

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

| | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMIN | Kelas/Semester : XI / 1 |
| Mata Pelajaran : KIMIA | Alokasi Waktu : 45 menit |
| Materi : Senyawa Hidrokarbon | |

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan pembelajaran, maka Siswa diharapkan dapat :

- Mengidentifikasi senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari, misalnya plastik, lilin, dan tabung gas yang berisi elpiji serta nyala api pada kompor gas.
- Memahami kekhasan atom karbon yang menyebabkan banyaknya senyawa karbon.
- Menganalisis jenis atom C berdasarkan jumlah atom C yang terikat pada rantai atom karbon (atom C primer, sekunder, tersier, dan kuarterner) dengan menggunakan molimod, bahan alam, atau perangkat lunak kimia (ChemSketch, Chemdraw, atau lainnya).
- Memahami rumus umum alkana, alkena dan alkuna berdasarkan analisis rumus struktur dan rumus molekul.
- Menghubungkan rumus struktur dan rumus molekul dengan rumus umum senyawa hidrokarbon
- Memahami cara memberi nama senyawa alkana, alkena dan alkuna sesuai dengan aturan IUPAC
- Menganalisis keteraturan sifat fisik (titik didih dan titik leleh) senyawa alkana, alkena dan alkuna
- Menentukan isomer senyawa hidrokarbon
- Memprediksi jenis isomer (isomer rangka, posisi, fungsi, geometri) dari senyawa hidrokarbon.
- Membedakan jenis reaksi alkana, alkena dan alkuna.
- Membuat model visual berbagai struktur molekul hidrokarbon yang memiliki rumus molekul yang sama

B. Langkah-Langkah Pembelajaran

| Kegiatan Pendahuluan (15 Menit) | |
|---------------------------------|--|
| | Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin |
| | Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya. |
| | Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi : Senyawa Hidrokarbon . |
| | Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh, |
| Kegiatan Inti (90 Menit) | |
| Kegiatan Literasi | Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Senyawa Hidrokarbon dengan cara melihat, mengamati, membaca melalui tayangan yang di tampilkan. |
| Critical Thinking | Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar khususnya pada materi Senyawa Hidrokarbon . |
| Collaboration | Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai Senyawa Hidrokarbon |
| Communication | Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan |
| Creativity | Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Senyawa Hidrokarbon . Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami |
| Kegiatan Penutup (15 Menit) | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dan guru merefleksi kegiatan pembelajaran. • Peserta didik dan guru menarik kesimpulan dari hasil kegiatan Pembelajaran. • Guru Memberikan penghargaan(misalnya Pujian atau bentuk penghargaan lain yang Relevan kepada kelompok yang kinerjanya Baik. • Menugaskan Peserta didik untuk terus mencari informasi dimana saja yang berkaitan dengan materi/pelajaran yang sedang atau yang akan pelajari. • Guru menyampaikan materi pembelajaran berikutnya. • Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan doa. |

C. Penilaian Hasil Pembelajaran

| | | |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Sikap : Lembar pengamatan, | - Pengetahuan : LK peserta didik, | - Keterampilan: Kinerja & Praktek |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Drs. Syaiful Ulum Arum, MM
Nip.

.....,2021
Guru Mata Pelajaran

Novin Mayang Arum, S.Pd
Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

| | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMIN | Kelas/Semester : XI / 1 |
| Mata Pelajaran : KIMIA | Alokasi Waktu : 45 menit |
| Materi : Minyak bumi | |

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Mengidentifikasi jenis bahan bakar minyak (BBM) yang dijual di SPBU
- Memahami proses pembentukan minyak bumi dan cara mengeksplorasinya
- Memahami proses penyulingan minyak bumi secara distilasi bertingkat
- Menganalisis proses penyulingan bertingkat untuk menghasilkan minyak bumi menjadi fraksi-fraksinya.
- Menyajikan karya tentang proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi beserta kegunaannya
- Menganalisis pembakaran hidrokarbon yang sempurna dan tidak sempurna serta dampaknya terhadap lingkungan, kesehatan dan upaya untuk mengatasinya.
- Membandingkan kualitas bensin berdasarkan bilangan oktannya (Premium, Pertamax, dan sebagainya).
- Menjelaskan penggunaan bahan bakar alternatif selain minyak bumi dan gas alam.
- Menganalisis bahan bakar alternatif selain minyak bumi dan gas alam.
- Menyimpulkan dampak pembakaran hidrokarbon terhadap lingkungan dan kesehatan serta cara mengatasinya.
- Menyusun gagasan cara mengatasi dampak pembakaran senyawa karbon terhadap lingkungan dan kesehatan
- Mempresentasikan hasil kerja kelompok tentang minyak bumi, bahan bakar alternatif pengganti minyak bumi dan gas alam serta masalah lingkungan yang disebabkan oleh penggunaan minyak bumi sebagai bahan bakar.

