

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMKN Wonosalam
Mata pelajaran	: KIMIA
Kelas/Semester	: XI/ 2
Materi Pokok	: Larutan Asam-Basa
Alokasi Waktu	: 1 Pertemuan (3 x 45 menit)

### A. Tujuan Pembelajaran :

Berdasarkan penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan metode diskusi, tanya jawab dan eksperimen tentang sifat larutan asam dan basa, diharapkan:

1. Melalui kegiatan studi literatur peserta didik mampu menganalisis sifat asam basa suatu larutan berdasarkan perubahan warna indikator dengan rasa ingin tahu yang tinggi.
2. Melalui kegiatan percobaan peserta didik mampu membandingkan larutan asam basa menggunakan indikator universal dan kertas lakmus dengan teliti.
3. Melalui kegiatan diskusi kelompok peserta didik mampu menyajikan data hasil percobaan asam basa menggunakan indikator universal dan kertas lakmus dengan disiplin
4. Melalui kegiatan diskusi kelompok peserta didik mampu menyimpulkan sifat larutan asam dan basa berdasarkan perubahan warna kertas lakmus dengan bertanggung jawab

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Belajar
3.8 Mengevaluasi sifat larutan berdasarkan konsep asam basa dan pH larutan	3.8.1 Menganalisis sifat asam basa suatu larutan berdasarkan perubahan warna indikator.
4.8 Menyajikan tabel hasil percobaan asam basa dengan menggunakan indikator universal, kertas lakmus dan indikator alam.	4.8.1 Membandingkan larutan asam basa melalui hasil percobaan dengan menggunakan indikator universal dan kertas lakmus
	4.8.2 Menyajikan data tabel hasil percobaan asam basa dengan menggunakan indikator universal dan kertas lakmus.
	4.8.3 Menyimpulkan sifat larutan berdasarkan perubahan warna kertas lakmus

### C. MATERI PEMBELAJARAN

1. Asam Asam adalah senyawa yang dapat melepas ion hidrogen ( $\text{H}_3\text{O}^+$ ) atau biasanya ditulis ion ( $\text{H}^+$ ) jika dilarutkan dalam air. Senyawa asam faktanya dapat kita amati dalam kehidupan sehari-hari sebagai contohnya adalah larutan cuka. Cuka dapur merupakan bagian dari senyawa asam yang memiliki rumus senyawa  $\text{CH}_3\text{COOH}$
2. Basa adalah Basa merupakan senyawa yang dapat melepas ion hidroksida ( $\text{OH}^-$ ) jika dilarutkan dalam air. Senyawa basa yang seringkali dijumpai dalam kehidupan sehari-hari adalah air sabun.
3. Indikator asam-basa merupakan suatu zat yang memberikan warna berbeda dalam larutan asam dan basa. Cara untuk mengetahui apakah itu jenis suatu larutan tersebut asam, basa atau netral dengan menggunakan indikator baik indikator alami ataupun indikator buatan
4. Lakmus adalah sejenis zat yang diperoleh dari jenis lumut kerak (*Rocella tinctoria*). Warna lakmus dapat berubah dengan cepat ketika bereaksi dengan asam maupun basa. Perubahan warna yang dihasilkan dapat terlihat jelas
5. Indikator universal akan memberikan warna tertentu jika dicelupkan atau diteteskan ke dalam larutan asam ataupun basa. Warna yang muncul selanjutnya dicocokkan dengan warna standar yang sudah diketahui nilai pHnya.

### D. PENDEKATAN/MODEL/METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Saintific
2. Model Pembelajaran : *Discovery Learning*
3. Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, demonstrasi dan penugasan

### E. MEDIA/ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

1. Media/Alat :
  - Media : Laptop, LCD, LKPD
  - Alat : Papan whiteboard, alat tulis, alat dan bahan untuk demonstrasi
2. Bahan Belajar:
  - Purba, M. 2016. Kimia untuk SMK / MAK Kelas X Kurikulum 2013. Jakarta: Erlangga
  - Modul Pembelajaran Asam – Basa
  - PPT
  - Video Pembelajaran

