

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMAS ADHYAKSA 1 JAMBI
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: XI/2
Materi Pokok	: Titrasi Asam Basa
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

### A. Kompetensi Inti

- KI.1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI.2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI.3: Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI.4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### B. Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar dari KI 3	Kompetensi Dasar dari KI 4
3.11. Menganalisis data hasil berbagai jenis titrasi asam-basa	4.11. Menyimpulkan hasil analisis data percobaan titrasi asam-basa.
Indikator Pencapaian Kompetensi dari KD 3	Indikator Pencapaian Kompetensi dari KD 4

3.11.8. Menganalisis data hasil berbagai jenis titrasi asam basa	4.11.5. Menyajikan kurva berbagai titrasi asam basa
3.11.9. Menentukan Indikator dari berbagai data titrasi asam dan basa	
3.11.10. Menentukan kurva berbagai titrasi asam basa	

### C. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu menganalisis data hasil berbagai jenis titrasi asam basa, menentukan indikator yang tepat pada berbagai jenis titrasi asam basa serta menentukan kurva berbagai data hasil titrasi asam basa melalui model pembelajaran problem based learning menggunakan metode diskusi *Numbered Head Together* dengan rasa ingin tahu dan penuh tanggung jawab.

### D. Materi Pembelajaran

#### 1. Materi Pembelajaran Reguler

Titrasi adalah suatu metode analisis volumetri, yaitu analisis kuantitatif untuk mengetahui konsentrasi suatu senyawa dalam larutan dengan cara mengukur volume larutan standar yang dapat bereaksi kualitatif dengan larutan zat yang dianalisis yang banyaknya tertentu dan diketahui. Reaksi yang terjadi pada titrasi asam basa adalah berdasarkan reaksi penetralan, sehingga titrasi asam-basa sering disebut juga dengan titrasi netralisasi. Penambahan larutan standar dilakukan sampai mencapai titik ekuivalen atau titik stoikiometri, yakni ion hidrogen dan ion hidroksida habis bereaksi. Titik ekuivalen dapat ditentukan dengan menggunakan suatu indikator yang berubah warna di sekitar titik tersebut. Titik dimana perubahan warna indikator terjadi disebut titik akhir titrasi.

#### 2. Materi Pembelajaran Pengayaan

Melalui studi literatur mencari informasi tentang titrasi asam lemah dan basa lemah.

#### 3. Materi Pembelajaran Remedial

Jika dari hasil evaluasi masih terdapat siswa yang belum memenuhi standar minimal, maka guru melaksanakan kegiatan remedial. Kegiatan ini diawali dengan remedial teaching, yaitu guru memberi pengulangan untuk materi-materi yang indikatornya belum tercapai. Setelah itu guru melaksanakan evaluasi kembali dengan memberikan sejumlah soal yang berkaitan dengan bahan ajar yang diremedial.


### E. Metode Pembelajaran

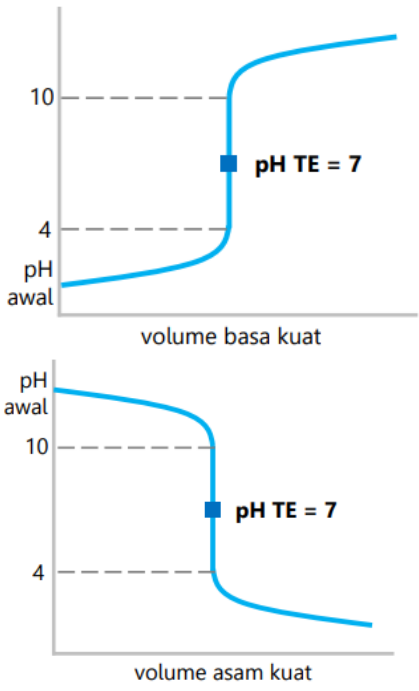
- Diskusi Tipe **Number Head Together**
- Pendekatan saintifik


### F. Media dan Sumber Belajar

- PPT, Video Pembelajaran, LKPD Interaktif, Quizizz
- Kimia Berbasis Eksperimen Kelas XI, Tiga Serangkai. Modul Titrasi Asam Basa.