B. Langkah-Langkah Pembelajaran

| Kegiatan Pendahuluan (15 Menit) | |
|--|---|
| Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin | |
| Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya. | |
| Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan&manfaat) dengan mempelajari materi : Minyak bumi . | |
| Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh, | |
| Kegiatan Inti (90 Menit) | |
| Kegiatan Literasi | Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Minyak bumi dengan cara melihat, mengamati, membaca melalui tayangan yang di tampilkan. |
| Critical Thinking | Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar khususnya pada materi Minyak bumi . |
| Collaboration | Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai Minyak bumi |
| Communication | Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan |
| Creativity | Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Minyak bumi . Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami |
| Kegiatan Penutup (15 Menit) | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dan guru merefleksi kegiatan pembelajaran. • Peserta didik dan guru menarik kesimpulan dari hasil kegiatan Pembelajaran. • Guru Memberikan penghargaan(misalnya Pujian atau bentuk penghargaan lain yang Relevan kepada kelompok yang kinerjanya Baik. • Menugaskan Peserta didik untuk terus mencari informasi dimana saja yang berkaitan dengan materi/pelajaran yang sedang atau yang akan pelajari. • Guru menyampaikan materi pembelajaran berikutnya. • Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan doa. | |

C. Penilaian Hasil Pembelajaran

| | | |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Sikap : Lembar pengamatan, | - Pengetahuan : LK peserta didik, | - Keterampilan: Kinerja & Praktek |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Drs. Syaiful Ulum Arum, MM
Nip.

.....,.....2021
Guru Mata Pelajaran

Novin Mayang Arum, S.Pd
Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

| | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMIN | Kelas/Semester : XI / 1 |
| Mata Pelajaran : KIMIA | Alokasi Waktu : 45 menit |
| Materi : Termokimia | |

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Mengidentifikasi reaksi yang membutuhkan kalor dan reaksi yang melepaskan kalor, misalnya reaksi logam Mg dengan larutan HCl dan pelarutan NH₄Cl dalam air.
- Memahami penjelasan pengertian energi, kalor, sistem, dan lingkungan.
- Memahami penjasantentang perubahan entalpi, macam-macam perubahan entalpi standar, dan persamaan termokimia.
- Melakukan percobaan penentuan perubahan entalpi dengan Kalorimeter dan melaporkan hasilnya.
- Menyimpulkan hasil analisis data percobaan termokima pada tekanan tetap
- Menjelaskan cara menentukan perubahan entalpi reaksi berdasarkan entalpi pembentukan standar, atau energi ikatan berdasarkan hukum Hess.
- Menentukan perubahan entalpi reaksi berdasarkan entalpi pembentukan standar, atau energi ikatan berdasarkan hukum Hess.
- Menganalisis data untuk membuat diagram tingkat energi suatu reaksi
- Membandingkan entalpi pembakaran (ΔH_c) beberapa bahan bakar.
- Membandingkan perubahan entalpi beberapa reaksi berdasarkan data hasil percobaan

B. Langkah-Langkah Pembelajaran

| Kegiatan Pendahuluan (15 Menit) | |
|--|--|
| Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin | |
| Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya. | |
| Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan&manfaat) dengan mempelajari materi : Termokimia . | |
| Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh, | |
| KegiatanInti (90 Menit) | |
| Kegiatan Literasi | Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Termokimia dengan cara melihat, mengamati, membaca melalui tayangan yang di tampilkan. |
| Critical Thinking | Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar khususnya pada materi Termokimia . |
| Collaboration | Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai Termokimia |
| Communication | Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan |
| Creativity | Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Termokimia . Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami |
| KegiatanPenutup (15 Menit) | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dan guru merefleksi kegiatan pembelajaran. • Peserta didik dan guru menarik kesimpulan dari hasil kegiatan Pembelajaran. • Guru Memberikan penghargaan(misalnya Pujian atau bentuk penghargaan lain yang Relevan kepada kelompok yang kinerjanya Baik. • Menugaskan Peserta didik untuk terus mencari informasi dimana saja yang berkaitan dengan materi/pelajaran yang sedang atau yang akan pelajari. • Guru menyampaikan materi pembelajaran berikutnya. • Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan doa. | |

C. Penilaian Hasil Pembelajaran

| | | |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Sikap : Lembar pengamatan, | - Pengetahuan : LK peserta didik, | - Keterampilan: Kinerja & Praktek |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Drs. Syaiful Ulum Arum, MM

Nip.

