

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SATUAN PENDIDIKAN : SMP RK DELI MURNI BANDAR BARU
MATA PELAJARAN : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
KELAS /SEMESTER : VII/Ganjil
TEMA : Sifat Zat dan Perubahan Zat
SUB TEMA : Perubahan Fisika dan Perubahan Kimia
PEMBELAJARAN KE : 2
ALOKASI WAKTU : 10 menit

A. Kompetensi Inti:

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

| Kompetensi Dasar (KD) | Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) |
|--|---|
| 3.1 Memahami konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari | 3.1.1 Menggolongkan karakteristik materi. 3.1.2 Menjelaskan perbedaan unsur, senyawa, dan campuran. 3.1.3 Menjelaskan metode pemisahan campuran. 3.1.4 Menjelaskan sifat fisika dan sifat kimia. 3.1.5 Mendeskripsikan perubahan fisika dan perubahan kimia. |
| 4.1 Menyajikan hasil penyelidikan atau karya tentang sifat larutan, perubahan fisika dan perubahan kimia, atau pemisahan campuran | 4.1.1 Melakukan pemindaian karakteristik zat (padat, cair, dan gas) serta mengumpulkan informasi mengenai unsur, senyawa, dan campuran 4.1.2 Melakukan pengukuran asam, basa, dan garam menggunakan indikator buatan dan alami 4.1.3 Melakukan percobaan pemisahan campuran, misalnya melalui penyulingan, kromatografi |

| | |
|--|---|
| | 4.1.4 Menyajikan hasil sifat fisika dan kehidupan sehari-hari dan mendiskusikannya dengan Teman |
|--|---|

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah proses pembelajaran, diharapkan siswa mampu:

1. Menjelaskan penyebab terjadinya perubahan fisika dan perubahan kimia.
2. Menyebutkan ciri – ciri perubahan fisika dan perubahan kimia.
3. Mengidentifikasi perubahan fisika dan perubahan kimia dalam kehidupan sehari-hari.

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. KEGIATAN PENDAHULUAN (2 MENIT)

- a. Guru menyampaikan salam dan meminta siswa yang bertugas membawakan doa.
- b. Guru memeriksa kehadiran siswa.
- c. Guru memberikan apersepsi dan motivasi
- d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

2. KEGIATAN INTI (6 MENIT)

- a. Guru membimbing peserta didik dalam pembentukan kelompok.
- b. Peserta didik (dibimbing oleh guru) mendiskusikan pengertian perubahan fisika dan menyebutkan beberapa contohnya.
- c. Peserta didik mendiskusikan dengan kelompoknya mengenai sebab-sebab terjadinya perubahan fisika (pelepasan dan pengambilan panas, pencampuran zat; selama zat – zat yang bercampur tidak membentuk zat baru dan di potong atau di belah)
- d. Guru mempresentasikan langkah kerja untuk melakukan eksperimen perubahan fisika.
- e. Peserta didik dalam setiap kelompok melakukan eksperimen sesuai dengan langkah kerja.
- f. Peserta didik (di bimbing oleh guru) mendiskusikan pengertian perubahan kimia dan menyebutkan bebrapa contohnya.
- g. Peserta didik mendiskusikan dengan kelompoknya mengenai sebab – sebab terjadinya perubahan kimia (pembakaran, pencampuran zat, dan aliran listrik)
- h. Guru memberikan instruksi kepada peserta didik untuk melakukan eksperimen perubahan kimia.

- i. Guru memeriksa eksperimen yang dilakukan peserta didik apakah sudah dilakukan dengan benar atau belum. Jika masih ada peserta didik dalam kelompok yang belum dapat melakukannya dengan benar, guru dapat langsung memberikan bimbingan.
 - j. Peserta didik mendiskusikan dengan kelompoknya untuk membuat kesimpulan dari hasil percobaan untuk membandingkan karakteristik perubahan fisika dan kimia.
 - k. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal.
3. KEGIATAN PENUTUP (2 MENIT)
- a. Guru memberikan penghargaan bagi kelompok peserta didik yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik dan memberikan motivasi bagi peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif.
 - b. Guru beserta membuat rangkuman/simpulan pelajaran dan memeriksa pekerjaan siswa.
 - c. Guru beserta melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukan dan menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.
 - d. Guru mengucapkan salam penutup

E. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Sikap : rasa ingin tahu, disiplin, jujur, tekun, tanggung jawab, dan kerjasama.
2. Pengetahuan : tes tertulis dalam soal – soal latihan.
3. Keterampilan : penilaian saat mempresentasikan hasil pengamatan, .