### *Pertemuan Ketiga*

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	UNSUR INOVATIF	ALOKASI WAKTU
<b>A. Kegiatan Pendahuluan</b>			
<b>Pendahuluan (persiapan/ orientasi)</b>	<b>Orientasi</b> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka untuk memulai pembelajaran 2. Peserta didik memimpin pembacaan doa untuk memulai pembelajaran. 3. Mengecek kehadiran peserta didik sebagai wujud <i>disiplin</i>	Religius  Karakter (kemandirian)	5 menit
<b>Apersepsi</b>	1. Peserta didik menjawab pertanyaan yang diajukan guru “Masih ingatkah kalian apa saja jenis titrasi asam basa yang telah ananda pelajari sebelumnya? 2. Peserta didik menjawab pertanyaan guru tentang berapa titik ekuivalen titrasi asam basa tersebut?	Critical thinking	5 menit
<b>Motivasi</b>	Peserta didik mengamati video pembelajaran berikut ini:  <a href="https://youtu.be/bF-t7cofFMo">https://youtu.be/bF-t7cofFMo</a>	Creativity, Critical Thinking	10 menit

	<p><b>Peserta didik menyimak guru menyampaikan tujuan dan penilaian yang akan dilakukan pada pembelajaran ini.</b></p> <p>Peserta didik melakukan kegiatan pretest untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik</p>		
<b>B. Kegiatan Inti</b>			
<p><b><u>Orientasi/</u></b> <b><u>Identifikasi</u></b> <b><u>Masalah</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mendownload LKPD yang telah ditautkan di google classroom</li> <li>• Peserta didik mengamati kurva titrasi berikut ini.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p>The image contains two titration curves. The top curve is for a strong base being titrated with a strong acid. The y-axis is labeled 'pH' and has markers for 'pH awal', 4, and 10. The x-axis is labeled 'volume basa kuat'. The curve starts at a high pH, remains relatively flat, then drops sharply at the equivalence point, which is marked with a blue square and labeled 'pH TE = 7'. After the equivalence point, the pH levels off at a lower value. The bottom curve is for a strong acid being titrated with a strong base. The y-axis is labeled 'pH' and has markers for 'pH awal', 4, and 10. The x-axis is labeled 'volume asam kuat'. The curve starts at a low pH, remains relatively flat, then rises sharply at the equivalence point, which is marked with a blue square and labeled 'pH TE = 7'. After the equivalence point, the pH levels off at a higher value.</p> </div> <p>Sumber:  <a href="https://akupintar.id/info-pintar/-/blogs/titrasi-asam-basa-menentukan-kadar-konsentrasi-larutan-asam-basa">https://akupintar.id/info-pintar/-/blogs/titrasi-asam-basa-menentukan-kadar-konsentrasi-larutan-asam-basa</a> diakses pada 22 Juni 2021</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik <i>mengajukan pertanyaan</i> tentang titrasi yang tidak dipahami atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati untuk mengembangkan <i>rasa ingin tahu</i></li> </ul>	<p>TPACK</p> <p>NHT</p> <p>Saintifik</p>	<p>10 menit</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Peserta didik mengamati video pembelajaran berikut ini:</li> </ul>  <p style="text-align: center;"><a href="https://youtu.be/edz-TbrgJfE">https://youtu.be/edz-TbrgJfE</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Peserta didik <i>mengajukan pertanyaan</i> tentang titrasi yang tidak dipahami atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati untuk mengembangkan <i>rasa ingin tahu</i></li> <li>● Peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok dan setiap siswa diberi nomor</li> </ul>	<p>Saintifik</p> <p>Karakter</p> <p>Saintifik</p> <p>Karakter</p>	
<p><b><u>Mengorganisasikan Peserta Didik</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Setiap peserta didik memiliki buku dan modul bahan ajar dan sumber belajar lainnya untuk menggali informasi</li> <li>● Peserta didik berdiskusi dan <i>bekerjasama</i> untuk menyelesaikan masalah yang terdapat dalam LKPD interaktif secara berkelompok</li> </ul>	<p>NHT</p> <p>Problem solving</p> <p>TPACK</p>	<p>10 menit</p>
<p><b><u>Membimbing Penyelidikan Individu/Kelompok</u></b></p> <p><b><u>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Peserta didik dengan <b>teliti</b> mencari dan <i>mengumpulkan data/informasi</i> mengenai titrasi asam kuat dan basa kuat</li> <li>● Peserta didik berperan aktif dalam diskusi dan memastikan setiap anggota sudah memahami setiap jawaban yang telah di diskusikan</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru membimbing Peserta didik menyelesaikan LKPD dan Poster tepat waktu</li> <li>❖ Peserta didik mengirimkan/menyajikan poster yang telah dibuat melalui google</li> </ul>	<p>Literasi</p> <p>Saintifik</p> <p>4C (kolaborasi)</p> <p>Tanggung jawab</p> <p>Saintifik</p> <p>TPACK</p>	<p>25 menit</p> <p>10</p>