.....2021
Guru Mata Pelajaran

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

| | |
|--|--------------------------|
| Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMIN | Kelas/Semester : XI / 1 |
| Mata Pelajaran : KIMIA | Alokasi Waktu : 45 menit |
| Materi : Laju Reaksi dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi | |

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Mengidentifikasi beberapa reaksi yang terjadi disekitar kita, misalnya kertas dibakar, pita magnesium dibakar, kembang api, perubahan warna pada potongan buah apel dan kentang, pembuatan tape, dan besi berkarat.
- Menjelaskan pengertian laju reaksi dan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.
- Menjelaskan teori tumbukan pada reaksi kimia.
- Menelusuri informasi cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali
- Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali
- Menjelaskan cara menentukan orde reaksi dan persamaan laju reaksi.
- Mengolah dan menganalisis data untuk menentukan orde reaksi dan persamaan laju reaksi.
- Menjelaskan peran katalis dalam reaksi kimia di laboratorium dan industri.
- Merancang percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi
- Melakukan percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi
- Menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi

B. Langkah-Langkah Pembelajaran

| Kegiatan Pendahuluan (15 Menit) | |
|---------------------------------|--|
| | Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin |
| | Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya. |
| | Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan&manfaat) dengan mempelajari materi : Laju Reaksi dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi. |
| | Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh, |
| Kegiatan Inti (90 Menit) | |
| Kegiatan Literasi | Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Laju Reaksi dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi dengan cara melihat, mengamati, membaca melalui tayangan yang di tampilkan. |
| Critical Thinking | Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar khususnya pada materi Laju Reaksi dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi. |
| Collaboration | Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai Laju Reaksi dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi |
| Communication | Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan |
| Creativity | Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Laju Reaksi dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi . Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami |
| Kegiatan Penutup (15 Menit) | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dan guru merefleksi kegiatan pembelajaran. • Peserta didik dan guru menarik kesimpulan dari hasil kegiatan Pembelajaran. • Guru Memberikan penghargaan(misalnya Pujian atau bentuk penghargaan lain yang Relevan kepada kelompok yang kinerjanya Baik. • Menugaskan Peserta didik untuk terus mencari informasi dimana saja yang berkaitan dengan materi/pelajaran yang sedang atau yang akan pelajari. • Guru menyampaikan materi pembelajaran berikutnya. • Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan doa. |

C. Penilaian Hasil Pembelajaran

| | | |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Sikap : Lembar pengamatan, | - Pengetahuan : LK peserta didik, | - Keterampilan: Kinerja & Praktek |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Drs. Syaiful Ulum Arum, MM

Nip.

.....,.....2021
Guru Mata Pelajaran

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

| | |
|---|--------------------------|
| Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMIN | Kelas/Semester : XI / 1 |
| Mata Pelajaran : KIMIA | Alokasi Waktu : 45 menit |
| Materi : Kesetimbangan Kimia dan Pergeseran Kesetimbangan | |

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Menganalisis analogi kesetimbangan dinamis (model Heber)
- Menganalisis reaksi kesetimbangan timbal sulfat dengan kalium iodida
- Menjelaskan reaksi kesetimbangan dinamis yang terjadi berdasarkan hasil pengamatan.
- Menentukan harga tetapan kesetimbangan berdasarkan data hasil percobaan.
- Mengolah data untuk menentukan nilai tetapan kesetimbangan suatu reaksi
- Menyajikan hasil pengolahan data untuk menentukan nilai tetapan kesetimbangan suatu reaksi
- Melakukan perhitungan kuantitatif yang berkaitan dengan kesetimbangan kimia
- Menentukan komposisi zat dalam keadaan setimbang, derajat disosiasi (α), tetapan kesetimbangan (K_c dan K_p) dan hubungan K_c dengan K_p
- Menerapkan faktor-faktor yang menggeser arah kesetimbangan untuk mendapatkan hasil optimal dalam industri (proses pembuatan amonia dan asam sulfat)
- Merancang percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan
- Melakukan percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan
- Menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan

