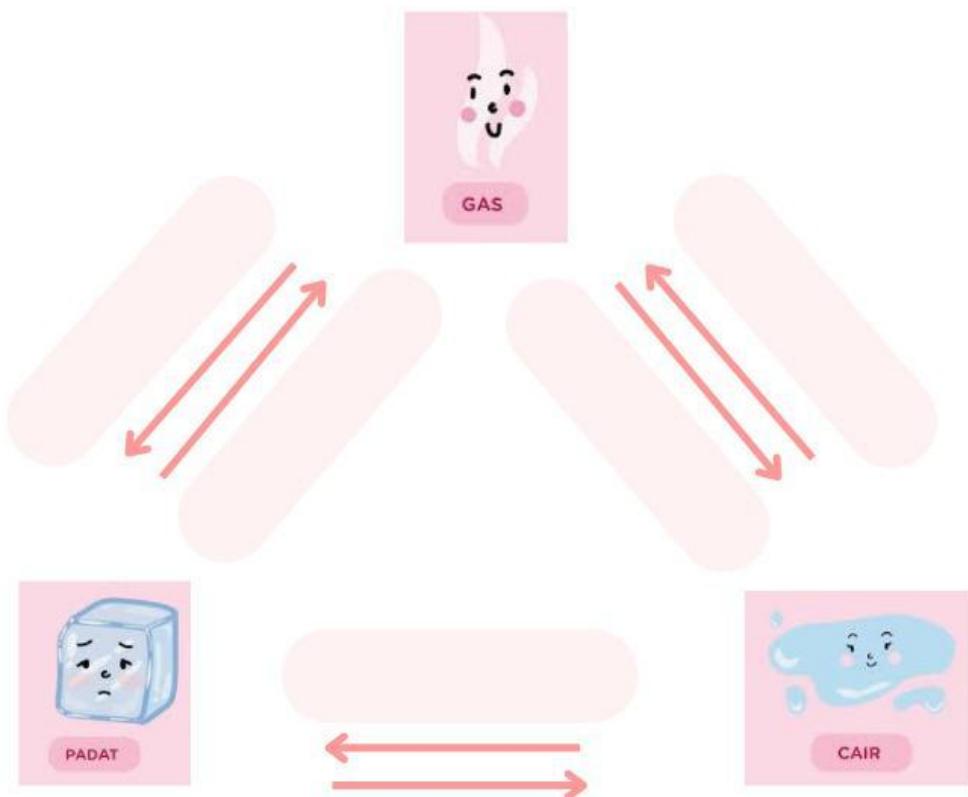
Petunjuk :

Jawaban langsung diisi didalam tabel yang telah disediakan dengan memberi tanda centang (✓)

2. Jelaskan pengertian perubahan materi. Perubahan materi dikelompokkan menjadi dua, jelaskan!

Jawaban :

3. Perhatikan gambar peristiwa perubahan fisika dibawah ini. Identifikasi perubahan fisika yang terjadi dibawah ini!



Petunjuk:

Jawaban langsung diketik pada kotak berwarna pink diatas

4. Perhatikan peristiwa berikut ini:

- (1) Perubahan warna cabai hijau menjadi merah
- (2) Perkaratan pada pagar besi
- (3) Pembuatan es dalam lemari pendingin
- (4) Penguapan minyak wangi saat tutup botolnya terbuka

Peristiwa yang mengalami perubahan kimia adalah.....

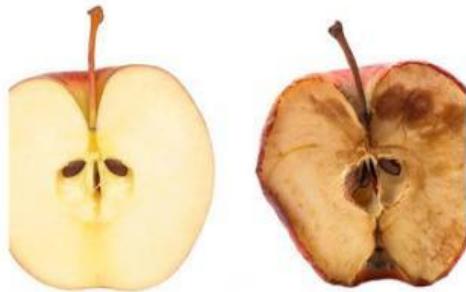
Peristiwa (1) dan Peristiwa (2)

Peristiwa (3) dan Peristiwa (4)

Peristiwa (1) dan Peristiwa (3)

Peristiwa (1) dan Peristiwa (4)

5. Perhatikan gambar dibawah ini!



Buah apel yang dikupas berubah menjadi kecoklatan. Peristiwa ini menunjukkan bahwa.....