Bandar Baru, Juli 2021

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMP RK Deli Murni Bandar Baru,

Guru Mapel IPA

Artha Hadia Sihombing, S.Pd

Christmastina Sinulingga, S.Si

Lampiran 1

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)

Nama :
Tanggal/Kegiatan :
Kelas :
Kelompok :

TUJUAN :

1. Menentukan hipotesis percobaan mengamati perubahan kimia dan fisika di lingkungan sekitar.
2. Menentukan alat dan bahan yang digunakan untuk membedakan perubahan kimia dan fisika.
3. Menyusun prosedur percobaan untuk membedakan perubahan kimia dan fisika.
4. Mengumpulkan data hasil mengamati perubahan kimia dan fisika di lingkungan sekitar.
5. Mengklasifikasikan benda-benda di sekitar ke dalam kelompok perubahan fisika dan kimia.
6. Menyimpulkan perbedaan antara perubahan fisika dan perubahan kimia berdasarkan hasil pengamatan.
7. Mempresentasikan hasil pengamatan terhadap perubahan fisika dan kimia.

PETUNJUK PRAKTIKUM

A. PELARUTAN GARAM DALAM AIR

Alat dan Bahan

1. Air
2. Sendok
3. Garam
4. Gelas

Cara Kerja

1. Cicipi rasa garam
2. Larutkan 1 sendok makan GARAM ke dalam $\frac{1}{2}$ gelas AIR
3. Cicipi rasa larutan tersebut. Bandingkan rasa garam sebelum dilarutkan dan setelah dilarutkan.

Data Pengamatan

1. Rasa garam sebelum dilarutkan : _____
2. Rasa garam setelah dilarutkan dalam air : _____

Pertanyaan

1. Dapatkah garam yang telah dilarutkan diubah ke bentuk semula? Jika bisa, bagaimana caranya?
2. Adakah zat baru yang dihasilkan? Jika ada, zat apa yang terbentuk?

Jawab

1. _____

B. ES MENCAIR

Alat dan bahan

1. Es
2. Sendok
3. Lilin
4. Korek

Cara Kerja

1. Amati wujud, warna, dan rasa es
2. Letakkan sebongkah es di atas sendok
3. Nyalakan lilin
4. Panaskan es di atas lilin
5. Amati perubahan (wujud, warna, rasa) yang terjadi pada es yang telah mencair

Data pengamatan

| | Sebelum | Sesudah |
|-------|---------|---------|
| Wujud | | |
| Warna | | |
| Rasa | | |

Pertanyaan

1. Apakah es yang telah mencair dapat dikembalikan ke bentuk semula? Jika bisa, dengan cara apa?
2. Adakah zat baru yang dihasilkan? Jika ada, zat apa yang terbentuk?

Jawaban

1. _____
2. _____

Kesimpulan

C. MENTEGA DILELEHKAN

Alat dan Bahan

1. Mentega
2. Sendok
3. Lilin
4. Korek

Cara Kerja

1. Perhatikan bentuk, warna, dan rasa mentega
2. Letakkan mentega di atas sendok
3. Nyalakan lilin
4. Panaskan mentega di atas lilin
5. Amati perubahan yang terjadi pada mentega (bentuk, warna, dan rasa)

Data Pengamatan

| | Sebelum | Sesudah |
|--------|---------|---------|
| Bentuk | | |
| Warna | | |
| Rasa | | |

Pertanyaan

1. Apakah mentega yang telah meleleh dapat dikembalikan ke bentuk asal? Jika bisa, dengan cara apa?
2. Adakah zat baru yang dihasilkan? Jika ada, zat apa yang terbentuk?

