

MODUL AJAR BERDIFERENSIASI
MATA PELAJARAN : IPA
KELAS / SEMESTER : VII / GANJIL
TAHUN AJARAN : 2022/2023
MATERI : Perubahan Fisika dan Perubahan Kimia

A. INFORMASI UMUM

- 1. Identitas**
 - a. Nama : Sanna Silalahi, S.Pd
 - b. Institusi : SMP Negeri 8 Pematang Siantar
 - c. Tahun Pelajaran : 2022/2023
 - d. Jenjang : SMP
 - e. Kelas/Semester : VII/Ganjil
 - f. Alokasi Waktu : 1 x 40 menit
 - g. Fase : D
 - h. Elemen – CP : **Pemahaman IPA:** Peserta didik mampu membedakan Perubahan Fisika dan Perubahan Kimia
 - i. Pertemuan ke : 8
- 2. Kompetensi Awal** : Peserta didik mampu membedakan perubahan Fisika dan Perubahan Kimia.
- 3. Profil Pelajar Pancasila** :
 - 1) Beriman, bertaqwa kepada tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
 - 2) Gotong-royong
 - 3) Bernalar kritis
- 4. Sarana dan Prasarana** :
 - a. Alat tulis (Buku dan pulpen)
 - b. Laptop, HP Android
 - c. Infocus
 - d. Bahan bacaan buku paket guru dan siswa serta buku IPA yang relevan
 - e. Lembar Kerja siswa
 - f. Lingkungan sekitar
 - g. Video pembelajaran
- 5. Target Peserta Didik** : Peserta didik kelas VII (Fase D)
- 6. Model Pembelajaran** : Pembelajaran Tatap Muka (PTM) dengan diskusi, presentasi, dan penugasan

B. KOMPETENSI INTI

- 1. Tujuan Pembelajaran** : Setelah mengikuti proses pembelajaran
 1. Peserta didik dapat memahami arti Perubahan Fisika
 2. Peserta didik dapat menjelaskan ciri-ciri perubahan Fisika dan Contohnya
 3. Peserta didik dapat memahami perubahan Kimia
 4. Peserta didik dapat menjelaskan ciri-ciri perubahan Kimia dan contohnya dalam kehidupan sehari-hari.
 5. Peserta didik dapat membedakan Perubahan Fisika dan Kimia melalui PERCOBAAN sederhana dalam kehidupan sehari-hari.
 6. Peserta didik mampu menunjukkan sikap Beriman, bertaqwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia, gotong royong, bernalar kritis, dan kreatif
- 2. Pemahaman Bermakna** : Dengan memahami ciri-ciri perubahan Fisika dan Kimia, peserta didik dapat membedakan perubahan Fisika dan Kimia.
- 3. Pertanyaan Pemantik** :
 1. Pernahkah kamu memotong-motong kertas lalu membakar kertas ? Coba perhatikan saat kamu memotong kertas itu dan membakarnya!
 2. Pernah kah kamu Membuat Teh manis ? Coba perhatikan Larutan Gula tersebut apa yang bisa kamu jelaskan
- 4. Kegiatan Pembelajaran** :

Tahap Kegiatan	Langkah Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	a. Peserta didik mengucapkan salam, berdoa, dan guru memastikan bahwa semua peserta didik dalam keadaan sehat. b. Guru mengecek kehadiran siswa (absensi) c. Guru mengingatkan hal-hal yang menjadi kesepakatan kelas yang sudah di buat bersama (Budaya Positif) d. Guru mengajukan beberapa pertanyaan tentang materi sebelumnya yaitu tentang pengamatan (<i>Diferensiasi Konten dengan mempertimbangkan kesiapan belajar siswa</i>) e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai.	5 menit
Kegiatan Inti	a. Peserta didik diminta untuk studi literatur dengan membaca buku siswa, bahan ajar, mengingat pengalaman dalam kehidupan sehari-hari, penjelasan dari guru, serta menyaksikan video pembelajaran tentang Perubahan Fisika dan Kimia https://youtu.be/BsMNL73o1GM <i>(Diferensiasi Konten dengan mempertimbangkan profil/gaya belajar siswa)</i> a. Peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok, kemudian guru memberikan LKPD tentang Perubahan Fisika dan Kimia. b. Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok c. Guru memberikan apresiasi, umpan balik, dan penegasan terkait LKPD yang sudah dikerjakan.	30 menit
Penutup	a. Guru dan peserta didik melakukan refleksi apa yang telah dicapai dan belum dicapai sesuai dengan tujuan yang ditetapkan secara umum. Kemudian guru bersama peserta didik membuat catatan dan simpulan hasil pembelajaran. b. Guru memberikan tugas rumah c. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya, d. Guru bersama peserta didik melakukan evaluasi dan refleksi Dengan mengajukan pertanyaan, seperti : 1. Bagaimana perasaan anda setelah mengikuti pembelajaran hari ini? 2. Hal apa yang menarik dari pembelajaran hari ini? 3. Apa harapan kalian untuk pembelajaran berikutnya? e. Berdoa dipimpin oleh salah satu peserta didik dan menyampaikan salam.	5 menit