Reaksi fisika dapat mengubah suhu

Reaksi kimia dapat mengubah suhu

Reaksi fisika dapat mengubah warna

Reaksi kimia dapat mengubah warna

Petunjuk:

Jawab dengan langsung memilih salah satu kotak berwarna pink diatas

6. Kelompokkan perubahan materi dibawah ini apakah termasuk kedalam perubahan fisika atau perubahan kimia!

Perubahan Materi

Makanan Basi

Air yang menguap

Ledakan Kembang Api

Kertas dibakar

Penggilingan Biji Kopi

Minyak membeku

Perubahan Fisika

(Empty box)

(Empty box)

(Empty box)

Perubahan Kimia

(Empty box)

(Empty box)

(Empty box)

Petunjuk :

Pindahan kolom sebelah kiri (bagian perubahan materi) kekolom sebelah kanan untuk menjawab pertanyaan

7. Cermati ciri-ciri perubahan bawah ini. Tentukan ciri-ciri perubahan tersebut temasuk kedalam perubahan fisika atau perubahan kimia!

Reversible

• Perubahan Fisika

Irreversible

• Perubahan Fisika

Terjadi perubahan warna

• Perubahan Kimia

Tidak mengalami reaksi kimia

• Perubahan Kimia

Petunjuk :

Pasangkan pernyataan pada kotak diatas (dengan menarik garis pada titik hitam)

8. Amati gambar dibawah ini. Isilah kolom yang ada disamping gambar!



Asal zat:

Menjadi:

Perubahan yang terjadi:

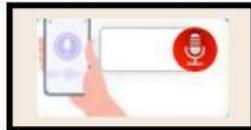




Asal zat:

Menjadi:

Perubahan yang terjadi:



Asal zat:

Menjadi:



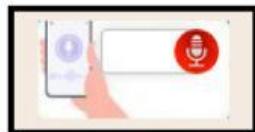
Perubahan yang terjadi:



Asal zat:

Menjadi:

Perubahan yang terjadi:



Petunjuk :

- Jawaban diisi langsung pada kotak berwarna pink pada samping gambar.
- Pada kotak yang berada dibawah gambar bisa langsung menggunakan suara dengan menekan gambar mikrofon dan hp, dengan pilihan jawaban menggunakan suara yaitu (Perubahan fisika atau Perubahan kimia)

9. Perhatikan pernyataan di bawah ini. Berilah tanda benar (v) dan salah (x) pada kolom yang disediakan!

Pelarutan adalah proses pencampuran zat terlarut (*solute*) dan zat pelarut (*solvent*) hingga menghasilkan larutan yang tercampur rata (bersifat homogen).

Fermentasi adalah proses penguraian zat kompleks menjadi komponen yang lebih sederhana dengan melibatkan enzim pengurai.

Dekomposisi merupakan proses organisme yang dapat membuat makanan sendiri. Yaitu mengubah air dan gas karbon dioksida dengan bantuan cahaya matahari dan klorofil menjadi glukosa.

Proses anaerob merupakan proses pemecahan glukosa untuk menghasilkan energi tanpa bantuan oksigen.

Petunjuk :

Jawaban benar dan salah bisa langsung ditekan pada kolom berbentuk lingkaran pada ujung kotak berwarna pink

10. Cermatilah video di bawah ini, dengan cara mengklik atau menekan gambar play!



Sumber: youtube.com

Buatlah kesimpulan dari video di atas dengan cara mengetik pada kotak dibawah ini.....

Jawaban :

11. Dengarkan audio dibawah ini!



Mengembun

Mencair

Menyublim

Membeku

Petunjuk :

Jawab dengan langsung
memilih salah satu kotak
berwarna pink

12. Cocokkan gambar dengan penjelasan perubahan materi yang sesuai!

A.



Kapur barus habis
tanpa sisa

B.



Embun di pagi hari

C.



Air es mencair

Perubahan materi :

1. Gas menjadi cair
2. Padat menjadi gas
3. Padat menjadi cair

Jawaban :

Huruf

Angka



Petunjuk :

Jawaban diisi langsung
pada kolom warna
putih dengan mengetik
huruf dikolom sebelah
kiri sedangkan angka
dikolom sebelah kanan

13. Dengarkan penjelasan berikut!



Pertanyaan :

Mengapa peristiwa berkarat termasuk perubahan kimia?

Karena wujud besi berubah menjadi cair

Karena menghasilkan zat baru yang tidak bisa dikembalikan

Karena hanya bentuknya berubah

Karena dipanaskan oleh udara

Petunjuk :

Jawab dengan langsung memilih salah satu kotak berwarna pink

14. Urutkan langkah percobaan perubahan wujud es batu menjadi uap air!

- [1] Panaskan air dalam panci
- [2] Letakkan es di dalam wadah
- [3] Amati perubahan dari es → air → uap

Jawaban :



Proses perubahan apa yang terjadi pada peristiwa diatas :

15. Amati gambar percobaan berikut (uap air pada kaca), lalu isi bagian yang kosong!



Ketika uap air menempel di kaca dingin, uap air berubah dari zat _____ menjadi _____. Proses ini disebut _____.