B. Langkah-Langkah Pembelajaran

| Kegiatan Pendahuluan (15 Menit) | |
|---------------------------------|--|
| | Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin |
| | Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya. |
| | Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan&manfaat) dengan mempelajari materi : Kesetimbangan Kimia dan Pergeseran Kesetimbangan. |
| | Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh, |
| Kegiatan Inti (90 Menit) | |
| Kegiatan Literasi | Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Kesetimbangan Kimia dan Pergeseran Kesetimbangan dengan cara melihat, mengamati, membaca melalui tayangan yang di tampilkan. |
| Critical Thinking | Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar khususnya pada materi Kesetimbangan Kimia dan Pergeseran Kesetimbangan. |
| Collaboration | Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai Kesetimbangan Kimia dan Pergeseran Kesetimbangan |
| Communication | Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan |
| Creativity | Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Kesetimbangan Kimia dan Pergeseran Kesetimbangan . Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami |
| Kegiatan Penutup (15 Menit) | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dan guru merefleksi kegiatan pembelajaran. • Peserta didik dan guru menarik kesimpulan dari hasil kegiatan Pembelajaran. • Guru Memberikan penghargaan(misalnya Pujian atau bentuk penghargaan lain yang Relevan kepada kelompok yang kinerjanya Baik. • Menugaskan Peserta didik untuk terus mencari informasi dimana saja yang berkaitan dengan materi/pelajaran yang sedang atau yang akan pelajari. • Guru menyampaikan materi pembelajaran berikutnya. • Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan doa. |

C. Penilaian Hasil Pembelajaran

| | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| Sikap : Lembar pengamatan, Praktek | - Pengetahuan : LK peserta didik, | - Keterampilan: Kinerja & |
|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Drs. Syaiful Ulum Arum, MM

Nip.

.....,2021
Guru Mata Pelajaran

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Novin Mayang Arum", written over the text below.

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMI
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas/ Semester : XI/ Dua
 Materi Pokok : **Perkembangan Konsep asam basa**
 Alokasi Waktu : 1 pertemuan (2 x 45 menit)

Tujuan Pembelajaran :

Setelah melakukan aktivitas pembelajaran, melalui model pembelajaran PBL (*Problem Base Learning*) diharapkan peserta didik mampu :

1. menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Arrhenius
2. menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Bronsted-Lowry,
3. menuliskan persamaan reaksi asam dan basa menurut Bronsted-Lowry dan menunjukkan pasangan asam dan basa konjugasinya,
4. menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Lewis,
5. Menumbuhkan sikap ingin tahu, teliti dalam melakukan pengamatan dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan dan memberi saran dan kritik.

Kegiatan Pembelajaran:

| Aktivitas siswa/guru | Alokasi Waktu |
|---|---------------|
| Pendahuluan: (Pelaksanaan sesuai permen no 22 th 2016) <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengkondisian kelas : memberi salam dan berdoa 2. Apesepsi dan Motivasi : peserta didik diberikan pertanyaan dan motivasi <ul style="list-style-type: none"> - " tahukah kalian di sekeliling kita ada asam dan basa?" - "apa saja contoh – contohnya?" - Apa manfaatnya ? 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran 4. Membagi peserta didik dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang | 15 menit |
| Kegiatan Inti <ol style="list-style-type: none"> 1. Fase 1: Orientasi Peserta Didik Pada Masalah : peserta didik menerima informasi dan mengamati dari informasi guru tentang buah jeruk dan pare, mendiskusikan beberapa 2. Fase 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar: peserta didik informasi kegiatan yang harus dilakukan, yaitu untuk mendiskusikan perkembangan konsep asam basa yang informasinya dibaca pada buku kimia kelas XI atau dari internet melalui handphone dengan situs https://hendragurukimia.wordpress.com. 3. Fase 3: Membimbing penyelidikan individu: Peserta didik dibimbing mendiskusikan perkembangan konsep asam basa dan mengidentifikasi spesi asam basa dari suatu reaksi asam basa Arrhenius, Bronsted Lowry dan Lewis melalui diskusi 4. Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya: peserta didik diberikan soal konsep asam basa dan membuat laporan secara sistematis dan benar untuk kepentingan presentasi 5. Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah: peserta didik mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari melalui diskusi kelas diteruskan menganalisis hasil pemecahan masalah dan menyamakan persepsi perkembangan konsep asam basa berikut contoh asam basa menurut Arrhenius, Bronsted Lowry dan Lewis | 60 menit |
| Kegiatan Penutup <ol style="list-style-type: none"> 1. Refleksi : Peserta didik dan guru mereview hasil pembelajaran tentang teori asam basa. 2. Peserta didik menerima tugas literasi untuk mempelajari materi berikutnya. | 15 menit |

