

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## Perubahan Materi



**Nama :**

**Kelompok :**

**Kelas :**

Disusun oleh :

Arini Fousty Badri, S.Pd., M.T

## **I. Kompetensi Dasar**

3.1. Menganalisis perubahan materi dan pemisahan campuran dengan berbagai cara

## **II. Tujuan**

Melalui model pembelajaran *project based learning*, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menjelaskan pengertian dari perubahan fisika dan perubahan kimia dengan benar
2. Memberi contoh perubahan fisika dan perubahan kimia dengan benar
3. Melakukan percobaan dalam perubahan fisika dan perubahan kimia dengan baik
4. Menganalisis hasil percobaan yang dikaitkan dengan sifat fisis dan sifat kimia dengan akurat

## **III. Dasar Teori**

Materi disebut juga zat atau benda adalah segala sesuatu yang menempati ruang dan memiliki massa. Sifat materi terbagi menjadi sifat fisika dan sifat kimia. Sifat fisika adalah sifat materi yang dapat diamati secara langsung dengan alat indra. Yang tergolong sifat fisika : warna, bentuk, bau, rasa, wujud, berat, berat jenis, kekerasan, kelenturan, titik didih/titik leleh, titik beku/titik lebur, hantaran listrik dan sebagainya (unggul, 2016). Sifat Kimia adalah sifat materi yang dapat diamati setelah materi tersebut mengalami perubahan. Sifat fisika suatu materi dapat berupa sifat intensif atau ekstensif, sedangkan sifat kimia umumnya tergolong sifat intensif.

Perubahan materi adalah perubahan sifat suatu zat atau materi menjadi zat yang lain, baik menjadi zat baru maupun yang tidak. Perubahan materi terbagi menjadi dua yaitu perubahan fisika dan perubahan kimia (utami, 2009). Perubahan fisika adalah perubahan materi/zat yang tidak disertai dengan terbentuknya zat baru. Contohnya beras yang ditumbuk menjadi tepung. Beras yang ditumbuk menjadi tepung, hanya menunjukkan bentuk dan ukuran yang berubah, tetapi sifat molekul zat pada beras dan tepung tetap sama. Perubahan kimia yaitu suatu proses dimana zat-zat baru yaitu hasil reaksi, terbentuk dari beberapa zat aslinya, yang disebut pereaksi. Biasanya, suatu perubahan kimia disertai oleh kejadian-kejadian fisika, seperti perubahan warna, pembentukan endapan, atau timbulnya gas. Contoh

perubahan kimia, antara lain: nasi membusuk, susu yang basi, sayur menjadi basi, telur membusuk, besi berkarat, dan lain-lain.

#### IV. Rancangan Proyek

Tuliskan rancangan proyek yang akan dilakukan dilengkapi dengan kelengkapan alat dan bahan.

- ✓ Gambar Rancangan Proyek
- ✓ Alat dan Bahan



a. Alat

.....

.....

.....

.....

.....

b. Bahan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

c. Cara Kerja

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## V. Pengamatan

Tuliskan hasil pengamatan dari proyek yang telah dilakukan

No	Bahan	Perlakuan	Hasil Pengamatan	Ket

## VI. Pembahasan

- ✓ Jelaskan fenomena yang terjadi pada proyek yang telah dibuat tersebut
- ✓ Kaitkan perubahan yang terjadi dengan perubahan sifat materi yang terjadi pada percobaan tersebut
- ✓ Analisis reaksi yang terjadi pada perubahan materi tersebut.

.....

.....

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## VII. Kesimpulan

Simpulkanlah hasil percobaan yang telah dilakukan

[illegible]



### VIII. Foto/Video Praktikum

Lengkapi foto-foto/link video pada hasil proyek yang telah dikerjakan

Tahap Awal	Foto
Proses Kegiatan	Foto
Tahap Akhir	Foto
Link video	

### **Daftar Pustaka**

- Unggul Sudarmo. 2016. *Buku Kimia SMA kelas X*. Jakarta : Erlangga.
- Utami, Budi, dkk. 2009. *Kimia untuk SMA / MA kelas X*. Jakarta : Departemen Pendidikan nasional