

MODUL AJAR IPA

INFORMASI UMUM

1. Identitas Sekolah

| | |
|-------------------|--------------------------|
| NAMA PENYUSUN | : MARZUKI, S.Pd. |
| SATUAN PENDIDIKAN | : SMP NEGERI 1 KALIANGET |
| TAHUN PELAJARAN | : 2021-2022 |
| KELAS/TEMA | : VII |
| DURASI | : 10 menit |
| FASE | : D |

2. Kompetensi Awal

Memahami sifat zat padat, cair dan gas; perubahan wujud; perubahan fisika dan kimia; massa jenis zat

3. Profil Pelajar Pancasila

- 1) Beriman, bertaqwa kepada tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia : Peserta didik selalu memulai dan mengakhiri pembelajaran dengan berdoa dan bersyukur serta selalu menunjukkan sikap santun selama pembelajaran
- 2) Gotong-royong : Siswa memiliki kemampuan berkolaborasi yang merupakan softskill utama yang terpenting di masa depan agar bisabekerja secara tim
- 3) Bernalar kritis : peserta diharapkan memiliki kemampuan memecahkan masalah. Hal ini berhubungan dengan kemampuankognitif

4. Sarana dan Prasarana

1. HP android pribadi
2. Bahan bacaan buku siswa dan buku IPA yang relevan
3. Handout
4. Lembar kerja Pelajar (LKP)
5. Kertas
6. Korek api

5. Target Peserta didik

Peserta didik reguler Fase D (Kelas 7)

6. Model Pembelajaran

PTM dengan praktik/demonstrasi, diskusi, presentasi dan penugasan

KOMPONEN INTI

a. Capaian Pembelajaran:

Pelajar dapat mengidentifikasi sifat dan karakteristik zat, membedakan perubahan fisika dan kimia serta memisahkan campuran sederhana.

b. Tujuan Pembelajaran

- 1) Membedakan perubahan fisika dan kimia.
- 2) Menyebutkan tanda-tanda terjadinya reaksi kimia.

c. Indikator

Pelajar mampu mengidentifikasi perubahan zat sebagai perubahan fisika atau kimia

d. Kegiatan Pembelajaran

TEMA : PERUBAHAN FISIKA DAN KIMIA (PERTEMUAN 3)

1. Pendahuluan (3 Menit)

a) *Salam pembuka*

b) *berdoa sebelum belajar*

c) *Apersepsi:*

- Guru mengawali topik dengan mengajak pelajar secara berhati-hati untuk mengambil satu lembar kertas bekas seukuran buku tulis. Meminta pelajar untuk membagi kertas tersebut menjadi dua dengan ukuran sama besar. Kemudian potongan pertama sobek-sobek sampai ukurannya menjadi seperempat ukuran kertas semula. Sementara itu untuk potongan kertas kedua, bakarlah kertas tersebut dengan menggunakan korek api dengan hati-hati.
- Setelah kegiatan diatas, guru menuliskan topik hari ini yaitu perubahan fisika dan kimia.
- Guru bertanya kepada pelajar “Bagian manakah dari kegiatan tadi yang merupakan perubahan fisika dan yang manakah perubahan kimia?” Pelajar memberikan alasan mereka. Guru tidak perlu membenarkan atau menyalahkan, biarkan pelajar saling menyampaikan pendapat secara bergiliran.

d) *Aktivitas Pemantik*

Guru bertanya lagi, namun kali ini pelajar mendiskusikan dalam kelompok “Bagaimana dengan perubahan wujud air menjadi es atau menjadi gas yang dibahas pada pertemuan sebelumnya, apakah itu termasuk perubahan fisika, kimia, kedua-duanya atau bukan keduanya?”

2. Kegiatan Inti (5 Menit)

- Pelajar Melakukan diskusi kelompok terkait perubahan fisika dan perubahan kimia yang telah mereka amati.
- Pelajar mencatat ciri-ciri dan contoh perubahan fisika dan kimia pada LKP (Lembar Kerja Pelajar).
- Guru memilih salah seorang pelajar dari setiap kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya.
- Pelajar melakukan diskusi kelas dipandu oleh guru.

