

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Semester : XI
Materi Pokok : Asam Basa
Waktu : 3 x 45 Menit (3 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis 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.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) |
|---|--|
| 1. Memahami konsep asam dan basa serta kekuatannya dan kesetimbangan pengionannya dalam larutan | 1.1.Mengamati zat-zat yang bersifat asam atau basa dalam kehidupan sehari-hari. 1.2.Membandingkan teori asam basa menurut Arrhenius, Brønsted-Lowry dan Lewis serta menyimpulkannya. 1.3.Mengidentifikasi sifat larutan asam-basa 1.4.Membahas bahan alam dapat digunakan sebagai indikator. 1.5.Mengidentifikasi beberapa larutan asam basa dengan beberapa indikator |

| | |
|--|--|
| | 1.6.Menghitung pH larutan asam kuat dan larutan basa kuat 1.7.Menghitung nilai K_a larutan asam lemah atau K_b larutan basa lemah yang diketahui konsentrasi dan pH nya |
|--|--|

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui model pembelajaran *flipped classroom* dan metode diskusi kelompok peserta didik dapat mengamati zat-zat yang bersifat asam atau basa dalam kehidupan sehari-hari. (*Kolaboratif, komunikatif, dan karakter*)
2. Melalui model pembelajaran *flipped classroom* dan metode diskusi kelompok peserta didik dapat membandingkan teori asam basa menurut Arrhenius, Brønsted-Lowry dan Lewis serta menyimpulkannya.
3. Melalui model pembelajaran *flipped classroom* dan metode diskusi kelompok peserta didik dapat Mengidentifikasi sifat larutan asam-basa. (*Kritis, kolaboratif, dan karakter*)
4. Melalui model pembelajaran *flipped classroom* peserta didik dapat membahas bahan alam dapat digunakan sebagai indikator. (*Kritis, kolaboratif, dan karakter*)
5. Melalui model pembelajaran *flipped classroom* dan metode diskusi peserta didik dapat mengidentifikasi beberapa larutan asam basa dengan beberapa indikator. (*Kritis, kolaboratif, dan karakter*)
6. Melalui model pembelajaran *flipped classroom* dan metode diskusi peserta didik dapat menghitung pH larutan asam kuat dan larutan basa kuat. (*Kritis, kolaboratif, dan karakter*)
7. Melalui model pembelajaran *flipped classroom* dan metode diskusi peserta didik dapat menghitung nilai K_a larutan asam lemah atau K_b larutan basa lemah yang diketahui konsentrasi dan pH nya. (*Kritis, kolaboratif, dan karakter*)

D. Materi Pembelajaran

1. Teori Asam basa menurut Arrhenius, Brønsted-Lowry dan Lewis
2. Sifat dan klasifikasi asam basa
3. Identifikasi asam-basa dengan indikator
4. Derajat Keasaman dan kesetimbangan ion asam-basa

E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Model Pembelajaran : *Flipped Classroom*

Metode Pembelajaran : Tanya jawab, diskusi informasi dan kelompok

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media : Whiteboard, spidol, *smartphone*

Sumber Belajar : *Mobile learning* bentuk molekul

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Pertama

| Kegiatan | Langkah-Langkah Kegiatan | Waktu |
|-------------|---|----------|
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none">Guru melakukan pembentukan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.Guru memeriksa kehadiran peserta didik. | 10 Menit |
| | <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none">Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari dengan sebuah gambar.Guru mengajukan pertanyaan terkait materi yang akan dipelajari <p>Apersepsi : “Adakah yang masih ingat dengan materi larutan?” “Mengapa jeruk terasa asam dilidah, sedangkan sabun yang dengan tidak sengaja termakan terasa pahit? Apa yang menyebabkan perbedaan rasa tersebut?”</p> <p>Motivasi : guru memberikan contoh benda yang memiliki sifat asam maupun basa yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari</p> <ul style="list-style-type: none">Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan cara pembelajaran | |

