

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Penyusun : Novrina Erika, S. Pd
 Identitas Sekolah : SMP Negeri Satu Atap Talang Kerici
 Surel : novrinaerika61@guru.smp.belajar.id
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Materi Pokok : Klasifikasi Benda
 Kelas / Semester : VII / Ganjil
 Alokasi Waktu : 10 menit

KOMPETENSI INTI	TUJUAN PEMBELAJARAN
<p>3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.</p> <p>4. Mencoba, mengolah, dan menyajidalam 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.</p>	<p>Peserta didik mampu mengidentifikasi larutan asam, basa, dan garam menggunakan indikator alami yang tersedia dilingkungan sekitar dengan benar.</p>
KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PEMBELAJARAN
<p>3.3 Menjelaskan konsep campuran, zat dan contoh perubahannya dalam kehidupan sehari - hari.</p> <p>4.3 Menyajikan hasil penyelidikan atau karya tentang sifat larutan, perubahan fisika dan perubahan kimia, tau pemisahan campuran.</p>	<p>3.3 Peserta didik mampu mengevaluasi efektivitas indikator alami dari bahan yang ada di lingkunngan sekitar</p> <p>3.4 Peserta didik mampu mengomunikasikan laporan evaluasi efektivitas indikator alami dengan baik.</p>
METODE / MODEL	PENDAHULUAN PEMBELAJARAN (1 menit)
<p><i>Problem Based Learning</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam dan melakukan doa bersama. • Guru melakukan presensi • Guru memberi motivasi dan apersepsi materi sebelumnya mengenai perbedaan larutan homogen dan heterogen kemudian mengaitkannya dengan materi indikator larutan asam-basa. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
MEDIA DAN SUMBER BELAJAR	
<p>Media: Larutan soda, cuka, garam, ekstrak bunga sepatu, kunyit, dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).</p> <p>Sumber Belajar: Buku paket IPA Terpadu kelas VII, Hand out</p>	
PENILAIAN	KEGIATAN INTI (6 menit)
<p>Penilaian Sikap: Mengagumi keberagaman ciptaan Tuhan sehingga menumbuhkan rasa ingin tahu dan kejujuran.</p> <p>Penilaian Pengetahuan: Penilaian hasil kerja pada LKPD, hasil ulangan tulisan.</p> <p>Penilaian Keterampilan: Ketepatan persiapan alat dan bahan, melaksanakan Langkah kerja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menampilkan skema uji larutan asam dan larutan basa menggunakan kertas lakmus? • Peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan gambar skema. • Guru membimbing siswa pada pertanyaan “ bagaimana cara menentukan jenis larutan asam, basa, atau garam tanpa kertas lakmus?” • Guru membimbing siswa dalam pembentukan kelompok. • Perwakilan kelompok mengambil alat dan bahan. • Guru membimbing peserta didik memahami LKPD dan membaca materi pengantar. • Peserta didik melakukan eksperimen uji efektivitas indikator alami. • Setiap kelompok menyusun laporan hasil eksperimen. • Guru memberikan bimbingan kelompok yang memerlukan. • Perwakilan salah satu kelompok mempresentasikan laporan eksperimen. • Peserta didik dan guru melakukan berdiskusi mengenai ciri-ciri indikator alami asam basa yang efektif.
EVALUASI	PENUTUP (2 menit)
<ul style="list-style-type: none"> • Tes : tertulis • Lsaporan Hasil project (dinilai pekan depan) 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penghargaan pada kelompok dengan kinerja terbaik. • Guru Bersama peserta didik menarik kesimpulan mengenai indikator asam-basa sekaligus menjawab pertanyaan di awal mengenai cara membedakan larutan asam dan basa tanpa menggunakan kertas lakmus. • Guru memberikan penilaian / kuis untuk memastikan pemahaman siswa (penilaian pengetahuan); • Peserta didik bersama guru melakukan refleksi, tahap pembelajaran yang paling disukai dan tahap pembelajaran yang dianggap sulit. • Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan nasehat untuk senantiasa melaksanakan ibadah sesuai ajaran agamanya, menghormati orang tua, dan ikut membantu kelestarian lingkungan. • Guru Bersama peserta didik berdoa. • Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
<p>Mengetahui Kepala Sekolah</p> <p>Asniarsih,S.Pd NIP 196803131988122001</p>	<p style="text-align: right;">Talang Kerinci, 1 Januari 2022 Guru Mata Pelajaran IPA</p> <p style="text-align: right;">Novrina Erika,S.Pd NIP. 198511262011012008</p>

