

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) : 01**

Nama Satuan Pendidikan : SMK Negeri 1 Kalijambe
Mata Pelajaran : IPA Terapan
Kelas / Semester : X / 1
Materi Pokok : Materi dan Perubahannya
Alokasi Waktu : 1 x 3 JP

1. Tujuan Pembelajaran

Setelah menggali informasi dan praktikum, melalui pendekatan saintifik dengan model pembelajaran *discovery* dan metode *diskusi dan tanya jawab*, peserta didik dapat menjelaskan Materi dan Perubahannya dengan tepat

2. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

2.1. Alat dan Bahan

2.1.1. Alat : Laptop, LCD, papan tulis, penghapus

2.1.2. Bahan : PPT powerpoint, spidol

2.1.3. Pertanyaan : Jelaskan pengertian Materi, sifat-sifat materi

2.2. Siswa berlatih praktik/berdiskusi / tentang perubahan fisika dan kimia

2.3. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok/individu

Perubahan fisika dan kimia

2.4. Menyimpulkan Pembelajaran

Pengertian materi, Perubahan fisika dan kimia

3. Penilaian:

3.1. Sikap : Observasi saat pembelajaran tentang sikap kritis, kerja sama dan komunikatif

3.2. Pengetahuan : Tes tertulis bentuk uraian

Jelaskan pengertian materi, sifat-sifat materi, serta perubahan fisika dan kimia beserta contohnya.!

3.3. Keterampilan : Membedakan perubahan fisika dan kimia

Kalijambe, 28 Juni 2021

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Drs. Y. Sugeng Prihanto, MPd
NIP. 19670504 199103 1 022

Wiyono, SPd
NIP. 19690706 201409 1 001

Lampiran I : Instrumen Pembelajaran

I. MATERI PEMBELAJARAN

DEFINISI MATERI

Materi adalah segala sesuatu yang menempati ruang dan memiliki massa. Contoh materi : air, batu, kayu, besi, air, dan lain-lain. Air menempati suatu tempat dan memiliki massa, maka air merupakan materi. Materi dapat berwujud cair, padat, dan gas. Massa menunjukkan jumlah materi yang menyusun suatu benda.

A. SIFAT MATERI

1. Sifat Fisika

Sifat fisika adalah sifat-sifat materi yang tidak berhubungan dengan pembentukan zat baru. Misalnya wujud, warna, bau, kelarutan, daya hantar listrik, kerapatan, indeks bias. Pada contoh materi bensin dan air tersebut didapati sifat bensin berbau khas dan air tidak berbau, keduanya berwujud cair. Yang termasuk sifat fisika diantaranya : wujud, warna, bau, kelarutan, daya hantar listrik, kerapatan, indeks bias

2. Sifat Kimia

Sifat kimia merupakan sifat materi yang berhubungan dengan terbentuknya zat baru, yang merupakan sifat kimia adalah kereaktifan (mudah tidaknya zat bereaksi) dan kestabilan

3. Sifat Ekstensif

Sifat ekstensif adalah sifat suatu materi yang harganya tergantung dari jumlah atau banyaknya atau ukuran dari materi tersebut. Contoh sifat ekstensif : massa, volum, kandungan energi, panjang, dan lain-lain. Semakin banyak jumlah materi maka massa, volum, dan panjang makin besar.

4. Sifat Intensif

Sifat intensif adalah sifat materi yang nilai-nya tidak tergantung pada jumlah atau ukuran zat. Walaupun jumlahnya makin banyak, sifat-sifatnya tetap. Misal kalor jenis, titik lebur/didih, rasa, bau, massa jenis.

B. PERUBAHAN MATERI

1. PERUBAHAN FISIKA

Perubahan fisika tidak mengubah sifat intensif atau identitas zat dalam suatu materi. Perubahan materi secara fisika adalah perubahan materi yang tidak disertai dengan pembentukan zat baru. Yang mengalami perubahan hanyalah bentuk materi tanpa mengubah jenis zat.

2. PERUBAHAN KIMIA

Perubahan kimia adalah perubahan materi yang disertai dengan terbentuknya zat baru, atau terjadinya perubahan sifat-sifat zat yang bersangkutan. Perubahan kimia disertai dengan suatu reaksi

II. PENILAIAN PEMBELAJARAN, REMIDIAL DAN PENGAYAAN

1. Teknik Penilaian:

- Tes : Tes tertulis
- Non Tes : Penilaian proses

Kisi-Kisi soal :

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Nomor soal
1	Menganalisis perubahan materi dan pemisahan campuran dengan berbagai cara	<ul style="list-style-type: none">Definisi MateriSifat fisika dan kimiaPerubahan Fisika dan Kimia	<ul style="list-style-type: none">Diberikan pernyataan tertentu siswa dapat menentukan definisi materiSiswa dapat menjelaskan sifat fisika dan kimia sekaligus memberikan contohSiswa dapat menjelaskan perubahan fisika beserta contohnya	1 2 3

2. Instrumen Penilaian :

- Apakah yang dimaksud dengan materi? Berilah 5 contoh materi!
- Apakah yang dimaksud sifat fisika dan kimia? Berilah 4 contoh yang merupakan sifat fisika dan kimia!
- Apakah yang dimaksud dengan perubahan fisika! Sebutkan 3 contoh!

Kunci jawaban :

- Materi* adalah segala sesuatu yang menempati ruang dan memiliki massa. Contoh materi : air, batu, kayu, besi
- Sifat fisika* adalah sifat-sifat materi yang tidak berhubungan dengan pembentukan zat baru. Misalnya wujud, warna, bau, kelarutan, daya hantar listrik, kerapatan, indeks bias. Sifat kimia merupakan sifat materi yang berhubungan dengan turben-tuknya zat baru, yang merupakan sifat kimia adalah kereaktifan (mudah tidaknya zat bereaksi) dan kestabilan

3. Perubahan materi secara fisika adalah perubahan materi yang tidak disertai dengan pembentukan zat baru.
Contoh mendidih, membeku, menyublim

Setiap nomor soal :

Aspek	Skor
Jawaban sempurna	10
Jawaban kurang sempurna	6-9
Jawaban tidak sempurna	1-5
Skor Maksimal	

$$\text{Nilai Akhir} = \sum \frac{\text{skor}}{4}$$

3. Tugas Terstruktur atau Kegiatan Mandiri Tidak Terstruktur :

- Membuat rencana praktikum perubahan fisika dan kimia ,
- Pembakaran logam Magnesium
 - Pembakaran kawat nikrom

4. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan :

INSTRUMEN PENILAIAN REMIDIASI

- Jelaskan cirri perubahan kimia !
- Lengkapi

Perubahan Materi	Jenis
Pembuatan gula dari tebu
Lilin terbakar
Lilin meleleh
Pembuatan tape dari singkong
Kayu berubah menjadi abu
Nasi menjadi basi
Membuat garam dari air laut

INSTRUMEN PENILAIAN PENGAYAAN

1. Berilah tanda (v) pada titik-titik :

Proses	Perubahan	
	Fisika	Kimia
Besi berkarat
Mercon meledak
Balon karet meledak
Lampu pijar menyala
Membuat tape ketan
Membuat kecap
Membuat arang kayu
Membuat tepung beras
Lilin menyala
Lilin meleleh

III.MEDIA, ALAT, BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR

1. Media, Alat dan Bahan

- LCD
- Power Poin
- Internet

2. Sumber Belajar :

- Buku Teks Kimia Dasar Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa, Kurikulum 2013
- Lembar kerja
- Modul Kimia SMK