

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Amabi Oefeto Timur
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : VII (Tujuh)/ 1
Materi Pokok : Klasifikasi Materi dan Perubahannya
Sub Materi : Perubahan Fisika dan perubahan kimia
Alokasi Waktu : 3 x Pertemuan

A. Kompetensi Inti

KI 1 dan KI 2 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya serta menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab, dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, Negara dan kawasan regional
KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata
KI 4 : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3 Menjelaskan konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari	3.3.1 Membandingkan konsep perubahan fisika dan perubahan kimia pada benda dikehidupan sehari-hari
4.3 Menyajikan hasil penyelidikan atau karya tentang sifat larutan, perubahan fisika dan perubahan kimia, atau pemisahan campuran	4.3.1 Mendesain kegiatan pengamatan perubahan fisika dan perubahan kimia 4.3.2 Mengkomunikasikan hasil pengamatan tentang perubahan fisika dan perubahan kimia

C. Tujuan Pembelajaran

- Setelah mengamati benda-benda disekitar, peserta didik dapat membandingkan konsep perubahan fisika dan perubahan kimia dengan benar
- Setelah memahami pengantar materi, peserta didik dapat mendesain kegiatan pengamatan perubahan fisika dan perubahan kimia dengan tepat
- Setelah pengamatan, peserta didik dapat mengkomunikasikan hasil tentang perubahan fisika dan perubahan kimia dengan baik

Materi Reguler	Materi Remedial	Materi Pengayaan
Perubahan fisika dan perubahan kimia	Perubahan fisika dan perubahan kimia	Perubahan fisika dan perubahan kimia yang menguntungkan dan merugikan dalam kehidupan sehari-hari

D. Metode Pembelajaran

Pendekatan : STEAM
Model : *Numbered Head Together*,
Project Based Learning (PjBL) STEAM
Metode : Tanya Jawab, Diskusi, Eksperimen, Presentasi

E. Media Pembelajaran

❖ Media :

1. Berbagai benda dikehidupan sehari-hari (es batu, beras ditumbuk, pecahan kaca, kertas dipotong-potong, kayu menjadi kursi, lilin dibakar, roti berjamur, nasi basi, kayu dibakar, besi berkarat)
2. Contoh gambar perubahan kimia (terdapat pada buku siswa kelas VII revisi 2017 halaman 130).
3. Worksheet/ Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
4. Laptop
5. LCD Proyektor

❖ Alat/Bahan:

1. Kedelai, panci, kompor, ragi tempe, daun pisang, plastik, kertas, baskom
2. Kamera, Handphone

F. Sumber Belajar

- ❖ Buku Guru kelas VII edisi revisi 2017, halaman 78-84, Kemdikbud. Jakarta.
- ❖ Buku Siswa Kelas VII edisi revisi 2017, halaman 123-128, Kemdikbud. Jakarta.
- ❖ Lingkungan Sekitar

G. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Tahap	Kegiatan	Alokasi Waktu
Pertemuan ke 4 (2JP)			
1	Pendahuluan	- Guru mengkondisikan peserta didik untuk siap belajar diawali dengan berdoa bersama dipimpin oleh salah satu peserta didik - Guru menanyakan kepada peserta didik mengenai kesiapan dan kenyamanan untuk belajar - Guru menanyakan kabar dan kehadiran peserta didik - Guru bersama peserta didik menyanyikan lagu Indonesia Raya yang dilanjutkan dengan yel-yel belajar IPA dan tepuk PPK - Guru menyampaikan kompetensi dasar yang ingin dicapai dan menjelaskan tujuan pembelajaran serta menginformasikan bahwa pada kegiatan kali ini yang akan dinilai adalah pengetahuan dan sikap gotong royong	15menit
	Apersepsi	- Guru mendemonstrasikan kertas dibakar dan kertas dipotong-potong menjadi ukuran yang lebih kecil - Peserta didik memperhatikan demonstrasi yang ditampilkan - Peserta didik mengikuti Tanya jawab dengan guru terkait demonstrasi yang ditampilkan “Dari demonstrasi tadi zat apa yang dihasilkan, dan apakah kedua zat yang dihasilkan sama dengan kertas semula? “ “Apa perbedaan hasil pengamatan dari kertas yang dipotong-potong dan kertas yang dibakar?”	10menit
2	Inti	- Peserta didik duduk dalam kelompoknya, yang pada pertemuan sebelumnya mereka sudah mengambil nomor undian (nomor dalam satu kelompok berbeda. Anggota kelompok yang bernomor 1 membawa bahan besi berkarat dan nasi basi, anggota kelompok yang bernomor 2 membawa	40menit