Penilaian :

1. Sikap : Jurnal sikap, observasi
2. Pengetahuan : Penugasan dan Tes
3. Keterampilan : Presentasi.

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Drs. Syaiful Ulum Arum, MM
Nip.

.....,.....**2021**
Guru Mata Pelajaran

Novin Mayang Arum, S.Pd
Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA RAUDLATUL MUTA' ALLIMIN
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas/ Semester : XI/ Dua
 Materi Pokok : **Larutan Asam Dan Basa**
 Alokasi Waktu : 1 pertemuan (2 x 45 menit)

Tujuan Pembelajaran :

Setelah melakukan aktivitas pembelajaran, melalui model pembelajaran PBL (*Problem Base Learning*) diharapkan peserta didik mampu :

1. Menjelaskan sifat larutan asam dan basa dengan tepat.
2. Mengidentifikasi larutan asam dan basa dengan benar
3. Menentukan contoh larutan asam dan basa dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
4. Menumbuhkan sikap *ingin tahu, teliti, jujur, bertanggungjawab, menganalisis, menyajikan dan mengkomunikasikan.*

Kegiatan Pembelajaran:

| Aktivitas siswa/guru | Alokasi Waktu |
|--|---------------|
| Pendahuluan: (Pelaksanaan sesuai permen no 22 th 2016) 5. Pengkondisian kelas : memberi salam dan berdoa 6. Apesepsi dan Motivasi : peserta didik diberikan tampilan video orang sedang gosok gigi. <i>“Bagaimana kalian bisa menentukan bahwa jeruk itu asam dan obat maag itu basa?”</i> <i>“Lalu bagaimana mengetahui itu termasuk asam atau basa tanpa mengetahui rasanya atau mencicipinya?”</i> <i>“Lalu apakah asupan makanan kita sehari-hari lebih dominan bersifat asam, basa atau netral?”</i> 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran 8. Membagi peserta didik dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang | 15 menit |
| Kegiatan Inti 1. Fase 1: Orientasi Peserta Didik Pada Masalah : peserta didik menerima informasi dari guru tentang kegiatan yang harus dilakukan, yaitu untuk mendiskusikan bagaimana cara mengenali sifat larutan, bahan alam apa saja yang dapat digunakan sebagai indikator larutan asam dan basa serta menganalisis asupan sayuran dan buah-buahan yang biasa kita makan lebih dominan yang bersifat asam atau basa. Hal ini dilakukan melalui diskusi dengan guru atau siswa lain serta kajian literatur berupa buku maupun <i>searching</i> di internet. 2. Fase 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar: peserta didik mempersiapkan diri untuk melakukan penyelidikan dan mendiskusikan cara mengenali sifat larutan, bahan alam apa saja yang dapat digunakan sebagai indikator larutan asam dan basa serta menganalisis asupan sayuran dan buah-buahan yang biasa kita makan lebih dominan yang bersifat asam atau basa 3. Fase 3: Membimbing penyelidikan individu: Peserta didik melakukan investigasi mandiri dan kelompok dengan pendampingan guru untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen, dan mencari penjelasan dan solusi. 4. Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya: peserta didik mengembangkan dan menyajikan hasil karya dengan pendampingan guru dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya yang tepat, tentang laporan pengamatan dan menyampaikannya kepada teman yang lain di kelas. 5. Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah: peserta didik dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran, Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik diteruskan peserta didik menjawab kuis tentang asam basa, peserta didik menanyakan materi yang belum dimengerti. | 60 menit |
| Kegiatan Penutup 3. Refleksi : Peserta didik dan guru mereview hasil pembelajaran tentang asam basa. 4. Peserta didik menerima tugas literasi untuk mempelajari materi berikutnya. | 15 menit |

Penilaian :

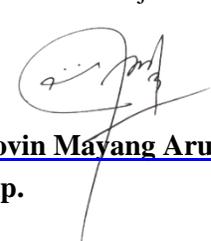
4. Sikap : Jurnal sikap
5. Pengetahuan : Penugasan dan Tes
6. Keterampilan : Presentasi.