3. Penutup(2 Menit)

- Guru memberikan pujian terhadap seluruh pelajar atas kekompakan dalam pembelajaran.
- Guru dan siswa membuat kesimpulan dan melakukan refleksi
- Guru menyampaikan topic pembelajaran berikutnya
- Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa bersama

e. Asesmen

Asesmen diagnostik: Memberikan beberapa pertanyaan tulis pada pertemuan sebelumnya.

Asesmen formatif : Penilaian tertulis

Asesmen Sumatif: Posttest(terlampir)

f. Pengayaan dan Perbaikan

Pengayaan :peserta didik yang memiliki hasil pretest dan posttest yang menunjukkan ketuntasan, diminta membantu siswa dalam kelompoknya atau diluar kelompoknya untuk menjelaskan apa yang belum diketahui.

Perbaikan : peserta didik yang memiliki hasil pretest dan posttest yang belum menunjukkan ketuntasan diminta untuk mengulang posttest setelah mendapat bantuan penjelasan dari teman sebaya dalam pengayaan.

g. Refleksi peserta didik dan guru

Guru memberikan lembar refleksi kepada peserta didik tentang kesulitan selama belajar.

h. Daftar Pustaka

Jakarta: *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi 2021, Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi 2021 Kelas VII Semester 1*

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 1 Kalianget

MUSTOFA, S.Pd
NIP.19650616 198911 1 001

Sumenep, Januari 2022

Guru Mata Pelajaran IPA

MARZUKI, S.Pd
NIP.19840103 200901 1 006

Lampiran

1. Lembar Diagnostik
2. LKP
3. Asesmen Sumatif
4. Asesmen formatif
5. Lembar Refleksi

1. LEMBAR DIAGNOSTIK

Nama Peserta didik :

Kelas/NIS :

Tanggal :

Isilah tabel dibawah ini sesuai dengan kenyataan yang kalian alami sendiri

| NO | PERTANYAAN | JAWABAN |
|----|--|--|
| 1. | Kertas yang dibakar termasuk perubahan apa? | |
| 2. | Salah satu ciri perubahan fisika adalah.... ? | |
| 3. | Apakah kalian menyukai belajar dengan berkelompok ? jelaskan alasanmu | Ya, karena..... Tidak, karena..... |

2. LKP(Lembar Kerja Pelajar)

Tulislah hasil diskusi kalian pada table berikut ini!

| Ciri-Ciri | Perubahan Fisika | Perubahan Kimia |
|-----------|------------------|-----------------|
| | | |
| | | |
| contoh | 1. 2. | 1. 2. |

3. ASESMEN SUMATIF

1. Ketika kalian makan, perubahan apa saja yang terjadi pada makanan tersebut? Perubahan apa yang terjadi pada tubuh kalian? Identifikasi semua perubahan selama proses makan sebagai perubahan fisika atau kimia dan berikan alasannya.
2. Dengan menggunakan peta konsep atau jaring laba-laba(*spider-web*), buatlah ringkasan subbab B dan C mengenai perubahan zat. Upayakanlah peta konsep kalian menarik agar dapat terus kalian gunakan saat mempelajari kembali topik ini. Setelah itu, dengan menggunakan peta konsep atau jaring laba-laba yang telah kalian buat, jelaskanlah mengenai perubahan zat kepada teman, saudara atau orang tua kalian. Apabila kalian menggunakan pemahaman dan kata-kata sendiri, akan lebih mudah bagi kalian untuk menjelaskan. Catatlah pertanyaan- pertanyaan yang diajukan teman, saudara atau orang tua kalian untuk didiskusikan dengan guru kalian pada pertemuan selanjutnya.

