RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI IPA
Terintegrasi Kompetensi Sosial Emosional (KSE)

Oleh:
I MADE ARDI BAYU SAPUTRA
SMP Negeri 3 Seririt

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Nama Sekolah	**: SMP Negeri 3 Seririt**
Mata Pelajaran	**: IPA**
Kelas/Semester	**: VII/1**
Materi Pokok	**: Campuran dan Zat Tunggal (Unsur dan Campuran)**
Sub Materi	**: Larutan Asam, Basa, dan Garam**
Alokasi Waktu	**: 10 menit**

A. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan pengamatan, praktikum, dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menjelaskan ciri larutan asam, basa, dan garam dengan tepat.
2. Melalui kegiatan pengamatan, praktikum, dan diskusi kelompok, peserta didik dapat mengelompokkan larutan asam, basa, dan garam dengan tepat.
3. Melalui kegiatan pengamatan, praktikum, dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menyajikan hasil praktikum tentang perubahan warna dengan indikator alami dan indikator buatan secara tepat.
4. Melalui kegiatan pengamatan dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menerapkan konsep netralisasi asam dan basa dalam kehidupan sehari – hari secara tepat.

B. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan (3 menit)	**Pembukaan** Guru membuka pembelajaran dengan melakukan **Kegiatan Awal Rutin**, - Memberi salam dan menyapa peserta didik kemudian meminta ketua kelas untuk memimpin doa bersama. - Mengecek kehadiran peserta didik, kemudian memotivasi peserta didik untuk menjaga kebersihan lingkungan dan kesehatan tubuh serta lingkungan sekitar. *Kegiatan awal rutin ditujukan untuk membangun suasana pembelajaran yang positif dan mempersiapkan peserta didik untuk melakukan kegiatan pembelajaran selanjutnya. mengelola* ***emosi dan fokus*** *dan membangun koneksi dengan peserta didik.*
	Melakukan apersepsi, memotivasi, dan menyampaikan tujuan 1. Guru melakukan kegiatan **apersepsi** dengan mengaitkan materi sebelumnya tentang unsur, senyawa, dan campuran dengan pertemuan hari ini mengenai **larutan asam, basa, dan garam** (*bertanya terkait penyebab sakit maag dan mengapa penderita sakit maag tidak boleh makan makanan asam melalui video atau gambar*) 2. Guru menyampaikan **motivasi** tentang manfaat dan tujuan mempelajari **larutan asam, basa, dan garam** dalam kehidupan sehari – hari. (*agar siswa berkesadaran penuh dalam mempelajari materi larutan asam, basa, dan garam*) 3. Peserta didik memahami tujuan pembelajaran yang disampaikan guru. 4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah – langkah pelajaran serta aspek penilaian yang dilakukan
Kegiatan Inti (5 menit)	**1. Langkah pertama : Pemberian stimulus** - Peserta didik melakukan pengamatan terhadap tayangan yang disajikan guru mengenai larutan asam, basa, dan garam, yang mana stimulasi awal