| Kegiatan | Langkah-Langkah Kegiatan | Waktu |
|----------|---|----------|
| Inti | <p data-bbox="448 250 774 286">Mengamati (<i>Observing</i>)</p> <ul data-bbox="448 309 1284 1236" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="448 309 1284 459">• Peserta didik memperoleh informasi dari guru bahwa kegiatan pembelajaran akan dilakukan dengan model <i>Flipped Learning</i>. <li data-bbox="448 481 1284 631">• Peserta didik memperhatikan penjelasan guru mengenai teknik pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan <i>Flipped learning</i> dengan <i>mobile learning</i>. <li data-bbox="448 654 1284 804">• Peserta didik mengamati video apersepsi pembelajaran pada <i>mobile learning</i> berbasis kearifan lokal masyarakat tapanuli mengenai materi asam basa <li data-bbox="448 826 1284 907">• Guru menjelaskan mengenai teori asam basa menurut Arrhenius, Brønsted-Lowry dan Lewis <li data-bbox="448 929 1284 1010">• Guru memberikan beberapa pertanyaan kepada peserta didik mengenai materi <li data-bbox="448 1032 1284 1236">• Peserta didik dibagi dalam kelompok diskusi yang terdiri dari 6 orang 1 kelompok untuk mendiskusikan teori asam basa dan sifat asam basa. (Diskusi dilakukan dalam chat diskusi lainnya, bukan chat diskusi dalam kelas namun tetap online) <p data-bbox="448 1258 774 1294">Menanya (<i>questioning</i>)</p> <ul data-bbox="448 1317 1284 1467" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="448 1317 1284 1467">• Setiap kelompok wajib memberikan pertanyaan pada laman diskusi kelas untuk mencari tau informasi lebih dalam mengenai materi <p data-bbox="448 1489 981 1525">Mengumpulkan Data (<i>Experimenting</i>)</p> <ul data-bbox="448 1547 1284 1803" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="448 1547 1284 1697">• Peserta didik mencari informasi dengan <i>mobile learning</i> melalui materi, video pembelajaran, animasi dan sumber belajar lainnya untuk menjawab pertanyaan <li data-bbox="448 1720 1284 1803">• Guru memberikan video pembelajaran yang berisi animasi materi yang sedang dipelajari <p data-bbox="448 1825 869 1861">Mengasosiasikan (<i>Associating</i>)</p> <ul data-bbox="448 1883 1284 2031" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="448 1883 1284 2031">• Peserta didik mengasosiasikan informasi yang diperoleh kepada teman kelompoknya melalui laman diskusi setiap kelompok | 30 Menit |

| Kegiatan | Langkah-Langkah Kegiatan | Waktu |
|----------|---|---------|
| | <p>Mengkomunikasikan (<i>Communicating</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perwakilan peserta didik dari masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi akhir • Guru menganalisis dan mengevaluasi jalannya kegiatan diskusi yang dilakukan oleh peserta didik. | |
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. • Guru meminta peserta didik untuk mempelajari materi berikutnya di rumah menggunakan <i>mobile learning</i> yaitu pada materi klasifikasi asam basa dan indikator asam basa | 5 Menit |

Pertemuan Kedua

| Kegiatan | Langkah-Langkah Kegiatan | Waktu |
|-------------|--|----------|
| Pendahuluan | <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan pembentukan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. • Guru memeriksa kehadiran peserta didik. • Guru menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran | 10 Menit |
| | <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari dengan sebuah video pembelajaran dalam <i>mobile learning</i> • Guru mengajukan pertanyaan terkait materi yang akan dipelajari yang sudah dipelajari oleh peserta didik dari rumah mengenai materi klasifikasi asam basa dan indikator asam basa • Guru memberikan LKPD berupa studi kasus kepada peserta didik | |

| Kegiatan | Langkah-Langkah Kegiatan | Waktu |
|----------|---|----------|
| Inti | <p>Mengamati (<i>Observing</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengamati Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berupa studi kasus yang diberikan guru • Peserta didik menjawab studi kasus secara mandiri terlebih dahulu berdasarkan materi yang telah dipelajarinya di rumah selama beberapa menit. | 30 Menit |
| | <p>Menanya (<i>questioning</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beberapa peserta didik wajib mengajukan pertanyaan dan saling mengungkapkan pendapat berdasarkan jawaban studi kasus sebagai aktivitas diskusi untuk menambah pemahaman peserta didik pada laman diskusi kelas. | |
| | <p>Mengumpulkan Data (<i>Experimenting</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mencari informasi Kembali dengan <i>mobile learning</i> dengan materi, animasi dan video pembelajaran dan sumber belajar lainnya untuk meyakinkan jawaban untuk menjawab pertanyaan teman-temannya • Guru memberikan video pembelajaran yang berisi animasi materi yang sedang dipelajari | |
| | <p>Mengasosiasikan (<i>Associating</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beberapa peserta didik mengasosiasikan informasi yang diperoleh kepada teman sekelasnya dalam laman diskusi kelas | |
| | <p>Mengkomunikasikan (<i>Communicating</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengirim hasil jawabannya pada laman diskusi. • Beberapa peserta didik mempresentasikan hasil akhir jawaban yang telah ditemukannya • Guru menganalisis dan mengevaluasi jalannya kegiatan presentasi yang dilakukan oleh peserta didik | |

