

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

## CALON GURU PENGGERAK

Satuan Pendidikan : SMKN 1 Karanganyar  
Kelas/Semester : X / 2  
Mata Pelajaran : Kimia (D3)  
Tema : Asam Basa  
Sub Tema : Sifat Larutan Asam dan Basa  
Pembelajaran ke : 2 (Kedua)  
Alokasi waktu : 10 menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan pendekatan *Scientific* diharapkan peserta didik mampu menganalisis sifat asam basa suatu larutan menggunakan kertas lakmus dan indikator universal dengan benar.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
<b>PENDAHULUAN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li><li>➤ Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li><li>➤ Guru melakukan <i>ice breaking</i> untuk menyiapkan peserta didik menerima pelajaran</li><li>➤ Guru mengaitkan pembelajaran yang telah lalu dan menyampaikan tujuan pembelajaran dan garis besar cakupan materi serta langkah-langkah pembelajaran</li><li>➤ Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok dan setiap kelompok terdiri dari 4-5 peserta didik</li></ul>	2 menit
<b>KEGIATAN INTI</b>		6 menit
<b>Langkah 1</b> Pemberian Stimulus ( <i>Stimulation</i> )	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Peserta didik diminta untuk mengamati produk dalam kehidupan sehari-hari yang dibawa oleh guru. (<b>Mengamati</b>)</li><li>➤ Peserta didik diberikan pertanyaan : “Apakah sifat dari produk ini? asam atau basa?” “Bagaimana cara mengetahuinya? Apakah dirasakan seperti acar?” “Pernahkah kalian mendengar kata derajat keasaman (pH)?” “Tahukah kalian apa itu pH?” (<b>Menanya</b>)</li></ul>	
<b>Langkah 2</b> Identifikasi masalah ( <i>Problem Statement</i> )	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Peserta didik diarahkan untuk mengamati LKPD bersama teman kelompoknya</li><li>➤ Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang disajikan dalam LKPD, pertanyaan yang diharapkan misalnya : “Bagaimana cara menguji larutan bahwa larutan itu bersifat asam atau basa?” “Bagaimana cara mengukur pH larutan asam dan basa menggunakan kertas indikator universal?” “Apa hubungan pH dengan kekuatan asam basa?”</li><li>➤ Peserta didik diarahkan untuk menyelesaikan LKPD melalui kegiatan praktikum “Menguji Sifat Larutan Asam Basa dengan Indikator Kertas Lakmus dan Indikator Universal” bersama kelompoknya</li></ul>	

<b>Langkah 3</b> Pengumpulan Data ( <i>Data Collection</i> )	➤ Peserta didik mengumpulkan data dan informasi bersama teman kelompoknya melalui kegiatan praktikum dengan bimbingan guru. ( <b>Mengumpulkan Informasi</b> )	
<b>Langkah 4</b> Pengolahan Data ( <i>Data Processing</i> )	➤ Peserta didik mengolah data yang diperoleh dari kegiatan praktikum untuk menyelesaikan LKPD ( <b>Mengasosiasi</b> ) ➤ Peserta didik diminta mengumpulkan data dan informasi dari bahan ajar, buku dan sumber lain yang relevan terkait materi pengujian sifat asam-basa pada larutan ( <b>Mengumpulkan informasi</b> )	
<b>Langkah 5</b> Pembuktian ( <i>Verification</i> )	➤ Guru menunjuk peserta didik perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi praktikum kelompok mereka dan meminta kelompok lain untuk menanggapi. ( <b>Mengkomunikasikan</b> ) ➤ Guru membimbing jalannya presentasi agar kondusif dan sesuai tujuan pembelajaran	
<b>Langkah 6</b> Menarik Kesimpulan ( <i>Generalization</i> )	➤ Peserta didik diberikan kesempatan menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan praktikum dan presentasi ➤ Peserta didik diberikan kesempatan bertanya tentang hal yang belum dipahami. ➤ Guru menguji pemahaman peserta didik dengan memberikan umpan balik melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi pengujian sifat asam-basa dengan kertas lakmus dan indikator universal ➤ Peserta didik diberikan penguatan oleh guru tentang materi pengujian sifat asam-basa dengan kertas lakmus dan indikator universal	
<b>PENUTUP</b>	➤ Peserta didik dibimbing guru membuat simpulan/rangkuman pembelajaran hari ini ➤ Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. ➤ Peserta didik melakukan uji kompetensi / post test dengan mengerjakan evaluasi secara individu untuk mengecek penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran asam basa ➤ Guru memberikan informasi tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yaitu menghitung pH larutan ➤ Guru menutup pertemuan dengan berdo'a dan salam.	2 menit

### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Teknik Penilaian Pembelajaran meliputi:

- Penilaian Sikap : Lembar Observasi Sikap Siswa
- Pengetahuan : Tes Tertulis
- Keterampilan : Unjuk kerja praktikum dan presentasi

Kepala SMKN 1 Karanganyar

Drs. Bambang Suparmadi, M.Pd.  
NIP. 19620524 199403 1 003

Ngawi, 5 Januari 2022

Guru Mata Pelajaran

Supangat, S.Pd.  
NIP. 19810103 200604 1 007

## Lampiran 1 : Lembar Penilaian Sikap

### Lembar Observasi Sikap Siswa

Nama Siswa : .....

Hari/Tanggal : .....

