

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 3 Maja
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: VII (Satu) / 1
Topik	: Karakteristik Zat
Alokasi Waktu	: 2 x 5 JP

### **A. KOMPETENSI INTI**

- KI 1: Menghargai dan menghayati 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**

- 1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi
- 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan
- 2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggungjawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih penggunaan alat dan bahan untuk menjaga kesehatan diri dan lingkungan
- 2.4 Menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi perilaku menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan
- 3.5 Memahami karakteristik zat, serta perubahan fisika dan kimia pada zat yang dapat dimanfaatkan untuk kehidupan sehari-hari (misalnya pemisahan campuran)
- 4.5.1. Melakukan pemisahan campuran berdasarkan sifat fisika dan kimia
- 4.5.2. Melakukan penyelidikan untuk menentukan sifat larutan yang ada di lingkungan sekitar menggunakan indikator buatan maupun alami

### C. INDIKATOR

- Menunjukkan ketekunan, tanggung jawab, saling menghargai dalam kegiatan belajar dan bekerja baik secara individu maupun berkelompok
- Memiliki rasa ingin tahu, teliti, dan peduli lingkungan melalui diskusi, kerja kelompok, dan melakukan praktikum pengukuran besaran pokok.
- Menyebutkan objek yang dipelajari dalam IPA.
- Menjelaskan kegunaan mempelajari IPA.
- Menyajikan hasil pengamatan, inferensi dan mengkomunikasikan hasil.
- Terampil dalam melakukan suatu kegiatan dalam proses belajar mengajar.
- Menjelaskan 3 komponen ketrampilan proses meliputi: pengamatan, inferensi dan komunikasi.

### D. TUJUAN PEMBELAJARAN

#### **Peserta didik dapat :**

- Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya
- Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi
- Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan
- Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggungjawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih penggunaan alat dan bahan untuk menjaga kesehatan diri dan lingkungan
- Menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi perilaku menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan
- Memahami karakteristik zat, serta perubahan fisika dan kimia pada zat yang dapat dimanfaatkan untuk kehidupan sehari-hari (misalnya pemisahan campuran)
- Melakukan pemisahan campuran berdasarkan sifat fisika dan kimia
- Melakukan penyelidikan untuk menentukan sifat larutan yang ada di lingkungan sekitar menggunakan indikator buatan maupun alami

### E. MATERI

- Karakteristik Zat
  - ✓ Perubahan fisika dan kimia
  - ✓ Unsur, Senyawa, dan Larutan

### F. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : *Scientific*

Metode : *Observasi dan diskusi*

Model : *Discovery Learning*

### G. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

- Buku paket,
- Lembar kerja Praktikum
- Buku atau sumber belajar yang relevan.
- Media elektronik
- Botol plastik bekas minuman mineral
- Buku IPA SMP kelas VII, Pusurbuk 2013

### H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Langkah-Langkah Model Discovery	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	1. Menciptakan Situasi (Stimulasi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran)</li> <li>• Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa</li> <li>• Guru Mengecek kesiapan siswa belajar baik secara fisik maupun psikologis.</li> <li>• Guru menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang akan dicapai.</li> <li>• Guru menanyakan topik yang sudah dipelajari tentang Karakteristik Zat kepada peserta didik.</li> <li>• Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan penjelasan tentang kegiatan yang akan dilakukan siswa untuk menyelesaikan latihan-latihan dan tugas dalam pembelajaran</li> </ul>	10 menit
<b>Inti</b>	2. Pembahasan Tugas dan Identifikasi Masalah  3. Observasi	<b>Mengamati :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benda di sekitar, misalnya es menjadi air, air dipanaskan, lilin dibakar, kertas yang dibakar dsb.</li> <li>• Air teh, minyak goreng, air dan tanah, air sungai.</li> </ul> <b>Menanya :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengapa es yang berubah menjadi air, akan berubah lagi menjadi es jika</li> </ul>	60 menit