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Drs. Syaiful Ulum Arum, MM
Nip.

.....,2021
Guru Mata Pelajaran



Novin Mayang Arum, S.Pd
Nip.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMA RAUDLATUL MUTA' ALLIMIN
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas/ Semester : XI/ Dua
 Materi Pokok : **Identifikasi Larutan Asam Dan Basa**
 Alokasi Waktu : 1 pertemuan (2 x 45 menit)

Tujuan Pembelajaran :

Setelah melakukan aktivitas pembelajaran, melalui model pembelajaran PBL (*Problem Base Learning*) diharapkan peserta didik mampu :

5. Menjelaskan sifat larutan asam dan basa dengan tepat.
6. Mengidentifikasi larutan asam dan basa dengan benar
7. Menentukan contoh larutan asam dan basa dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
8. Menumbuhkan sikap *ingin tahu, teliti, jujur, bertanggungjawab, menganalisis, menyajikan dan mengkomunikasikan.*

Kegiatan Pembelajaran:

| Aktivitas siswa/guru | Alokasi Waktu |
|---|---------------|
| Pendahuluan: (Pelaksanaan sesuai permen no 22 th 2016) 9. Pengkondisian kelas : memberi salam dan berdoa 10. Apesepsi dan Motivasi : peserta didik diberikan tampilan video orang sedang gosok gigi. <i>"Bagaimana kalian bisa menentukan bahwa jeruk itu asam dan obat maag itu basa?"</i> <i>"Lalu bagaimana mengetahui itu termasuk asam atau basa tanpa mengetahui rasanya atau mencicipinya?"</i> <i>"Lalu apakah asupan makanan kita sehari-hari lebih dominan bersifat asam, basa atau netral?"</i> 11. Menyampaikan tujuan pembelajaran 12. Membagi peserta didik dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang | 15 menit |
| Kegiatan Inti 6. Fase 1: Orientasi Peserta Didik Pada Masalah : peserta didik menerima informasi dari guru tentang kegiatan yang harus dilakukan, yaitu untuk mendiskusikan bagaimana cara mengenali sifat larutan, bahan alam apa saja yang dapat digunakan sebagai indikator larutan asam dan basa serta menganalisis asupan sayuran dan buah-buahan yang biasa kita makan lebih dominan yang bersifat asam atau basa. Hal ini dilakukan melalui diskusi dengan guru atau siswa lain serta kajian literatur berupa buku maupun <i>searching</i> di internet. 7. Fase 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar: peserta didik mempersiapkan diri untuk melakukan penyelidikan dan mendiskusikan cara mengenali sifat larutan, bahan alam apa saja yang dapat digunakan sebagai indikator larutan asam dan basa serta menganalisis asupan sayuran dan buah-buahan yang biasa kita makan lebih dominan yang bersifat asam atau basa 8. Fase 3: Membimbing penyelidikan individu: Peserta didik melakukan investigasi mandiri dan kelompok dengan pendampingan guru untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen, dan mencari penjelasan dan solusi. 9. Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya: peserta didik mengembangkan dan menyajikan hasil karya dengan pendampingan guru dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya yang tepat, tentang laporan pengamatan dan menyampaikannya kepada teman yang lain di kelas. 10. Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah: peserta didik dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran, Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik diteruskan peserta didik menjawab kuis tentang asam basa, peserta didik menanyakan materi yang belum dimengerti. | 60 menit |
| Kegiatan Penutup 5. Refleksi : Peserta didik dan guru mereview hasil pembelajaran tentang asam basa. 6. Peserta didik menerima tugas literasi untuk mempelajari materi berikutnya. | 15 menit |

Penilaian :

7. Sikap : Jurnal sikap
8. Pengetahuan : Penugasan dan Tes
9. Keterampilan : Presentasi.

Mengetahui,
Kepala Sekolah


Drs. Syaiful Ulum Arum, MM
 Nip.