Materi Pembelajaran

1. Larutan merupakan larutan yang homogen. Berdasarkan sifatnya larutan dibedakan menjadi tiga, yaitu asam, basa dan garam.
2. Larutan asam
Ciri-ciri larutan asam:
 - a. Memiliki rasa asam
 - b. Mengubah kertas lakmus biru menjadi merah
 - c. Menimbulkan korosif/ pengkaratan pada logam
3. Larutan basa
Ciri-ciri larutan basa:
 - a. Licin di kulit
 - b. Memiliki rasa pahit
 - c. Mengubah kertas lakmus merah menjadi biru.
4. Garam
Larutan garam bersifat netral, terbentuk dari reaksi asam dan basa atau reaksi netralisasi.
Penggunaan garam antara lain: pupuk, obat-obatan, pengolahan makanan, dan bahan pengawet.
5. Indikator
Indikator merupakan salah satu cara untuk membedakan asam, basa.
Indikator terbagi 2, yaitu:
 - a. Indikator alami antara lain: kunyit, bunga mawar, kubis merah, kubis ungu, bunga sepatu.
 - b. Indikator buatan antara lain: lakmus biru untuk larutan basa dan lakmus merah untuk larutan asam.

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
ASAM , BASA DAN GARAM**

Menentukan sifat Larutan

MATERI : ASAM, BASA, DAN GARAM

TUJUAN : Membuat indikator alami yang efektif dari bahan yang ada di lingkungan.

JUDUL PRAKTIKUM : Membuat Indikator Alami

ALAT DAN BAHAN :

1. Larutan soda
2. Cuka makan
3. Garam
4. Ekstrak kembang sepatu
5. Kunyit
6. 3 bahan indikator alami yang lain (sesuai bahan yang dibawa setiap kelompok)
7. 2 sendok plastik

LANGKAH KERJA

1. Masukkan satu sendok larutan soda masing-masing ke dalam 5 gelas plastik yang berbeda beri tanda nomor 1, 2, 3, 4, dan 5 pada setiap gelas.
2. Masukkan 1 sendok ekstrak kembang sepatu ke gelas 1
3. Masukkan potongan kunyit ke gelas 2
4. Masukkan indikator alami lain masing-masing pada gelas 3,4, dan 5.
5. Amati perubahan warna pada larutan, tulis perubahan warna pada tabel.
6. Lakukan langkah 1-5, ganti larutan soda dengan cuka makan.
7. Lakukan langkah 1-5, ganti larutan dengan larutan garam.
8. Evaluasi efektifitas indikator alami untuk menguji sifat larutan.

DATA PENGAMATAN

Bahan Indikator	Perubahan warna pada larutan soda (basa)	Perubahan warna pada cuka (asam)	Perubahan warna pada larutan garam (netral)	Efektifitas indikator	
				Efektif	Tidak Efektif
Ekstrak kembang Sepatu					
Kunyit					

PERTANYAAN

1. Indikator alami apa saja yang menunjukkan perubahan warna yang kontras?
2. Indikator alami apa saja yang tidak menunjukkan perubahan warna yang kontras?
3. Adakah indikator yang mengalami perubahan warna pada larutan garam? Mengapa demikian?