		lilin, anggota kelompok yang bernomor 3 membawa pecahan kaca dan roti berjamur, anggota kelompok yang bernomor 4 membawa bahan kayu dibakar dan peralatan rumah tangga yang terbuat dari kayu) kemudian guru menanyakan, mengecek kelengkapan alat bahan yang pada pertemuan sebelumnya sudah diumumkan dan harus dibawa pada pertemuan kali ini - Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik yang kemudian peserta didik bersama kelompoknya mengamati, mendiskusikan bahan yang mereka bawa memiliki sifat fisika dan sifat kimia apa saja - Peserta didik menuliskan keterangan hasil pengamatan pada lembar kerja yang sudah tersedia - Guru memanggil salah satu nomor peserta didik dengan nomor yang dipanggil melaporkan hasil kerjasama mereka - Peserta didik dari kelompok lain menanggapi, dilanjutkan dengan guru menunjuk nomor yang lain, begitu seterusnya	
3	Penutup	- Peserta didik bersama guru menyimpulkan sifat fisika dan sifat kimia pada bahan yang mereka bawa - Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya - Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan kata penutup dan salam	15menit
Pertemuan ke 5 (3JP)			
1	Pendahuluan	Fase 1: Reflection - Guru mengkondisikan peserta didik untuk siap belajar diawali dengan berdoa bersama dipimpin oleh salah satu peserta didik - Guru menanyakan kepada peserta didik mengenai kesiapan dan kenyamanan untuk belajar - Guru menanyakan kabar dan kehadiran peserta didik - Guru bersama peserta didik menyanyikan lagu Indonesia Raya yang dilanjutkan dengan yel-yel belajar IPA dan tepuk PPK - Guru menyampaikan kompetensi dasar yang ingin dicapai dan menjelaskan tujuan pembelajaran serta menginformasikan bahwa pada kegiatan kali ini yang akan dinilai adalah sikap gotong royong, disiplin, proses, produk akhir, laporan dan presentasi	15menit
	Apersepsi	- Guru membawa es batu yang lama kelamaan mencair - Peserta didik memperhatikan proses tersebut - Peserta didik mengikuti tanya jawab dengan guru terkait perubahan es mencair	15menit

		“Dari es yang mencair apakah bisa teramati perubahannya? Apakah zat yang dihasilkan sama dengan zat awalnya?”	
2	Inti	Fase 2: <i>Research</i> - Peserta didik bersama anggota kelompok mencari tahu contoh dalam kehidupan sehari-hari mengenai materi perubahan kimia dan perubahan fisika (Mengorganisasikan peserta didik) - Peserta didik dibagi menjadi kelompok kecil yang berisikan 4 orang) (Membimbing penyelidikan kelompok) - Peserta didik diberikan tugas untuk membuat produk hasil perubahan kimia yaitu tempe - Guru memotivasi peserta didik memfasilitasi memecahkan kesulitan dalam mencari informasi	25menit
		Fase 3. <i>Discovery</i> - Peserta didik secara berkelompok mendiskusikan rencana yang akan dilakukan di rumah dalam rangka pembuatan produk (tempe) berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dari berbagai sumber - Peserta didik mempresentasikan hasil rancangan yang telah dibuat - Guru memberikan feedback untuk menyamakan persepsi dari hasil diskusi pembuatan tempe sebagai contoh peristiwa perubahan kimia	45menit
3	Penutup	- Peserta didik menyepakati rancangan langkah-langkah dalam membuat tempe sebagai contoh bukti peristiwa perubahan kimia - Peserta didik dibimbing oleh guru untuk menyusun jadwal menentukan waktu pembuatan dan pengamatan dalam proses pemeraman tempe sekitar 1 hari kedepan (mencoba, menalar) - Pemberian tugas untuk membuat laporan hasil praktik - Guru menyampaikan materi pokok/tugas yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya - Mengucapkan salam	20menit
Pertemuan ke 6 (2JP)			
1	Pendahuluan	- Guru memberikan salam kepada peserta didik dan mempersilahkan salah satu peserta didik untuk memimpin doa - Guru menanyakan tugas praktik pengamatan membuat tempe - Guru menanyakan kepada peserta didik kesiapan dan kenyamanan untuk belajar, dilanjutkan dengan menanyakan kehadiran peserta didik - Guru bersama dengan peserta didik menyanyikan salah satu lagu nasional - Guru mereview pembahasan pada pertemuan sebelumnya sebagai langkah awal untuk melanjutkan pembelajaran	15menit