## F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

NO	LANGKAH PEMBELAJARAN	SINTAK MODEL PEMBELAJARAN <i>Model discovery learning</i>	KEGIATAN PEMBELAJARAN		Alokasi waktu
			KEGIATAN GURU	KEGIATAN SISWA	
1	Kegiatan pendahuluan	-	<p><b>Persiapan/orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membuka kelas dengan memberikan salam</li> <li>Guru memotivasi peserta didik yang datang paling awal untuk memimpin berdoa (<b>Menghargai kedisiplinan peserta didik/PPK</b>)</li> <li>Guru memeriksa kehadiran siswa</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mereview kembali pokok bahasan pada pertemuan sebelumnya mengenai pengertian asam basa dengan kegiatan tanya jawab. (<b>Comunication-4C</b>)</li> <li>Guru memberikan apersepsi tentang jeruk yang sering dikonsumsi, bagaimana rasanya serta meminta siswa mengidentifikasi sifat dari jeruk tersebut termasuk asam ataukah basa berdasarkan rasanya?. Selanjutnya memotivasi peserta didik bahwa asam dan basa dapat diindikasikan oleh suatu zat yang disebut indikator asam-basa.</li> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <p>Guru memotivasi peserta didik dengan menampilkan gambar cuka dapur, dan mengkaitkan hubungan antara materi yang dipelajari dengan kebermanfaatannya dalam kehidupan sehari hari</p>	<p>peserta didik <b>menghargai</b> guru dngan menjawab salam</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>peserta didik memimpin berdo'a (<b>Religius</b>)</li> </ul> <p>Peserta didik melakukan kegiatan tanya jawab untuk mereview materi sebelumnya dengan jujur</p> <p>Peserta didik mengamati slide PPT yang diberikan dan melakukan tanya jawab</p> <p>Peserta didik mengamati tujuan pembelajaran</p> <p>Peserta didik <b>mengamati</b> penjelasan dari guru</p>	5 menit

2	Kegiatan inti	Stimulation (Pemberian Rangsangan)	Guru <b>menampilkan</b> gambar dilengkapi dengan video contoh penggolongan senyawa asam basa dalam kehidupan sehari ( <b>TPACK</b> ).	Peserta didik <b>mengamati</b> video yang ditampilkan guru dengan rasa <b>ingin tahu</b> yang tinggi.	5 menit
		Problem Statement (Identifikasi Masalah)	Guru memotivasi peserta didik untuk <b>merumuskan</b> masalah berdasarkan kegiatan mengamati video. Diharapkan peserta didik dapat memperoleh rumusan masalah. <i>"bagaimanakah cara menentukan sifat asam basa larutan"</i>	Peserta didik secara <b>teliti</b> dapat menuliskan rumusan masalah tentang senyawa asam basa	5 menit
			Guru memotivasi peserta didik untuk <b>mengeksplor</b> materi asam basa dari berbagai sumber belajar (modul asam basa, <i>internet</i> , buku paket)	Peserta didik <b>bekerja keras</b> untuk menemukan konsep indikator	
		Data Collection (Pengumpulan Data)	Guru memotivasi peserta didik untuk berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah disusun oleh guru	Peserta didik mengatur posisi tempat duduk dan berkumpul dengan anggota kelompoknya	20 menit
			Guru memotivasi peserta didik untuk <b>mengumpulkan data</b> melalui kegiatan percobaan	Peserta didik <b>bertanggung jawab</b> untuk menuliskan data melalui pengamatan kegiatan percobaan.	
			Guru memotivasi peserta didik untuk <b>membuat video percobaan/ mengambil foto</b> yang sedang dilakukan untuk keperluan laporan percobaan ( <b>Art-STEAM</b> )	Peserta didik membuat video percobaan menentukan asam basa larutan dengan sangat <b>kreatif</b>	
		Data processing (pengolahan data)	Guru memotivasi peserta didik untuk dapat <b>mengolah data</b> dari hasil percobaan	Peserta didik dengan <b>teliti</b> mengolah data dari hasil percobaan	5 menit
			Guru memotivasi siswa untuk <b>memproyeksikan</b> hasil pengumpulan data pada LKPD. ( <b>HOTS, mathematic, Critical Thinking-STEAM</b> )	Peserta didik secara <b>bertanggung jawab</b> dalam memproyeksikan hasil pengumpulan data pada LKPD	
		Verification (Pembuktian)	Guru memotivasi peserta didik untuk <b>memverifikasi</b> hasil temuan sesuai konsep	Peserta didik secara <b>demokratis</b> menghargai hasil verifikasi orang lain	10 menit