	guru menanyakan "Pernahkah kalian merasakan sakit maag?" atau "Mengapa air jeruk nipis rasanya masam? *Tayangan dalam bentuk video atau gambar (visual dan auditory)* - Peserta didik menanggapi beberapa pertanyaan yang disampaikan guru *(unjuk kerja potensi diri)*
	2. Langkah kedua : Identifikasi Masalah - Peserta didik diminta untuk membentuk kelompok yang beranggotakan 3 – 4 anak - Guru menyampaikan prosedur percobaan, kemudian membagikan LKPD "**Uji Larutan Asam, Basa, dan Garam dengan indikator alami dan buatan**" - Peserta didik mengkaji LKPD untuk melakukan percobaan dengan mengidentifikasi perubahan warna yang terjadi pada kertas lakmus dan perubahan warna pada larutan (Menggunakan potensi dirinya dalam kemampuan menalar) Keterangan : Dalam kerja sama murid belajar bagaimana bernegosiasi dengan orang lain, mengembangkan kepemimpinan dan mengetahui kekuatan mereka sendiri sehingga mereka dapat memberikan kontribusi terbaik untuk kelompok. (*kesadaran social empati*) Guru melakukan diferensiasi proses berdasarkan gaya belajar - Peserta didik dengan gaya belajar **visual**, dibantu dengan pemberian contoh video percobaan atau lembar kerja bergambar (*menyadari potensi diri visual*) - Peserta didik dengan gaya belajar **auditory**, dibantu dengan rekaman percobaan larutan asam, basa, dan garam dengan indikator buatan maupun indikator alami (*menyadari potensi diri auditory*) - Peserta didik dengan gaya belajar **kinestetik**, akan merancang dan melakukan percobaan secara langsung berdasarkan LKPD yang diberikan (*menyadari potensi diri kinestetik*)
	3. Langkah ketiga : Pengumpulan Data - Guru mengamati peserta didik melakukan percobaan menguji larutan asam, basa, dan garam menggunakan indikator buatan dan membimbingnya (*guru melakukan diferensiasi proses*).
	4. Langkah keempat : Pengolahan Data - Membimbing peserta didik mengisi tabel hasl pengamatan dan menjawab pertanyaan (*creative* dan *collaboration*)
	5. Langkah keempat : Verifikasi Data - Guru membimbing peserta didik untuk berdiskusi mengenai sifat larutan asam, basa, dan garam berdasarkan hasil percobaan dengan referensi tambahan dari sumber yang ada (*creative*, *critical thinking*, dan *collaboration*)
	6. Langkah kelima : Generalisasi - Peserta didik mempresentasikan hasil percobaan dan peserta didik lainnya menanggapi (*communicative*, mengkomunikasikan) - Peserta didik menjelaskan ciri – ciri larutan asam, basa, dan garam berdasarkan hasil percobaan (potensi diri menalar)

	- Guru membimbing peserta didik untuk memecahkan masalah terkait penyakit maag dan mengapa penyakit maag dilarang memakan makan yang asam (*kesadaran penuh mindfulness*) Keterangan: Guru melakukan ***diferensiasi produk*** melalui penugasan berupa penyajian hasil percobaan pengujian larutan asam, basa, dan garam - Peserta didik dengan gaya belajar **visual**, menyajikan data dalam bentuk infografis, catatan indah, mind mapping, poster, dll (*menyadari potensi diri visual*) - Peserta didik dengan gaya belajar **auditory**, menyajikan data melalui rekaman diskusi dengan rekan sejawat (*menyadari potensi diri auditory*) - Peserta didik dengan gaya belajar **kinestetik**, menyajikan data melalui *performance* seperti simulasi percobaan langsung dianalisis dalam bentuk video. (*menyadari potensi diri kinestetik)*
Penutup **(2 menit)**	1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran pada pertemuan ini dan memberikan umpan balik kepada peserta didik 2. Peserta didik mengerjakan kuis melalui tautan link *google form/quizizz* dan peserta didik mengerjakan kuiz dengan berkesadaran penuh (*ketahanan psikologis*) 3. Guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan. *Dengan melakukan refleksi pembelajaran diharapkan dapat melatih peserta didik untuk mengungkapkan perasaannya dan mengelola emosinya secara sadar.* *Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk merefleksi proses pembelajaran yang sudah diikuti (apa yang disukai/mudah/menantang/ingin dipelajari lebih lanjut sebelum melaksanakn pembelajaran selanjutnya) dengan teknik meminta peserta didik membuat dalam bentuk jurnal refleksi* 4. Guru menyampaikan informasi materi pada pertemuan berikutnya, yaitu: Pemisahan Campuran. 5. Guru menutup pembelajaran dengan **prosedur rutin** (*salam terimakasih, doa, serta memotivasi siswa agar tetap semangat belajar serta tetap menerapkan protokol kesehatan*)

C. Penilaian Pembelajaran

1. Sikap : Observasi individual saat proses pembelajaran
2. Pengetahuan : Tes tulis pilihan ganda di *google form* atau *quiziz*
3. Keterampilan : Praktikum dengan lembar observasi

