

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN



Mata Pelajaran	Kimia		
Kelas/ Semester	X (Sepuluh) / 1 (Satu)		
Alokasi Waktu	2 x 45 menit		
Pertemuan	Pertama		
Materi Pokok	Konsep larutan berdasarkan sifat asam dan basa		
Tujuan Pembelajaran	KD	IPK	
	3.5 Menganalisis konsep larutan berdasarkan sifat asam basa dan daya hantar listriknya	Menjelaskan larutan asam dan larutan basa Membedakan antara larutan asam dan larutan basa	
	4.5 Mendemonstrasikan pengujian larutan berdasarkan sifat asam basa dan daya hantar listriknya melalui percobaan	Mengidentifikasi larutan asam dan larutan non basa Mendemonstrasikan pengujian larutan asam dan larutan basa	
Kegiatan Pembelajaran	<b>Kegiatan Pendahuluan (5 menit)</b>		
<b>Pendekatan</b> Saintifik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyapa peserta didik dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar. Mempersilahkan peserta didik untuk berdo'a dan mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>Menyampaikan materi pokok dan tujuan pembelajaran. Memotivasi peserta didik dengan menyampaikan pentingnya materi ini dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>		
<b>Model Pembelajaran</b> Discovery Learning	<b>Kegiatan Inti (80 menit)</b>		
<b>Alat dan Bahan</b>	<p><b><u>Menstimulasi (mengamati dan menanya)</u></b> Menayangkan video/gambar penderita penyakit maag yang dilarang mengkonsumsi minuman berkarbonasi, dan diharuskan mengkonsumsi obat maag sebelum makan.</p> <p><b><u>Mengidentifikasi Masalah (Mengamati dan Menanya)</u></b> Peserta didik menyimak tayangan video/gambar, bertanya-tanya tentang hubungan sebab akibat yang ada. Harapannya akan ada pertanyaan : 1. Apa itu asam lambung? 2. Ada apa dalam minuman berkarbonasi dan obat maag?</p> <p><b><u>Pengumpulan data (Mengamati, Melakukan eksperimen dan menalar)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik dalam kelompok kerja peserta didik melakukan eksperimen menguji sifat asam dan basa dari 6 cairan/larutan yang disediakan.</li> <li>Peserta didik membaca buku/modul atau referensi lain untuk mendapatkan informasi tentang asam dan basa.</li> </ul> <p><b><u>Pembuktian (melakukan eksperimen, menalar)</u></b> Guru memberikan 2 jenis larutan yang tidak diketahui jenis dan sifatnya, kemudian peserta didik dalam kelompok kerja melakukan identifikasi larutan. Kemudian guru membuka label X dan Y.</p> <p><b><u>Generalisasi (menarik simpulan)</u></b> Guru meminta peserta didik mempresentasikan hasil percobaannya dan menyimpulkannya. Peserta didik lain memberikan tanggapan.</p>		
	<b>Kegiatan Penutup (5 menit)</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya.</li> <li>Peserta didik membuat simpulan dari materi yang disampaikan.</li> <li>Guru menyampaikan materi yang akan datang</li> </ul>		
Penilaian	Penilaian dilaksanakan terhadap 3 aspek		
	<b>Pengetahuan</b>	<b>Keterampilan</b>	<b>Sikap</b>
	Dilaksanakan dengan tes tertulis setelah pembelajaran.	Dilaksanakan dengan menilai unjuk kerja selama eksperimen.	Melakukan observasi dan mencatatnya dalam jurnal siswa selama pembelajaran.
Sumber Belajar	<ol style="list-style-type: none"> <li>Purba, Michael. 2010. <i>Kimia Kelompok Teknologi dan Kesehatan Kelas XII</i>. Jakarta : Erlangga</li> <li>Tedi Hadiana. Hand out tentang larutan asam dan larutan basa.</li> </ol>		