No	Aspek Sikap	Kriteria Penilaian	Hasil Pengamatan			
			1	2	3	4
1	Tanggung Jawab	1. Melaksanakan tugas yang diberikan guru dengan baik				
		2. Menyelesaikan tugas dengan tuntas				
2	Kerja sama	1. Menghargai pendapat teman				
		2. Turut ambil bagian dalam kerja kelompok				
3	Percaya Diri	1. Menunjukkan sikap menghargai dukungan orang lain				
		2. Berbicara di depan dengan jelas, tidak malu jika salah				
4	Komunikatif	1. Mampu berkomunikasi dengan orang yang mempunyai berbagai karakter berbeda				
		2. Mampu menerima masukan				
<b>Jumlah Skor</b>						

### Rubrik Penilaian Observasi Sikap Siswa

Petunjuk :

1. Lembaran penilaian sikap ini diisi oleh guru untuk menilai sikap siswa selama pembelajaran.
2. Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :  
4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan  
3 = Sebagian besar, apabila sebagian melakukan sesuai pernyataan  
2 = Sebagian kecil, apabila sebagian melakukan sesuai pernyataan  
1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan
3. Perhitungan Penilaian Sikap

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

## Lampiran 2 : Penilaian Keterampilan

### 2.1. Instrumen Penilaian Keterampilan Percobaan/Praktikum

Nama Siswa : .....

Hari/Tanggal : .....

Berilah skor penilaian pada kolom yang tersedia sesuai dengan pengamatan

No	Aspek yang dinilai	Skor		
		1	2	3
1	Cara mengambil larutan dengan pipet tetes			
2	Cara mecelupkan kertas indikator universal			
3	Ketelitian mengamati perubahan warna			
<b>Jumlah Skor</b>				

Rubrik penilaian keterampilan dan penskoran

No	Aspek yang dinilai	Skor		
		3	2	1
1.	Cara mengambil larutan dengan pipet tetes	Sesuai petunjuk dan tidak tercecer	Sesuai petunjuk tapi tercecer	Tidak sesuai petunjuk
2.	Meletakkan indikator ke dalam larutan	Indikator tepat dalam larutan	Indikator tercelup sebagian	Indikator tidak tercelup dalam larutan
3.	Ketelitian mengamati perubahan warna	Mengamati perubahan warna dengan cermat	Mengamati perubahan warna kurang cermat	Mengamati perubahan warna tidak cermat

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

### 2.2. Instrumen Penilaian Keterampilan Presentasi

Isilah dengan menggunakan tanda centang (v) pada kolom yang tersedia sesuai dengan hasil pengamatan!

No	Nama siswa	Indikator yang dinilai/Aktivitas		
		Bertanya	Menjawab	Mengajukan Pendapat
1				
2				
3				
4				
5				

**Rubrik:**

Kriteria	Rentang nilai	Kualitas
Peserta didik mendapat jumlah aktivitas 3	90	Sangat baik
Peserta didik mendapat jumlah aktivitas 2	80	Baik
Peserta didik mendapat jumlah aktivitas 1	70	Cukup
Peserta didik tidak mendapat jumlah aktivitas	60	Kurang

### Lampiran 3: Lembar Penilaian Pengetahuan

Nama Lengkap Siswa : .....  
Kelas : .....  
Nomor absen : .....

**Kerjakanlah soal di bawah ini dengan menyilang A, B, C, D atau E!**

- Seorang anak mencoba mencelupkan kertas lakmus merah ke dalam larutan A ternyata kertas lakmus tidak berubah warnanya, sedangkan lakmus biru dicelupkan dalam larutan A warna menjadi merah, lalu kertas lakmus merah di celupkan kedalam larutan B , kertas lakmus berubah warna menjadi biru, kesimpulan yang benar tentang kedua larutan adalah.....
  - Larutan A dan B bersifat netral
  - Larutan A bersifat Asam, larutan B bersifat Basa
  - Larutan A bersifat garam larutan B bersifat asam
  - Larutan A dan B bersifat asam.
  - Larutan A dan B bersifat basa
- Perhatikan data percobaan beberapa larutan berikut:

Larutan	Perubahan pada kertas lakmus	
	Merah	Biru
A	Merah	Merah
B	Merah	Biru
C	Biru	Biru

Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan....

- Larutan A asam, larutan B netral, larutan C basa
  - Larutan A asam, larutan B basa, larutan C netral
  - Larutan A basa, larutan B basa, larutan C netral
  - Larutan A basa, larutan B netral, larutan C asam
  - Larutan A netral, larutan B basa, larutan C asam
- Suatu parameter yang digunakan untuk menyatakan tingkat keasaman larutan adalah.....
    - indikator universal
    - pH
    - Trayek
    - Lakmus
    - Bromtimol
  - Perhatikan data pengujian pH beberapa sampel air limbah rumah tangga menggunakan pH meter berikut!

Air Limbah	pH
P	8
Q	5,5
R	7,6
S	9,4
T	4,7

Air limbah yang tercemar asam adalah....

- P dan Q
  - R dan S
  - S dan T
  - T dan R
  - Q dan T
- Cara paling tepat untuk membuktikan bahwa larutan natrium hidroksida bersifat basa adalah
    - Mencicipinya, apabila terasa pahit berarti basa
    - Mencampur dengan cuka, apabila terbentuk gelembung berarti basa
    - Menguji dengan kertas lakmus merah, jika berubah warna jadi biru berarti basa
    - Mencampur dengan air jeruk nipis, apabila terbentuk garam dapur berarti basa
    - Menguji dengan kertas lakmus biru, apabila berubah jadi warna merah berarti basa

## Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran

### 1. Kunci Jawaban

No. Soal	Kunci jawaban	Skor
1.	B	20
2.	A	20
3.	B	20
4.	E	20
5.	C	20
Skor maksimal		100

### 2. Pedoman Penskoran

No Soal	Kriteria Penskoran	Skor
1 – 5	Bila jawaban benar	20
	Bila jawaban salah	0
Nilai = $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$		