| Kegiatan | Langkah-Langkah Kegiatan | Waktu |
|----------|--|---------|
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru meminta peserta didik untuk mempelajari materi berikutnya dirumah meggunakan <i>mobile learning</i> yaitu pada materi derajat keasaman dan kesetimbangan ion asam basa | 5 Menit |

Pertemuan ketiga

| Kegiatan | Langkah-Langkah Kegiatan | Waktu |
|-------------|--|----------|
| Pendahuluan | <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru melakukan pembentukan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. Guru memeriksa kehadiran peserta didik. Guru menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari pada <i>mobile learning</i> Guru mengajukan pertanyaan terkait materi yang akan dipelajari yang sudah dipelajari oleh peserta didik dari rumah mengenai materi derajat keasaman dan kesetimbangan ion asam basa Guru memberikan soal kepada peserta didik | 10 Menit |
| Inti | <p>Mengamati (<i>Observing</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mengamati soal pada <i>mobile learning</i> Guru memberikan penjelasan mengenai pembahasan beberapa contoh soal yang ada dalam <i>mobile learning</i> Peserta didik menjawab soal secara mandiri terlebih dahulu bedasarkan materi yang telah dipelajarinya dirumah. Secara mandiri, siswa berkompetisi untuk menjawab pertanyaan dari guru dengan cepat dan tepat pada kolom diskusi <p>Menanya (<i>questioning</i>)</p> | 30 Menit |

| Kegiatan | Langkah-Langkah Kegiatan | Waktu |
|----------|--|---------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Setiap peserta didik diperbolehkan untuk mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahaminya kepada temannya <hr/> <p>Mengumpulkan Data (<i>Experimenting</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mencari informasi dengan materi pada <i>mobile learning</i> dan dapat melihat contoh penyelesaian soal yang terdapat dalam <i>mobile learning</i> <hr/> <p>Mengasosiasikan (<i>Associating</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beberapa peserta didik mengasosiasikan informasi yang diperoleh kepada temannya <hr/> <p>Mengkomunikasikan (<i>Communicating</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beberapa peserta didik yang telah menyelesaikan lebih cepat dan tepat dapat mengirim hasil penyelesaian soal dikolom diskusi • Guru menganalisis dan mengevaluasi jawaban peserta didik • Guru menjelaskan materi yang belum tersampaikan pada diskusi peserta didik • Guru meminta peserta didik untuk mengerjakan kuis yang terdapat pada <i>mobile learnig</i>. • Guru memberikan hadiah kepada peserta didik terbaik yang mendapat poin tertinggi dalam menjawab soal | |
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> • Guru memfasilitasi dan membimbing peserta didik merangkum materi pelajaran • Guru memfasilitasi dan membimbing peserta didik untuk merefleksi proses dan materi pelajaran • Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. | 5 Menit |

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian :

- a. Penilaian Sikap : Pengamatan
- b. Penilaian Pengetahuan : Tanya Jawab

2. Bentuk Penilaian :

- a. Observasi : lembar pengamatan aktivitas peserta didik
- b. Tes tertulis : pilihan ganda dan uraian
- c. Unjuk kerja : lembar penilaian praktikum
- d. Portofolio : laporan praktikum

3. Instrumen Penilaian

Instrumen Penilaian Sikap

| No | Waktu | Nama | Kejadian/ Perilaku | Butir Sikap | + atau - | Tindak Lanjut |
|----|-------|------|-----------------------|-------------|----------|------------------|
| | | | | | | |