Kegiatan	Langkah-Langkah Model Discovery	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>4. Pengumpulan data</p> <p>5. Pengolahan data dan analisis</p> <p>6. Verifikasi</p>	<p>didinginkan?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengapa kertas yang dibakar menjadi abu, abu tidak bisa berubah menjadi kertas kembali.</li> </ul> <p><b>Eksperimen/explore:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menemukan Perbedaan Perubahan</li> <li>• Memisahkan campuran</li> <li>• Demonstrasi destilasi</li> </ul> <p><b>Asosiasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menganalisis data dalam bentuk table tentang eksperimen perbedaan perubahan, pemisahan campuran,</li> <li>• Mengimpulkan hasil eksperimen</li> </ul> <p><b>Komunikasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat laporan percobaan</li> <li>• Mempresentasikan hasil percobaan</li> </ul> <p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencicipi buah atau makanan yang asam seperti jeruk serta minuman soda yang rasanya pahit (basa)..</li> </ul> <p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Makanan atau minuman apa saja yang rasanya asam ?</li> <li>• Mengapa pisau yang terbuat dari besi jika dibiarkan diluar rumah setelah sekian lama menjadi berkarat?</li> <li>• Bagaimana cara kita menentukan sifat rasa makanan atau minuman tanpa perlu mencicipinya?</li> </ul> <p><b>Eksperimen/explore:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan percobaan identifikasi asam basa dengan menggunakan indikator alami, seperti kunyit, kol ungu.</li> </ul> <p><b>Asosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengolah data percobaan ke dalam bentuk tabel.</li> <li>• Membandingkan data warna yang diperoleh dari percobaan dengan data warna indikator yang digunakan.</li> <li>• Menyimpulkan sifat larutan yang</li> </ul>	

Kegiatan	Langkah-Langkah Model Discovery	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
		<p>diuji, apakah termasuk asam, basa, atau netral.</p> <p><b>Komunikasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi kelompok untuk membahas hasil pengamatan.</li> <li>• Menyampaikan hasil pengamatan dalam bentuk laporan tertulis dan presentasi di depan kelas.</li> <li>• Menginformasikan lebih lanjut tentang identifikasi asam basa menggunakan indikator buatan.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	7. Generalisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran</li> <li>• Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada kelompok yang berkinerja baik</li> <li>• Siswa menjawab kuis tentang unsur, senyawa dan campuran</li> <li>• Pemberian tugas untuk mempelajari pemanfaatan</li> </ul>	10 menit

## I. PENILAIAN

### Tugas

#### Mengerjakan tugas proyek:

1. Buatlah tulisan tentang perubahan-perubahan yang terjadi dalam sehari-hari, kemudian kelompokkan ke dalam perubahan fisika maupun perubahan kimia.
2. Buatlah percobaan sederhana bersama temanmu di rumah, bagaimana menyaring air yang keruh sampai mendapat air yang bersih. Buatlah laporannya secara tertulis!

### Observasi

Menilai saat berlangsungnya kegiatan eksperimen, menggunakan rubrik penilaian.

### Portofolio

1. Kumpulkan semua laporan eksperimen secara tertulis
2. Kumpulkan laporan-laporan tugas proyek

### Tes

Contoh Soal Uraian:

Jelaskan mengapa kertas yang dibakar menjadi abu digolongkan menjadi ke dalam perubahan kimia?

### Tugas

Carilah sebuah danau atau perairan di wilayah sekitarmu. Amati ganggang hijau yang tumbuh subur. Ujilah perairan tersebut, apakah termasuk asam, basa, atau netral? Berdasarkan hasil uji, menurut pendapatmu, apa yang terjadi dengan perairan tersebut?

## Observasi

Ceklist lembar pengamatan kegiatan eksperimen

## Portofolio

Laporan tertulis kelompok

## TES TULIS

Tes tertulis bentuk uraian dan/atau pilihan ganda

### Pilihan Ganda

1. Seseorang mengukur pH suatu larutan dengan menggunakan pH meter. Dari hasil pengukurannya, diperoleh data sebagai berikut.

Larutan yang diuji	Harga pH
Susu	6,2
Air tomat	5,5
Cuka	3,4
Air jeruk	2,2

Berdasarkan data yang diperoleh, larutan uji yang memiliki sifat asam paling lemah adalah...

- a. air tomat
- b. air jeruk
- c. susu
- d. cuka

### Soal Uraian

1. Tuliskan 3 perbedaan sifat-sifat asam dan basa
2. Sebutkan 2 contoh yang termasuk basa dalam bahan yang digunakan sehari-hari
3. Sebutkan 3 contoh senyawa yang termasuk asam
4. Sebutkan 3 tujuan pemberian kapur pada lahan pertanian

Mengetahui  
Kepala Sekolah,

Lebak, Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran

**Drs. SUMADI**

NIP. 196401171995121001

**HASAN ANSORI, S.Si, M.Si**

NIP. 197503042003121004