.....,2021
Guru Mata Pelajaran


Novin Mayang Arum, S.Pd
 Nip.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMIN
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas/ Semester : XI/ Dua
 Materi Pokok : **Menganalisis Kurva pH terhadap volume Basa Kuat untuk Hasil Reaksi Antara Basa kuat dan Asam Lemah**
 Alokasi Waktu : 1 pertemuan (2 x 45 menit)

Tujuan Pembelajaran :

Setelah melakukan aktivitas pembelajaran, melalui model pembelajaran PBL (*Problem Base Learning*) diharapkan peserta didik mampu :

6. Menjelaskan kekuatan asam basa dan menuliskan hasil reaksinya;
7. Menentukan sifat garam yang terbentuk dari hasil reaksi asam basa.
8. Mengidentifikasi kurva pH terhadap volume basa kuat untuk hasil reaksi antara basa kuat dengan asam lemah.
9. Menumbuhkan sikap *ingin tahu, teliti, jujur, bertanggung jawab, menganalisis, menyajikan dan mengkomunikasikan.*

Kegiatan Pembelajaran:

| Aktivitas siswa/guru | Alokasi Waktu |
|---|---------------|
| Pendahuluan: (Pelaksanaan sesuai permen no 22 th 2016) 13. Pengkondisian kelas : memberi salam dan berdoa 14. Apesepsi dan Motivasi : peserta didik diberikan tampilan video orang sedang gosok gigi. <i>"Bagaimana kalian bisa menentukan bahwa jeruk itu asam dan obat maag itu basa?"</i> <i>"Lalu bagaimana mengetahui itu termasuk asam atau basa tanpa mengetahui rasanya atau mencicipinya?"</i> <i>"Lalu apakah asupan makanan kita sehari-hari lebih dominan bersifat asam, basa atau netral?"</i> 15. Menyampaikan tujuan pembelajaran 16. Membagi peserta didik dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang | 15 menit |
| Kegiatan Inti 6. Fase 1: Orientasi Peserta Didik Pada Masalah : peserta didik menerima informasi dari guru tentang kegiatan yang harus dilakukan, yaitu untuk mendiskusikan beberapa persamaan reaksi antara asam kuat dengan basa kuat dan peserta didik memperkirakan sifat garam yang dihasilkan berdasarkan kekuatan asam atau basanya, selanjutnya merumuskan masalah mengenai perbedaan harga pH dari berbagai macam garam yang terbentuk dan membuat kurva pH terhadap volume Basa Kuat untuk Reaksi Asam Lemah Basa Kuat, peserta didik menggunakan kesempatan untuk menyampaikan bertanya terkait kegiatan yang akan mereka lakukan. 7. Fase 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar: peserta didik membuat kurva pH terhadap volume NaOH untuk Reaksi Asam Lemah Basa Kuat, mempelajari data yang terdapat pada LKPD, dan mendiskusikan jawabannya dengan teman sekelompok dan mendiskusikan hal-hal yang harus dikerjakan, konsep-konsep yang harus didiskusikan, dan pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab. 8. Fase 3: Membimbing penyelidikan individu: Peserta didik mengumpulkan informasi untuk menciptakan dan membangun ide mereka sendiri dalam memecahkan masalah, melalui kegiatan menganalisis kurva pH terhadap volume basa kuat untuk Reaksi Asam Lemah Basa Kuat, mengumpulkan informasi melalui studi literatur dan diskusi kelompok untuk mencari jawaban memecahkan masalah tersebut. 9. Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya: peserta didik merencanakan dan menyiapkan laporan dengan cara berbagi tugas dengan teman untuk membuat laporan. Laporan berupa grafik dapat dituliskan pada kertas plano untuk memudahkan peserta didik ketika akan melakukan presentasi. 10. Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah: peserta didik mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari melalui diskusi kelas untuk menganalisis hasil pemecahan masalah tentang perbedaan grafik titrasi antara asam kuat dengan basa kuat dibandingkan dengan grafik hasil titrasi antara asam lemah dengan basa kuat. | 60 menit |
| Kegiatan Penutup 7. Refleksi : Peserta didik dan guru mereview hasil pembelajaran tentang asam basa. 8. Peserta didik menerima tugas literasi untuk mempelajari materi berikutnya. | 15 menit |

Penilaian :

10. Sikap : Jurnal sikap
11. Pengetahuan : Penugasan dan Tes
12. Keterampilan : Presentasi.

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Drs. Syaiful Ulum Arum, MM

Nip.