JAWABAN PERTANYAAN

1. _____
2. _____
3. _____

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil eksperimen bahan indikator alami dikatakan efektif apabila _____

Contohnya _____

Selamat Mengerjakan

Lembar Tes Pengetahuan

1) Soal

Topik	: Klasifikasi benda															
Sub Topik	: Asam, basa, dan garam															
Ranah Kognitif	: Pemahaman															
Kata kerja operasional	: Menjelaskan															
Indikator 1	: Mengelompokkan larutan ke dalam asam, basa, dan garam															
Soal	: Kelompokkan larutan berikut ini berdasarkan sifat asam, basa, dan garam: a. Cuka gentong b. Jeruk nipis c. Larutan soda kue d. Sabun mandi e. Air mineral															
Indikator 2	: Menentukan sifat larutan basa															
Soal	: Perhatikan pernyataan berikut : a. Bersifat kaustik b. Rasanya asam c. Bersifat korosif d. Rasanya pahit Ciri-ciri larutan basa ditunjukkan oleh nomor ...															
Indikator 3	: Menentukan sifat larutan asam															
Soal	: Perhatikan pernyataan berikut : a. Mengubah kertas lakmus merah menjadi biru b. Mengubah kertas lakmus biru menjadi merah c. Korosif/ menimbulkan karat pada logam d. terasa licin di tangan Dari pernyataan tersebut, manakah yang merupakan sifat larutan Asam?															
Indikator 4	: Menentukan bahan indikator alami yang efektif															
Soal	: Perhatikan perubahan warna bahan indikator berikut :															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ekstrak bahan indikator</th> <th>Pada larutan asam</th> <th>Pada larutan basa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kembang Sepatu</td> <td>Merah muda</td> <td>Ungu</td> </tr> <tr> <td>Daun inai</td> <td>Coklat muda</td> <td>Coklat</td> </tr> <tr> <td>Pandan</td> <td>Hijau muda</td> <td>Hijau</td> </tr> <tr> <td>Kunyit</td> <td>kuning</td> <td>Merah</td> </tr> </tbody> </table>	Ekstrak bahan indikator	Pada larutan asam	Pada larutan basa	Kembang Sepatu	Merah muda	Ungu	Daun inai	Coklat muda	Coklat	Pandan	Hijau muda	Hijau	Kunyit	kuning	Merah
Ekstrak bahan indikator	Pada larutan asam	Pada larutan basa														
Kembang Sepatu	Merah muda	Ungu														
Daun inai	Coklat muda	Coklat														
Pandan	Hijau muda	Hijau														
Kunyit	kuning	Merah														
	Berdasarkan table tersebut bahan apa saja yang dapat dijadikan sebagai indikator yang efektif?															

2) a. Lembar Kunci Jawaban

No. soal	Kunci Jawaban
1	- Asam : cuka gentong dan jeruk nipis. - Basa : soda kue dan sabun mandi. - Garam : air mineral.
2	Sifat larutan basa ditunjukkan oleh poin a dan d.
3	Sifat larutan asam ditunjukkan oleh poin b dan c
4	Bahan yang dapat digunakan sebagai indikator alami yang efektif: kubis ungu dan kunyit

b. Penskoran tes tertulis

No	Uraian	Skor
1	Setiap jawaban benar bernilai 25	25
2	Setiap jawaban benar bernilai 25	25
3	Setiap jawaban benar bernilai 25	25
4	Setiap jawaban benar bernilai 25	25

c. Penugasan di rumah

Mencari informasi contoh dan manfaat asam, basa, dan garam dalam kehidupan sehari-hari.

LEMBAR PENGAMATAN
Praktikum Asam, Basa, Garam
Kelas VII

a. Lembar Pengamatan Sikap

1) Pengamatan Perilaku Ilmiah

No	Nama	Aspek yang dinilai								
		Mengagumi keberagaman Ciptaan tuhan			Rasa ingin tahu			Kejujuran		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1										
2										