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 3 Seririt

Ketut Ardika, S.Pd
NIP. 19611231 198111 1 017

Bestala, Juli 2021
Guru Mata Pelajaran IPA

I Made Ardi Bayu Saputra, S.Pd., M.Pd
NIP. -

Rubrik Penilaian Sikap

No	Kriteria	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1	Disiplin	1 Indikator terpenuhi	2 Indikator terpenuhi	3 Indikator terpenuhi	4 Indikator terpenuhi
2	Tanggung Jawab	1 Indikator terpenuhi	2 Indikator terpenuhi	3 Indikator terpenuhi	4 Indikator terpenuhi

Indikator Penilaian Sikap

Disiplin

1. Tertib mengikuti pembelajaran
2. Mengerjakan tugas tepat waktu
3. Menjaga kelas tetap kondusif
4. Tidak melakukan kegiatan yang tidak diminta

Tanggung Jawab

1. Melaksanakan intruksi dengan baik
2. Berperan aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
3. Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan
4. Merapihkan kembali ruang dan peralatan yang telah dipergunakan dalam pembelajaran

Penilaian Sikap Religius

Nama Peserta Didik :
Kelas/Semester :
Tahun Pelajaran :
Tanggal Pengamatan :

No	Indikator	Skor (1-4)	Keterangan
1	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu		
2	Memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat/presentasi		
3	Mengucapkan rasa syukur atas karunia Tuhan		
4	Merasakan keberadaan dann kebesaran TUhan saat mempelajari ilmu pengetahuan		

Keterangan :
4 = Selalu
3 = Sering
2 = Kadang – kadang
1 = tidak pernah

Lampiran 2 : Instrumen Soal Pengetahuan

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Seririt
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : VII/1
Materi Pokok : Klasifikasi Materi dan Perubahannya
Sub Materi : Larutan Asam, Basa, dan Garam

Kompetensi Dasar :
Memahami konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari

<table>
<tr><th>Indikator</th><th>Indikator Butir Soal</th><th>Butir Soal</th><th>Level</th><th>Kunci Jawaban</th><th>Skor</th></tr>
<tr><td>Menjelasakan ciri – ciri larutan asam, basa, dan garam</td><td>1. Diberikan pernyataan peserta didik dapat menjelaskan ciri asam, basa, dan garam</td><td>1. Suatu larutan tidak mengubah kertas lakmus merah dan biru. Maka dapat disimpulkan bahwa …
A. Larutan bersifat asam
B. Larutan bersifat basa
C. Larutan bersifat garam
D. Sifat larutan belum dapat dipastikan</td><td>C2</td><td>C</td><td>20</td></tr>
<tr><td>Mengelompokkan larutan asam, basa, dan garam di lingkungan sekitar</td><td>1. Disajikan pernyataan peserta didik dapat menentukan contoh asam, basa, dan garam</td><td>2. Suatu percobaan identifikasi larutan asam basa menggunakan kertas lakmus memberikan hasil sebagai berikut:
<table>
<tr><td rowspan="2">Larutan uji</td><td colspan="2">Setelah dicelupkan ke dalam larutan</td></tr>
<tr><td>Lakmus merah</td><td>Lakmus biru</td></tr>
<tr><td>Larutan A</td><td>Biru</td><td>Biru</td></tr>
<tr><td>Larutan B</td><td>Biru</td><td>Merah</td></tr>
<tr><td>Larutan C</td><td>Merah</td><td>Biru</td></tr>
<tr><td>Larutan D</td><td>Merah</td><td>Merah</td></tr>
</table>
Hasil uji yang mungkin untuk larutan cuka yaitu larutan ...
A. Larutan A
B. Larutan B
C. Larutan C
D. Larutan D</td><td>C2</td><td>D</td><td>20</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Indikator</th><th>Indikator Butir Soal</th><th>Butir Soal</th><th>Level</th><th>Kunci Jawaban</th><th>Skor</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>3. Sekelompok peserta didik akan menguji sifat asam dan basa berbagai bahan yang ada di rumahnya. Mereka membuat dahulu indicator alam untuk mengujinya. Data yang diperoleh dari berbagai tanaman tertera pada tabel
<table>
<tr><td>Bahan indikator alam</td><td colspan="2">Warna dalam larutan</td></tr>
<tr><td></td><td>Asam</td><td>Basa</td></tr>
<tr><td>Kembang sepatu</td><td>merah</td><td>hijau</td></tr>
<tr><td>Daun pandan</td><td>Hijau</td><td>Hijau</td></tr>
<tr><td>Kol ungu</td><td>Ungu</td><td>Kuning</td></tr>
<tr><td>Tomat</td><td>Merah</td><td>Merah</td></tr>
</table>
Bahan indicator mana yang seharusnya dipilih mereka unntuk menguji bahan – bahan yang ada di rumahnya itu …
A. Tomat
B. Daun pandan
C. Kol ungu dan kembang sepatu
D. Daun pandan dan kembang sepatu</td><td>C3</td><td>C</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>1. Disajikan pernyataan peserta didik dapat menjelaskan manfaat reaksi penetralan dalam kehidupan sehari – hari</td><td>4. Dokter menyarankan Budi meminum antasid untuk mengatasi asam lambung pada penyakit maagnya. Alasan dokter memberi saran tersebut karena antacid mengandung ...
A. Basa yang dapat menetralkan kelebihan asam lambung
B. Garam yang dapat menghilangkan asam lambung
C. Asam yang lebih kuat untuk meredakan asam lambung
D. Basa yang dapat memurnikan asam lambung</td><td>C3</td><td>A</td><td></td></tr>
</table>