		- Guru menanyakan langkah-langkah pembuatan tempe dilanjutkan dengan pertanyaan pada apersepsi,	
	Apersepsi	- “Apakah hanya perubahan kedelai menjadi tempe saja yang bisa kalian praktikkan sebagai bentuk perubahan kimia?” - Apakah kalian menemukan contoh lain, begitu juga contoh untuk perubahan fisika pada kehidupan sehari-hari baik yang menguntungkan maupun yang merugikan?” - Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru	10menit
2	Inti	Fase 4. <i>Application</i> - Guru memfasilitasi peserta didik dalam proses merencanakan dan menyiapkan hasil diskusi serta penyelesaian laporan - Peserta didik menyajikan hasil (produk) serta membuat dalam bentuk Power Point untuk disajikan ketika presentasi - Guru memonitor peserta didik selama aktivitas menggunakan rubrik yang telah disiapkan	20menit
		Fase 5. <i>Communication</i> - Peserta didik mempresentasikan tugas proyek dan menerima feedback dari teman dan guru - Guru menilai presentasi laporan tugas proyek pembuatan sebagai salah satu contoh perubahan kimia dalam kehidupan sehari-hari	25menit
3	Penutup	- Peserta didik bersama guru menyimpulkan nilai atau manfaat apa yang didapat dari pembelajaran yang telah selesai dibahas pada hari ini - Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya - Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan kata penutup dan salam	10menit

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik Penilaian
 - a. Proyek
 - b. Penilaian antar teman
 - c. Tes tertulis (sumatif)
2. Instrumen Penilaian
 - a. Proyek
 - 1) Rubrik penilaian proyek (proses dan produk akhir)

No	Skor		
	1	2	3
1	Perencanaan pembuatan tempe tidak jelas dan tidak sistematis	Perencanaan pembuatan jelas tetapi tidak sistematis	Perencanaan Pembuatan tempe jelas dan sistematis
2	Jumlah bahan dan takaran tidak sesuai	Jumlah bahan cukup dan takaran kurang	Jumlah bahan dan takaran sesuai
3	Produk tidak sesuai perencanaan	Produk mendekati perencanaan	Produk sesuai perencanaan

Instrumen penilaian

No	Nama	Aspek yang dinilai		
		1	2	3

2) Laporan perkembangan proyek
Kelompok :
Nama Anggota :

Isilah lembar perkembangan kerja kalian dalam kelompok dengan rinci dan jujur (ambil dokumentasi foto dan vidio disetiap kegiatannya)!

No	Tempat	Hari	Jam mulai-selesai	Aktivitas

3) Rubrik penilaian laporan kerja

No	Skor		
	1	2	3
1	Sistematika laporan tidak lengkap dan tidak tepat	Sistematika laporan lengkap tetapi tidak tepat	Sistematika laporan lengkap dan tepat
2	Tidak ada lampiran	Lampiran berupa gambar saja	Lampiran berupa vidio dan gambar

Instrumen Penilaian

No	Nama	Aspek yang dinilai	
		1	2

b. Penilaian antar teman

PENILAIAN ANTAR PESERTA DIDIK

Petunjuk:
Beri tanda cek (√) pada kolom skor sesuai yang ditampilkan kelompok yang sedang presentasi di depan kelas dengan kriteria sebagai berikut:
3 = jika sangat baik
2 = jika baik
1 = jika cukup

Nama penilai/ kelompok :
Kelompok yang dinilai :
Kelas :
Materi :

No	Aspek Pengamatan	Skor		
		1	2	3
1	Hasil akhir/ Produk			
2	Presentasi			
3	Power point			
Total skor				

c. Rubrik Lembar penilaian pengetahuan (Soal Sumatif)

No	Soal	Jawaban	Skor
1	Jelaskan menurut pendapatmu yang dimaksud dengan perubahan kimia!	Perubahan kimia adalah perubahan zat yang dapat menghasilkan zat baru dengan sifat kimia yang berbeda dengan sifat asalnya	10
2	Berdasarkan percobaan yang telah kalian lakukan, sebutkan ciri-ciri perubahan kimia!	Ciri-ciri perubahan kimia antara lain: • Terbentuknya gas • Terbentuknya endapan • Terjadinya perubahan warna • Terjadinya perubahan suhu	10
3	Berikanlah contoh perubahan kimia yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari!	Singkong yang diubah menjadi tape. Susu diubah menjadi keju Besi berkarat Pembakaran kayu, kembang api menyala, kertas dibakar. Makanan berubah menjadi basi.	10
4	Berdasarkan percobaan yang telah kalian lakukan, tuliskan perbedaan antara perubahan fisika dan kimia!	Perubahan fisika: Tidak terbentuk zat baru Komposisi materi tidak berubah Tidak terjadi perubahan warna Perubahan kimia: Terbentuk zat baru Mengalami perubahan komposisi materi Ditandai dengan terbentuknya gas, endapan, perubahan warna dan perubahan suhu.	10
	Jumlah Skor		40

Jumlah Perolehan Skor

Nilai =

Skor maksimal

 x 100

Oemofa, 19 September 2020

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP N 1 Amabi Oefeto Timur

Guru Mata Pelajaran

Fredik Nama, S.Pd.
NIP. 19640510 198512 1 003

Dwi Kusumastuti, S.Pd.
NIP. 19890110 201903 2 004