1. Asesmen

- **Asesmen diagnostik dilakukan sebelum mulai pembelajaran**
 - Apa yang kalian ketahui tentang Perubahan Fisika Dan Kimia beserta ciri-cirinya?
 - Beri 3 contoh perubahan Fisika dan perubahan Kimia masing-masing 3!
- **Asesmen formatif yang dapat dilakukan saat proses pembelajaran**
 - Ketika sedang kegiatan pembelajaran guru menyampaikan pertanyaan pemantik kepada siswa
 - Ketika sedang kegiatan pembelajaran guru mencatat keaktifan siswa
 - Memberikan test kepada siswa sebelum mengakhiri kegiatan pembelajaran.
- Assesmen sumatif (setelah menyelesaikan satu topik tertentu, hasil akhir)

2. Pengayaan dan Remedial

Pengayaan : Peserta didik dapat menggambarkan melakukan kegiatan-kegiatan yang menimbulkan perubahan Fisika dan Kimia.

Remedial : (diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan tambahan/pembelajaran mengulang)

C. LAMPIRAN

**1. Lembar Pengamatan Sikap
Sikap kerja sama**

Kriteria	Skor	Indikator
Sangat Baik (SB)	4	Selalu Bekerja sama
Baik (B)	3	Sering Berkerja sama
Cukup (C)	2	Kadang-kadang berkerja sama
Kurang Baik (KB)	1	Tidak pernah berkerja sama

2. Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD . PERUBAHAN FISIKA DAN KIMIA.

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menjelaskan tentang perubahan Fisika dan Kimia
2. Peserta didik dapat melakukan penyelidikan terhadap perubahan Fisika dan Kimia.

B. ALAT DAN BAHAN

1. Kertas
2. Korek api
3. Gunting
4. Gula
5. sendok
6. Gelas
7. Air

C. PROSEDUR KERJA : Lakukanlah setiap kegiatan dengan cermat dan hati-hati.

Aktivitas 1

1. Guntinglah selembar kertas hingga menjadi potongan-potongan kecil. Amatilah perubahan yang terjadi
2. Bakarlah selembar kertas. Amatilah perubahan yang terjadi.
3. Tuliskanlah hasil pengamatan yang kamu lihat pada tabel pengamatan!

Aktivitas 2

1. Masukkan satu sendok gula pada segelas air, kemudian aduklah amati perubahan yang terjadi pada gula tersebut.
2. Ambillah Gula dengan sendok logam kemudian panaskan gula disendok logam tersebut amati apa yang terjadi pada gula!
3. Catatlah hasil pengamatanmu pada tab Pengamatan !

NO	AKTIVITAS 1	HASIL PENGAMATAN DAN PERUBAHAN YANG TERJADI
1	Menggunting kertas sekecil mungkin	
2	Membakar Kertas	

NO	AKTIVITAS 2	HASIL PENGAMATAN DAN PERUBAHAN YANG TERJADI
1	Memasukkan Gula dalam gelas dan melarutkannya	
2	Membakar Gula dalam sendok	

4. KESIMPULAN :

Penilaian Pengetahuan

- a. Test : Test tertulis
- b. Bentuk instrumen : Uraian
- c. Instrumen : Lembar Soal

Soal Test

1. Apa yang kamu ketahui tentang perubahan Fisika dan Perubahan Kimia?
2. Berikanlah masing masing 3 contoh Perubahan Fisika dan Perubahan Kimia ?

Jawaban :

1. .Perubahan Fisika adalah bentuk perubahan suatu zat yang dapat diamati dari tampilan fisiknya saja atau tampilan luarnya yang tidak menghasilkan zat yang baru.
Tidak mengubah komposisi kimianya
Tidak merubah materi.
Dapat berubah kebentuk semula.
Perubahan Kimia adalah Perubahan yang terjadi pada bentuk dan ukuran zat yang menghasilkan zat yang baru.
Mengubah komposisi kimianya menjadi yang baru
Tidak dapat Kembali kebentuk semula.
2. 3 Contoh Perubahan Fisika :
 - a. Es yang mencair
 - b. Lilin yang meleleh
 - c. Air yang membeku3 Contoh Perubahan Kimia
 - a. Kertas yang dibakar
 - b. Nasi yang membusuk
 - c. Besi yang berkarat.

Skor total : 10

Nilai : $\frac{\text{jumlah skor yg diperoleh}}{\text{Skor total}} \times 100$

3. Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

- Buku Siswa – Buku Paket IPA kelas VII SMP
- Tayangan video pembelajaran Perubahan Fisika dan Perubahan Kimia.
- Internet, Link Youtube <https://youtu.be/BsMNL73o1GM>

4. Glosarium

1. Perubahan Fisika : Perubahan zat yang tidak menghasilkan zat yang baru.
2. Perubahan Kimia : Perubahan zat yang menghasilkan zat yang baru.

5. Daftar Pustaka

1. Budianti Dwihardani dkk,2021, **Ilmu Pengetahuan Alam SMP kelas VII kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, Riset, dan Theknologi Republik Indonesia** (cetakan pertama). Jakarta Pusat : Masmedia Buana Pustaka.

Pematangsiantar, Januari 2022

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 8

Guru Mata Pelajaran

Imelda Romualdex Samosir S.Pd
Nip.198001042006042010

Sanna Silalahi, S.Pd
Nip 197607122003122003