

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama	: Drs. Lilik Nurcholis, M.Si.
Satuan Pendidikan	: SMP N 2 Ungaran
Surel	: liliknurcholis.ln@gmail.com
Kelas/Semester	: VII/Gasal
Tema	: Campuran dan Zat Tunggal (Unsur dan Senyawa)
Subtema	: Perubahan Fisika dan Kimia
Pembelajaran ke-	: 2
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit

A. Kompetensi Inti

KI-1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI-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.

KI-3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI-4: Mencoba, mengolah, dan menyaji 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

3.3 Menjelaskan konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari.

4.3 Menyajikan hasil penyelidikan atau karya tentang sifat larutan, perubahan fisika dan perubahan kimia, atau pemisahan campuran.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan model, peserta didik mampu menjelaskan konsep perubahan fisika dan kimia dengan benar.
2. Melalui diskusi kelompok *Numbered Head Together*, peserta didik dapat menentukan perubahan fisika atau kimia dengan benar berdasarkan tabel yang disajikan.
3. Melalui diskusi kelompok *Numbered Head Together*, peserta didik mampu menumbuhkan sifat gotong royong dan mandiri sebagai cermin Profil Pelajar Pancasila.

D. Indikator Hasil Pembelajaran

1. Mampu menjelaskan konsep perubahan fisika dan kimia dengan benar.
2. Dapat menentukan perubahan fisika atau kimia dengan benar berdasarkan tabel yang disajikan.
3. Tumbuh sifat gotong royong dan mandiri sebagai cermin Profil Pelajar Pancasila.

E. Materi dan Sumber Belajar

1. Materi
Perubahan fisika adalah perubahan bentuk zat/materi yang tidak menghasilkan zat/materi baru. Perubahan fisika yang berubah hanya bentuknya saja sedang zat/materinya tetap. Sedangkan perubahan kimia adalah perubahan zat/materi disertai dengan terbentuknya zat baru, yang berbeda dari materi semula. Perubahan kimia ini disebut juga dengan reaksi kimia.
2. Sumber Belajar
Widodo, Wahono, dkk. 2016. Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII SMP/MTs. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
Widodo, Wahono, dkk. 2016. Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII SMP/MTs. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud. Hlm. 123-133.

F. Moda dan Metode

1. Moda : Luring
2. Metode/Strategi
 - Pendekatan : Saintifik
 - Model Pembelajaran : Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT)
 - Metode : Ceramah, diskusi, dan tanya jawab

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan.
 - Setelah doa bersama guru memberi salam, menanyakan kehadiran peserta didik, dan kebersihan kelasnya.
 - Apersepsi: Anak-anak masih ingatkah kalian tentang sifat fisika dan kimia sebuah materi?
 - Motivasi: Anak-anak tahukah kalian perbedaan perubahan fisika dan kimia sebuah materi?
 - Menyampaikan tujuan pembelajaran terkait dengan perubahan fisika dan kimia sesuai dengan skenario pembelajaran.
2. Kegiatan Inti.
 - Memodelkan perubahan fisika dan kimia menggunakan kertas:
 - Kertas digunting kecil-kecil, perubahan fisika
 - Kertas dibakar, perubahan kimia
 - Memodelkan lilin dinyalakan, menyakan perubahan-perubahan yang terjadi pada lilin yang dinyalakan.
 - Mengkondisikan kerja kelompok tipe *Numbered Head Together* (NHT)
 - Membentuk kelompok, dengan cara berhitung 1-5 kemudian bergabung sesuai nomor yang disebut, nomor tersebut juga menjadi nomor kelompok.
 - Memfasilitasi pemilihan ketua kelompok secara demokratis dengan mengarahkan tunjuk ke teman dalam datu kelompok, PD yang banyak ditunjuk temannya sebagai ketua kelompok.
 - Memfasilitasi ketua kelompok membagi nomor anggota.
 - Menjelaskan cara kerja kelompok
 - Membagi lembar kerja peserta didik (LKPD)
 - Memfasilitasi PD berdiskusi
 - Menunjuk nomor PD untuk menyampaikan hasil diskusi. (**Menumbuhkan sifat mandiri**)
 - Memberi reward bagi kelompok yang memperoleh skor tertinggi.
3. Kegiatan Penutup.
 - Memfasilitasi PD untuk menyimpulkan materi pembelajaran.
 - Memberi umpan balik
Dalam pembuatan tape ketan, perubahan ketan menjadi tape merupakan perubahan apa anak-anak?
 - Memberi tugas penguatan dan menyampaikan informasi materi berikutnya.
 - Menutup pertemuan.

H. Penilaian Pembelajaran

1. Penilaian Sikap : Observasi dalam aktivitas diskusi
2. Penilaian Pengetahuan : Presentasi jawaban di LKPD
3. Penilaian Keterampilan : Dokumen hasil diskusi



Ungaran, 10 November 2021
Guru Mata Pelajaran IPA

Drs. Lilik Nurcholis, M.Si
NIP. 19680419 199512 1 002

The image shows a handwritten signature in black ink over the typed name and NIP of the subject teacher.