<b><u>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</u></b>	classroom		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik mempersiapkan diri untuk menyampaikan hasil diskusi sesuai nomor yang ditentukan oleh guru</li> <li>❖ Peserta didik perwakilan dari setiap kelompok sesuai nomor yang ditentukan <i>mempresentasikan</i> hasil diskusi yang telah dituangkan ke dalam <i>LKPD</i></li> <li>❖ Peserta didik <i>menanggapi</i> hasil kerja kelompok lainnya</li> <li>❖ Peserta didik menyimpulkan hasil analisis berbagai jenis data titrasi asam basa</li> </ul>	NHT	
		4C (Komunikasi) NHT	10

**C. Kegiatan Penutup** 5 menit

1. Peserta didik menyimak penguatan yang disampaikan oleh guru dari hasil diskusi kelompok
2. Peserta didik mereview pembelajaran yang telah dilaksanakan (menyimpulkan).
3. Melaksanakan penilaian untuk mengetahui ketercapaian indikator dengan memberikan tes tertulis melalui google classroom
4. Peserta didik merefleksikan pembelajaran yang telah dilakukan
5. Peserta didik menyimak guru terkait rencana pembelajaran pertemuan berikutnya (Literasi)
6. Berdoa dan memberi salam (Religius)

**G. Penilaian**

**Jenis dan Teknik Penilaian**

1. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis berupa kuis  
Bentuk Instrumen : Soal Pilihan Ganda
2. Penilaian Keterampilan : Portofolio
3. Penilaian Sikap Spiritual : Jurnal
4. Penilaian Sikap Sosial : Jurnal
5. Penilaian Sikap Pembelajaran Kimia : Observasi

**H. Pembelajaran Remedial**

1. Pembelajaran Remedial :
  - a. Melakukan Identifikasi Kesulitan Belajar
  - b. Bentuk Program Pembelajaran Remedial yang akan dilakukan
    - Pemberian pembelajaran ulang dengan metode dan media yang berbeda jika jumlah peserta yang mengikuti remedial lebih dari 50%
    - Pemberian bimbingan secara khusus, misalnya bimbingan perorangan jika jumlah peserta remedial maksimal 20%
    - Pemberian tugas-tugas kelompok jika jumlah peserta yang mengikuti remedial lebih dari 20% tetapi kurang dari 50%

2. Pembelajaran Pengayaan
  - a. Belajar Kelompok
  - b. Belajar Mandiri

Mengetahui,  
Kepala SMAS Adhyaksa 1 Jambi

JUHALDI, S.Pd  
NIP. 19720314 199801 1 001

Jambi, 07 Mei 2021  
Guru Mata Pelajaran

Sri Mulyani, S.Pd  
NIY: 01102014.04.50