Kunci jawaban

1. Perubahan yang terjadi ketika makan adalah perubahan fisika dan perubahan kimia. Selama mengigit terjadi perubahan pada ukuran makanan sehingga perubahan fisika. Ketika mengunyah ada pencampuran makanan dengan ludah yang merupakan perubahan kimia (ada enzim atau pelarut dapat menyebut cairan kimia). Umumnya pelajar belum mengetahui mengenai enzim jadi mereka mungkin mengidentifikasi mengunyah sebagai perubahan fisika karena kelarutan. Perubahan kimia juga terjadi saat makanan dicerna dalam tubuh karena ukuran makanan yang makin mengecil (perubahan fisika) dan reaksi antara makanan dengan cairan kimia yang ada dalam tubuh.
2. Beraneka ragam peta konsep atau jaring-jaring laba.

4. ASESMEN FORMATIF

4.1 LEMBAR PEDOMAN OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA

Nama Sekolah :
Mata Pelajaran :
Kelas :
Semester / Bulan :
Tahun Pelajaran :

Penilaian Kinerja Melakukan Penyelidikan (ketrampilan Proses Sains)

| Aspek Penilaian Keterampilan Proses | Kriteria Penilaian | Pedoman Penskoran | Skor Hasil Pengamatan Kelompok | | |
|-------------------------------------|------------------------|-------------------|--------------------------------|--|--|
| | | | | | |
| Merumuskan masalah | Dilakukan oleh 1 orang | 1 | | | |
| | Dilakukan oleh 2 orang | 2 | | | |

| | | | | | |
|------------------------------------|------------------------------|---|--|--|--|
| | Dilakukan oleh 3 orang | 3 | | | |
| | Dilakukan oleh semua anggota | 4 | | | |
| Mengukur mengambil percobaan | Dilakukan oleh 1 orang | 1 | | | |
| | Dilakukan oleh 2 orang | 2 | | | |
| | Dilakukan oleh 3 orang | 3 | | | |
| | Dilakukan oleh semua anggota | 4 | | | |
| Menyimpulkan | Dilakukan oleh 1 orang | 1 | | | |
| | Dilakukan oleh 2 orang | 2 | | | |
| | Dilakukan oleh 3 orang | 3 | | | |
| | Dilakukan oleh semua anggota | 4 | | | |
| Mengkomunikasikan | Dilakukan oleh 1 orang | 1 | | | |
| | Dilakukan oleh 2 orang | 2 | | | |
| | Dilakukan oleh 3 orang | 3 | | | |
| | Dilakukan oleh semua anggota | 4 | | | |

Sumber : Adaptasi dar Mastni (2014 : 119)

Nilai: $\frac{\text{Jumlah yang diperoleh}}{\text{Jumlah maksimum}} \times 100$

16

4.2 JURNAL PERKEMBANGAN SIKAP

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Kalianget

Kelas/Semester : VII/Semester I

Tahun pelajaran : 2021-2022

| No | Tanggal | Nama Siswa | Catatan Perilaku | Butir Sikap (karakter) | Tanda tangan | Tindak lanjut |
|----|---------|------------|------------------|------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Petunjuk Pengisian Jurnal:

- 1) Periode pengamatan dilaksanakan selama satu bulan.

- 2) Pada kolom 'waktu', menuliskan tanggal dan hasil munculnya perilaku yang perlu dicatat.
- 3) Pada kolom 'perilaku', menuliskan perilaku peserta didik yang dianggap sangat baik dan/atau kurang baik (menonjol) atau perubahan perilaku peserta didik yang menjadi lebih baik saat pengamatan.
- 4) Dalam kolom 'butir sikap', tuliskan karakter yang sesuai dengan sikap yang dimunculkan oleh peserta didik.
- 5) Pada kolom 'tindak lanjut', menuliskan tindakan yang dilakukan guru sebagai respon terhadap perilaku peserta didik yang muncul.

5. REFLEKSI

Isilah penilaian diri ini dengan sejujur-jujurnya dan sebenar-benarnya sesuai dengan perasaan kalian ketika mengerjakan suplemen bahan materi ini!

1. Bubuhkanlah tanda centang (✓) pada salah satu gambar yang dapat mewakili perasaan kalian setelah mempelajari materi ini!



2. Apa yang sudah kalian pelajari?

.....

.....

.....

.....

3. Apa yang kalian kuasai dari materi ini?

.....

.....

.....

.....

4. Bagian apa yang belum kalian kuasai?

.....

.....

.....

.....