Indikator	Indikator Butir Soal	Butir Soal	Level	Kunci Jawaban	Skor
		5. Prinsip netralisasi dalam kehidupan sehari – hari terdapat pada pernyataan … A. Sengatan lebah dinetralkan B. Sakit maag dinetralkan dengan magnesium hidroksida C. Tanah terlalu asam dinetralkan dengan belerang D. Tanah terlalu basa dinetralkan dengan kalsium karbonat	**C3**	**B**	

Nilai = Jumlah skor yang diperoleh

Lampiran 3 : Penilaian keterampilan

Teknik Penilaian : Unjuk kerja
Bentuk Instrumen : *Check list*

No	Nama	Aspek yang dinilai												Skor
		Sistematika langkah – langkah pengerjaan (procees)				Mengamati peristiwa yang terjadi selama percobaan (observe)				Keterampilan penggunaan alat – alat praktikum				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	

Rubrik penilaian

Aspek yang dinilai	Skor	Kriteria/Deskriptor
Langkah – langkah melakukan percobaa	4	Peserta didik melakukan percobaan sesuai prosedur dan melakukannya sesuai urutan dan hasil yang diperoleh sesuai yang diharapkan
	3	Peserta didik melakukan percobaan sesuai prosedur dan melakukannya sesuai urutan dan hasil yang diperoleh belum sesuai yang diharapkan
	2	Peserta didik melakukan percobaan sesuai prosedur namun tidak secara urut
	1	Peserta didik melakukan percobaan tidak sesuai prosedur yang diberikan
Mengamati peristiwa yang terjadi selama percobaan	4	Peserta didik mengamati perubahan warna dengan teliti dan semua peristiwa teramati dengan baik
	3	Peserta didik mengamati perubahan warna dengan kurang teliti dan hanya sebagian peristiwa teramati
	2	Peserta didik hanya melihat perubahan warna yang berlangsung namun tidak ada hasil pengamatan
	1	Peserta didik tidak mengamati perubahan warna tetapi justru melakukan aktivitas lainnya
Keterampilan penggunaan alat – alat praktikum	4	Peserta didik menggunakan alat yang sesuai dan benar selama cara menggunakannya
	3	Peserta didik menggunakan alat yang sesuai namun kurang tepat dalam cara menggunakannya

	2	Peserta didik menggunakan alat yang sesuai namun tidak tepat dalam cara menggunakannya
	1	Peserta didik menggunakan alat yang tidak sesuai dengan percobaan

$$Nilai\ praktik = \frac{Jumlah\ Skor\ yang\ diperoleh}{12} \times 100$$

Penilaian Produk

Teknik Penilaian : Produk (sesuai dengan gaya belajar peserta didik)
Bentuk Instrumen : *Check list*

No	Nama	Produk (bentuk gambar, catatan, performance singkat, dll												Skor
		Alur Sistematika langkah – langkah pengerjaan (procees)				Data perubahan warna kertas lakmus dan larutan (observe)				Penentuan sifat larutan asam, basa, dan garam				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	

Keterangan :