Jawab

1. _____
2. _____

Kesimpulan

D. CUKA + SODA KUE

Alat dan Bahan

1. Cuka
2. Soda kue
3. Botol
4. balon

Cara Kerja

1. masukkan 1 sendok makan SODA KUE ke dalam balon
2. masukkan 50 mL CUKA ke dalam botol
3. tempelkan balon ke mulut botol
4. angkat balon hingga soda kue jatuh ke dalam botol
5. amati yang terjadi

Data Pengamatan

Peristiwa yang terjadi : _____

Pertanyaan

1. Bisakah cuka dan soda kue dikembalikan ke bentuk semula? Jika bisa, dengan cara apa?
2. Adakah zat baru yang dihasilkan? Jika ada, zat apa yang terbentuk?

Jawab

1. _____
2. _____

Kesimpulan

E. PEMBAKARAN KEMBANG API

Alat dan Bahan

1. Kembang api
2. Korek

Cara Kerja

1. amati bentuk dan warna kembang api yang belum dibakar
2. bakar kembang api
3. amati perubahan (bentuk dan warna) yang terjadi

Data Pengamatan

| | Sebelum | Sesudah |
|--------|---------|---------|
| Bentuk | | |
| Warna | | |

Pertanyaan

1. Apakah kembang api yang telah dibakar dapat dikembalikan ke bentuk semula? Jika bisa, dengan cara apa?
2. Adakah zat baru yang dihasilkan? Jika ada, zat apa yang terbentuk?

Jawab

1. _____
2. _____

Kesimpulan

F. PEMBUATAN GULALI

Alat dan Bahan

1. Gula
2. Sendok
3. pengaduk
4. lilin
5. korek

Cara Kerja

1. Amati bentuk dan warna gula yang belum dipanaskan
2. Letakkan gula di atas sendok
3. Panaskan gula di atas lilin
4. Jika sudah meleleh secara merata, cetak lelehan gula di atas tutup kaleng
5. Amati perubahan (rasa, bentuk dan warna) yang terjadi pada gula

Data Pengamatan

| | Sebelum | Sesudah |
|--------|---------|---------|
| Rasa | | |
| Bentuk | | |
| Warna | | |

Pertanyaan

1. Apakah gula yang telah dibakar dapat dikembalikan ke bentuk semula? Jika bisa, dengan cara apa?
2. Adakah zat baru yang dihasilkan? Jika ada, zat apa yang terbentuk?

Jawab

1. _____
2. _____

Lampiran 2.

1. Penilaian Sikap

| <u>Lembar Penilaian Sikap - Observasi pada Kegiatan Praktikum</u> | | | | | | | | |
|---|------------|----------|----------------|------------|--------|---------|-------------------|------------|
| Mata Pelajaran : | | | | | | | | |
| Kelas/Semester : | | | | | | | | |
| Topik/Subtopik : | | | | | | | | |
| Indikator : Peserta didik menunjukkan perilaku ilmiah disiplin, tanggung jawab, jujur, teliti dalam melakukan percobaan perubahan fisika dan perubahan kimia. | | | | | | | | |
| No | Nama Siswa | Disiplin | Tanggung Jawab | Kerja sama | Teliti | Kreatif | Peduli Lingkungan | Keterangan |
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Kolom Aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut. 4 = sangat baik 3 = baik 2 = cukup 1 = kurang | | | | | | | | |

2. Penilaian Pengetahuan

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN TERTULIS
(Bentuk Uraian)

Soal Tes Uraian

1. .
2. .
3. .

Kunci Jawaban Soal Uraian dan Pedoman Penskoran

| Alternatif jawaban | Penyelesaian | Skor |
|--------------------|--------------|------|
| 1 | | 2 |
| 2 | | 2 |
| 3 | | 2 |
| 4 | | 2 |
| 5 | | 2 |
| | Jumlah | 10 |

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{5} \times 10$$

3. Penilaian Keterampilan

| No. | Aspek yang dinilai | Penilaian | | |
|-----|--|-----------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1. | Merumuskan masalah, hipotesis, dan merencanakan percobaan. | | | |
| 2. | Menyiapkan alat percobaan. | | | |
| 3. | Melakukan percobaan. | | | |
| 4. | Melakukan analisis data dan menyimpulkan. | | | |
| 5. | Merapikan kembali alat yang telah digunakan untuk percobaan. | | | |