2) Rubrik Perilaku Ilmiah

No	Aspek yang dinilai	Rubrik	
1	Mengagumi keberagaman ciptaan Tuhan	3	menunjukkan kekaguman terhadap ciptaan Tuhan Baik secara ungkapan verbal maupun sikap yang menunjukkan rasa syukur terhadap Tuhan
		2	belum menunjukkan kekaguman atau ungkapan syukur, namun menaruh minat terhadap asam, basa, dan garam
		1	belum menunjukkan kekaguman, terhadap asam, basa, dan garam atau baik secara verbal atau tindakan yang menunjukkan rasa syukur terhadap Tuhan
2	Rasa ingin tahu	3	Antusias menguji seluruh bahan indikator sesuai prosedur.
		2	Antusias menguji 3 sampai 4 bahan indikator sesuai prosedur.
		1	Antusias menguji 1 sampai 2 bahan indikator sesuai prosedur.
3	Kejujuran	3	Melakukan eksperimen, mencatat hasil, dan melaporkan sesuai hasil eksperimen
		2	Melakukan eksperimen dan mencatat hasil sesuai hasil eksperimen.
		1	Melakukan eksperimen.

b. Lembar Pengamatan Keterampilan Proses

1) Penilaian kinerja melakukan pengamatan

No	Nama	Aspek yang dinilai														
		Menyiapkan alat dan bahan			Melakukan eksperimen tentang asam, basa, dan garam			Melakukan pengamatan terhadap asam, basa, dan garam			Kesesuaian antara prediksi dan hasil pengamatan			Mengomunikasikan		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1																
2																
3																

2) Rubrik Penilaian Kinerja

Aspek yang dinilai	Penilaian		
	1	2	3
Menyiapkan alat dan bahan	Tidak menyiapkan <i>seluruh</i> alat dan bahan yang diperlukan	Menyiapkan <i>sebagian</i> alat dan bahan yang diperlukan.	Menyiapkan <i>seluruh</i> alat dan bahan yang diperlukan.
Membawa indikator alami	Membawa paling banyak 2 indikator alami	Membawa paling banyak 4 indikator alami	Membawa 5 indikator alami
Melakukan eksperimen	Melakukan eksperimen tanpa mengikuti prosedur	Melakukan paling banyak 3 eksperimen sesuai prosedur	Melakukan <i>seluruh</i> eksperimen sesuai prosedur.
Kesesuaian evaluasi hasil eksperimen	Tidak sesuai dalam mengevaluasi efektifitas seluruh indikator alami.	Sesuai dalam mengevaluasi efektifitas sebagian indikator alami.	Sesuai dalam mengevaluasi efektifitas seluruh indikator alami.
Mengomunikasikan	Tidak aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, kurang menghargai pendapat siswa lain	Aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat siswa lain	Aktif dalam tanya jawab, dapat mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat siswa lain

c. Lembar Tes Pengetahuan

S o a l

1. Kelompokkanlah bahan-bahan berikut kedalam asam, basa dan garam:
 - a. Cuka gentong
 - b. Jeruk nipis
 - c. Larutan soda kue
 - d. Sabun mandi
 - e. Air mineral
2. Perhatikan pernyataan berikut :
 - a. Bersifat kaustik
 - b. Rasanya asam
 - c. Bersifat korosif
 - d. Rasanya pahitCiri-ciri larutan basa ditunjukkan oleh nomor ...
3. Perhatikan pernyataan berikut :
 - a. Mengubah kertas lakmus merah menjadi biru
 - b. Mengubah kertas lakmus biru menjadi merah
 - c. Korosif/ menimbulkan karat pada logam
 - d. terasa licin di tangan

Dari pernyataan tersebut, manakah yang merupakan sifat larutan Asam?

4. Perhatikan perubahan warna bahan indicator berikut

Ekstrak bahan indikator	Pada larutan asam	Pada larutan basa
Kembang Sepatu	Merah muda	Ungu
Daun inai	Coklat muda	Coklat
Pandan	Hijau muda	Hijau
Kunyit	kuning	Merah

Berdasarkan table tersebut bahan apa saja yang dapat dijadikan sebagai indicator yang efektif?

d. Penugasan di rumah

Mencari informasi contoh dan manfaat asam, basa, dan garam dalam kehidupan sehari-hari.