1 = Tidak ada
2 = Tidak lengkap (< 50%)
3 = Kurang lengkap (> 50 %)
4 = Lengkap

$$Nilai\ produk = \frac{Jumlah\ Skor\ yang\ diperoleh}{12} \times 100$$

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK

Menguji Sifat Larutan Asam, Basa, dan Garam

1. Tujuan: Menguji Sifat Larutan Asam Basa, dan Garam dengan Indikator Buatan

2. Alat dan bahan:

1. Air Jeruk Nipis
2. Air Kapur
3. Cuka
4. Sabun
5. Shampo
6. Garam
7. Gelas ukur
8. Pipet tetes
9. Plat tetes
10. Kertas Lakmus merah
11. Kertas lakmus biru

3. Langkah-langkah kerja:

1 Masukkan larutan bahan yang sudah tersedia ke plat tetes atau gelas ukur menggunakan pipet tetes!

2 Masukkan kertas lakmus merah ke dalam larutan tersebut!

3 Amati perubahan warna yang terjadi pada kertas lakmus tersebut!

4 Masukkan hasil pengamatan ke dalam tabel pengamatan!

5 Ulangilah langkah kerja 2 sampai 4 dengan menggunakan kertas lakmus warna biru!

4. Data Hasil Pengamatan

No.	Nama Larutan	Perubahan warna kertas lakmus		SIfat Larutan
		Merah	Biru	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

5. Pertanyaan Diskusi

a. Berdasarkan tabel di atas manakah larutan yang bersifat asam, basa, dan netral?

b. Apabila larutan bersifat asam maka perubahan warna yang terjadi pada kertas lakmus adalah

c. Apabila larutan bersifat basa maka perubahan warna yang terjadi pada kertas lakmus adalah

d. Apabila larutan bersifat netral maka perubahan warna yang terjadi pada kertas lakmus adalah

6. Kesimpulan

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK

Menguji Sifat Larutan Asam, Basa, dan Garam dengan Indikator Alami

1. **Tujuan**:

   Mengidentifikasi berbagai perubahan warna indicator alam dalam larutan asam, basa, dan garam

2. **Alat dan bahan**:
   a. Perasan jeruk nipis
   b. Air sabun
   c. Air shampoo
   d. Cuka
   e. Air garam

3. **Langkah – langkah kerja**
   a. Persiapkan beberapa indicator alami (Kunyit, kulit manggis, bunga kembang sepatu)
   b. Buat ekstrak dari beberapa larutan indicator tersebut kemudian sisihkan
   c. Persiapkan 3 sendok makan larutan yang akan diuji dalam wadah gelas air mineral bekas
   d. Beri 1 sendok teh indicator alami ke dalam masing-masing larutan uji
   e. Lakukan hal yang sama untuk indicator alami yang berbeda
   f. Tulis perubahan warna yang terjadi dalam Data Hasil Pengamatan

4. Data Hasil pengamatan

No	Nama Larutan	Jenis Larutan (Asam/Basa/Garam)	Perubahan Warna Indikator alami

5. Kesimpulan

BAHAN AJAR PPT

Ciri – ciri Larutan Basa

1. Berasa Pahit
2. Licin di permukaan kulit
3. Merubah kertas lakmus merah jadi biru
4. Memiliki pH lebih dari 7 (pH > 7)

GARAM

Bagaimana senyawa garam dapat terbentuk?

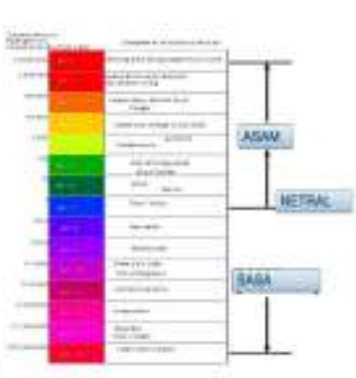
Terbentuk karena reaksi Netralisasi
Asam + Basa

Salah satu cara yang digunakan untuk membedakan asam dan basa adalah dengan menggunakan indikator

1. Indikator Alami
2. Indikator Buatan

Indikator Alami

Tumbuhan yang merupakan indikator alami dapat berubah warna ketika bereaksi dengan asam dan basa



Perubahan warna pada larutan dengan menggunakan indikator alami