Mengetahui,  
Kepala SMKN 1 Selat Nasik

Drs. Priyono Budi Prambodo  
NIP 19650524 199603 1 001

Selat Nasik, 02 Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran,

Tedi Hadiana, S.Si  
NIP 19780702 201001 1 012



## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

### PROSEDUR PERCOBAAN

JUDUL PERCOBAAN : Mengidentifikasi Larutan Asam dan Larutan Basa

TUJUAN PERCOBAAN :

- Dapat menjelaskan tentang larutan asam dan larutan basa
- Dapat membedakan larutan asam dan larutan basa
- Dapat mengidentifikasi larutan asam dan larutan basa
- Dapat melakukan pengujian larutan asam dan larutan basa

ALAT DAN BAHAN :

Alat :	- Lakmus merah dan biru	Bahan :	- Air mineral
	- Kertas pH Universal		- Air aki (Larutan $H_2SO_4$ )
	- pH meter		- Larutan cuka
	- Gelas kimia 50 mL		- Larutan NaOH
	- Botol semprot		- Larutan Garam dapur
			- Air sabun
			- Minuman berkarbonasi
			- Obat Maag
			- Aqua DM (air tanpa mineral)

CARA KERJA :

#### Menentukan sifat asam dan basa dengan kertas lakmus

1. Menyiapkan 8 gelas kimia 50 mL yang bersih dan beri label sesuai dengan larutan yang disediakan.
2. Memasukkan larutan yang telah disediakan ke dalam masing-masing gelas kimia sebanyak 25 mL.
3. Menyiapkan kertas lakmus merah dan lakmus biru secara berpasangan.
4. Mencilupkan lakmus merah dan lakmus biru ke dalam larutan yang akan diuji.
5. Mencatat perubahan warna yang terjadi.
6. Mengulang langkah 5 dan 6 untuk seluruh larutan yang ada.

#### Menentukan pH larutan dengan kertas pH Universal

1. Menyiapkan 8 gelas kimia 50 mL yang sudah berisi larutan yang disediakan.
2. Melakukan pengujian pH larutan dengan mencelupkan kertas pH Universal kedalam masing-masing larutan.
3. Membandingkan perubahan warna yang ada dengan standarnya dan mencatat nilai pH-nya.

#### Menentukan pH larutan dengan pH meter

1. Melakukan kalibrasi untuk alat pH meter dengan larutan pH 4 dan pH 7.
2. Menyiapkan 8 gelas kimia 50 mL yang sudah berisi larutan yang disediakan.
3. Melakukan pengujian pH larutan dengan mencelupkan elektroda pH meter kedalam masing-masing larutan.
4. Mencatat nilai pH pada tabel pengamatan.



## LAPORAN HASIL PENGAMATAN

JUDUL PERCOBAAN : .....

TANGGAL PERCOBAAN : .....

TUJUAN PERCOBAAN :

- 
- 
- 
- 

ALAT DAN BAHAN :

Alat	:	-	Bahan	:	-
		-			-
		-			-
		-			-
		-			-
		-			-
		-			-

HASIL PERCOBAAN :

Tabel Pengamatan :

1. Penentuan Sifat asam dan basa dengan Kertas Lakmus

NO	LARUTAN	HASIL PENGAMATAN		KETERANGAN
		LAKMUS MERAH	LAKMUS BIRU	
1	Air Mineral			
2	Air aki			
3	Larutan cuka			
4	Larutan NaOH			
5	Larutan garam			
6	Air Sabun			
7	Minuman berkarbonasi			
8	Obat Maag			

**Keterangan :**

- Dibagian hasil pengamatan lakmus merah dan lakmus biru dituliskan perubahan warnanya.
- Pada bagian keterangan dituliskan sifat asam, basa, atau netral.



2. Penentuan pH larutan dengan Kertas pH Universal dan pH meter

NO	LARUTAN	NILAI pH		KETERANGAN
		Kerta pH Universal	pH meter	
1	Air Mineral			
2	Air aki			
3	Larutan cuka			
4	Larutan NaOH			
5	Larutan garam			
6	Air Sabun			
7	Minuman berkarbonasi			
8	Obat Maag			

**KESIMPULAN :**