			dengan data-data atau sumber literatur lainnya ( <b>HOTS</b> )		
			Guru memotivasi peserta didik untuk <b>mengkomunikasikan</b> hasil verifikasi data yang ditemukan dengan mengkaitkan pembahasannya sesuai konsep.	Peserta didik secara <b>komunikatif</b> hasil verifikasi data yang ditemukan dengan mengkaitkan pembahasannya sesuai konsep .	
			Guru memotivasi peserta didik untuk menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.	Peserta didik melakukan presentasi hasil diskusi kelompok di depan kelas	
		Generalization (Menarik Kesimpulan)	Guru memotivasi peserta didik untuk <b>menyimpulkan</b> hasil temuan secara benar	Peserta didik secara <b>kreatif</b> menyimpulkan hasil temuan	5 menit
3	<b>Kegiatan penutup</b>	-	Guru memberikan penguatan dan <b>mengkonfirmasi</b> konsep asam basa dengan benar Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan kata penutup dan salam	Peserta didik memperhatikan secara <b>teliti</b> penguatan materi yang disampaikan guru.	3 menit

## G. PENILAIAN

### a. Teknik Penilaian :

1. Penilaian Sikap : Observasi/Pengamatan/Jurnal
2. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis
3. Penilaian Keterampilan : Laporan LKPD

### b. Bentuk Instrumen :

1. Pengetahuan : Soal objektif
2. Keterampilan : Laporan LKPD dalam bentuk portofolio
3. Sikap : lembar pengamatan observasi

### c. Remedial :

Pembelajaran remedial diberikan kepada siswa yang belum mencapai KKM. Pembelajaran remedial pada dasarnya difokuskan pada KD yang belum tuntas dan dapat diberikan berulang-ulang sampai mencapai KKM dengan waktu hingga batas akhir semester Pembelajaran remedial dapat dilakukan dengan cara:

1. Pemberian pembelajaran ulang dengan metode dan media yang berbeda, menyesuaikan dengan gaya belajar siswa
2. Pemberian bimbingan secara perorangan
3. Pemberian instrumen-instrumen atau latihan secara khusus, dimulai dengan instrumen-instrumen atau latihan sesuai dengan kemampuannya
4. Pemanfaatan tutor sebaya, yaitu siswa dibantu oleh teman sekelas yang telah mencapai KKM.

### d. Pengayaan :

Pengayaan diberikan kepada siswa yang telah mencapai atau melampaui KKM. Pembelajaran pengayaan dapat dilakukan melalui:

1. Belajar kelompok, yaitu sekelompok siswa diberi instrumen pengayaan untuk dikerjakan bersama pada dan/atau di luar jam pelajaran
2. Belajar mandiri, yaitu siswa diberi instrumen pengayaan untuk dikerjakannya sendiri/individual
3. Pembelajaran berbasis tema, yaitu memadukan beberapa konten pada tema tertentu sehingga siswa dapat mempelajari hubungan antara berbagai disiplin ilmu

## H. LAMPIRAN

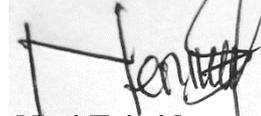
- Lampiran 1 : Lembar penilaian kognitif
- Lampiran 2 : Lembar penilaian ketrampilan
- Lampiran 3 : Lembar penilaian sikap

Mengetahui,  
Kepala SMK Wonosalam



**SULIKAN, S.Pd., M.M.**  
Pembina Tk. I  
NIP. 19640831 199003 1

Jombang, 2 Oktober 2021  
Guru Mata Pelajaran,



**Neni Triwidayanti, S.Pd**