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)**

- I. Judul : Menentukan Perubahan Fisika dan Kimia
- II. Tujuan : Meningkatkan pengetahuan peserta didik untuk dapat menentukan perubahan fisika dan kimia dari tabel yang disediakan.
- III. Materi Diskusi Kelompok

A. Materi

Perubahan fisika adalah perubahan bentuk zat/materi yang tidak menghasilkan zat/materi baru. Perubahan fisika yang berubah hanya bentuknya saja sedang zat/materinya tetap. Sedangkan perubahan kimia adalah perubahan zat/materi disertai dengan terbentuknya zat baru, yang berbeda dari materi semula. Perubahan kimia ini disebut juga dengan reaksi kimia.

B. Data Perubahan Zat/Materi

Tabel Perubahan Fisika dan Kimia

No	Uraian Perubahan	Jenis Perubahan	
		Fisika	Kimia
1	Gula dilarutkan dalam air (gula berubah dari padat menjadi cair)		
2	Es mencair (Air dalam bentuk padat berubah menjadi cair)		
3	Air menguap ketika dipanaskan (perubahan wujud air dari zat cair menjadi gas)		
4	Fermentasi singkong menjadi tape		
5	Pembuatan tempe dari bahan kedelai		
6	Kertas yang dibakar (proses pembakaran)		
7	Lilin meleleh ketika dipanaskan (lilin berubah wujud dari zat padat menjadi zat cair).		
8	Petasan yang meledak karena dibakar		
9	Makanan yang menjadi basi		
10	Terbentuknya embun di pagi hari (karena suhu dingin, uap air di udara mengembun, perubahan dari gas menjadi cair).		

C. Petunjuk

1. Amati tabel perubahan fisika dan kimia di atas.
2. Diskusikan dengan anggota kelompokmu perubahan-perubahan tersebut, kemudian tentukan apakah perubahan tersebut termasuk perubahan fisika atau kimia.
3. Berilah tanda centang (✓) pada kolom fisika jika perubahannya merupakan perubahan fisika dan tanda centang (✓) pada kolom kimia jika perubahannya merupakan perubahan kimia.
4. Pastikan setiap anggota kelompokmu menuasai hasil diskusi tersebut.

IV. Kesimpulan

Lengkapilah kalimat berikut ini untuk membuat kesimpulan tentang perubahan fisika dan kimia

1. Perubahan fisika adalah

2. Perubahan kimia adalah

Ungaran,
Peserta Didik,

.....

Nilia Sikap	Nilai Pengetahuan	Nilai Keterampilan

Tanggal:

Paraf guru

.....

RUBRIK PENILAIAN

I. Penilaian Sikap

1	Uraian	Skor
	Sikap Gotong Royong (observasi saat diskusi kelompok berupa nilai kelompok)	4
	a. Seluruh anggota kelompok bekerja sama	3
	b. Ada 1 s.d. 2 anggota kelompok yang tidak bekerja sama	2
	c. Ada 3 s.d. 4 anggota kelompok yang tidak bekerja sama	1
	d. Semua anggota kelompok bekerja sendiri-sendiri	
2	Sikap Mandiri (observasi saat presentasi, nilai berupa nilai individu)	4
	a. Dijawab sendiri, dengan percaya diri dari hasil diskusi	4
	b. Dijawab sendiri tetapi tidak percaya diri	3
	c. Dijawab sendiri tetapi minta konfirmasi anggota kelompok	2
	d. Dijawab dengan terlebih dahulu bertanya pada anggota kelompok	1

Perhitungan Nilai

Nilai kelompok : (Skor kelompok : 4) x 100

Nilai individu : (Skor individu : 4) x 100

Nilai akhir anggota kelompok : (nilai kelompok + rata-rata nilai individu) : 2

Kriteria penilaian

A (amat baik) jika nilai = 100

B (baik) jika nilai antara 75 – 100

C (cukup) jika nilai 69 – 76

D (kurang) jika nilai di bawah 70

II. Penilaian Pengetahuan

Skor setiap nomor 100

Nilai individu : 100 jika menjawab benar dan 0 jika salah

Nilai kelompok : (Jumlah rata-rata nilai individu:jumlah anggota kelompok)

Nilai anggota kelompok : (rata-rata nilai individu+nilai kelompok) : 2

III. Penilaian Keterampilan

Nilai keterampilan diambil dari LKPD yang dikumpulkan

Nilai = jumlah tanda centang (✓) dengan benar x 10

Mengetahui
Kepala SMPN 2 Ungaran



Drs. Lilik Nurcholis, M.Si
NIP. 196804191995121002

Semarang, 10 November 2021
Guru Mata Pelajaran IPA



Drs. Lilik Nurcholis, M.Si.
NIP. 19680419 199512 1 002