.....,2021
Guru Mata Pelajaran

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMA RAUDLATUL MUTA' ALLIMIN
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas/ Semester : XI/ Dua
 Materi Pokok : Hidrolisis Garam
 Alokasi Waktu : 1 pertemuan (2 x 45 menit)

Tujuan Pembelajaran :

Melalui model *Problem Based Learning*, dengan menggali informasi dari berbagai sumber belajar, dan mengolah informasi, diharapkan peserta didik terlibat aktif selama proses pembelajaran berlangsung, memiliki sikap ingin tahu, teliti dalam melakukan pengamatan dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat menganalisis data hasil percobaan, serta dapat mempresentasikan dan mengomunikasikan data hasil penelusuran informasi dan percobaan sifat larutan garam yang mengalami hidrolisis.

Kegiatan Pembelajaran:

| Aktivitas siswa/guru | Alokasi Waktu |
|--|---------------|
| Pendahuluan: (Pelaksanaan sesuai permen no 22 th 2016) 17. Pengkondisian kelas : memberi salam dan berdoa 18. Apesepsi dan Motivasi : peserta didik diperlihatkan garam-garam NaCl dan CH ₃ COONa , berdasarkan zat tersebut, guru meminta salah satu peserta didik utuk mengujinya dengan kertas lakmus, peserta didik dimotivasi dengan diberikan pertanyaan “Mengapa sifat dari garam berbeda ?” “apa penyusun ion dari senyawa masing masing garam ?” 19. Menyampaikan tujuan pembelajaran 20. Membagi peserta didik dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang | 15 menit |
| Kegiatan Inti 11. Fase 1: Orientasi Peserta Didik Pada Masalah : peserta didik menerima informasi dari guru tentang kegiatan yang harus dilakukan, yaitu untuk mendiskusikan beberapa persamaan reaksi antara asam kuat dengan basa kuat dan peserta didik memperkirakan sifat garam yang dihasilkan berdasarkan kekuatan asam atau basanya, selanjutnya merumuskan masalah mengenai perbedaan harga pH dari berbagai macam garam yang terbentuk dan membuat kurva pH terhadap volume Basa Kuat untuk Reaksi Asam Lemah Basa Kuat, peserta didik menggunakan kesempatan untuk menyampaikan bertanya terkait kegiatan yang akan mereka lakukan. 12. Fase 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar: peserta didik membuat kurva pH terhadap volume NaOH untuk Reaksi Asam Lemah Basa Kuat, mempelajari data yang terdapat pada LKPD, dan mendiskusikan jawabannya dengan teman sekelompok dan mendiskusikan hal-hal yang harus dikerjakan, konsepkonsep yang harus didiskusikan, dan pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab. 13. Fase 3: Membimbing penyelidikan individu. Peserta didik mengumpulkan informasi untuk menciptakan dan membangun ide mereka sendiri dalam memecahkan masalah, melalui kegiatan menganalisis kurva pH terhadap volume basa kuat untuk Reaksi Asam Lemah Basa Kuat, mengumpulkan informasi melalui studi literatur dan diskusi kelompok untuk mencari jawaban memecahkan masalah tersebut. 14. Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya: peserta didik merencanakan dan menyiapkan laporan dengan cara berbagi tugas dengan teman untuk membuat laporan. Laporan berupa grafik dapat dituliskan pada kertas plano untuk memudahkan peserta didik ketika akan melakukan presentasi. 15. Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah: peserta didik mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari melalui diskusi kelas untuk menganalisis hasil pemecahan masalah tentang perbedaan grafik titrasi antara asam kuat dengan basa kuat dibandingkan dengan grafik hasil titrasi antara asam lemah dengan basa kuat. | 60 menit |
| Kegiatan Penutup 9. Refleksi : Peserta didik dan guru mereview hasil pembelajaran tentang asam basa. 10. Peserta didik menerima tugas literasi untuk mempelajari materi berikutnya. | 15 menit |

Penilaian :

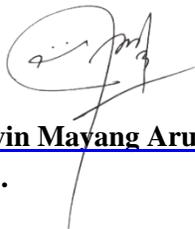
- 13. Sikap : Jurnal sikap
- 14. Pengetahuan : Penugasan dan Tes
- 15. Keterampilan : Presentasi.

Mengetahui,
Kepala Sekolah


Drs. Syaiful Ulum Arum, MM
 Nip.



.....2021
Guru Mata Pelajaran


Novin Mayang Arum, S.Pd
 Nip.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMA RAUDLATUL MUTA' ALLIMIN
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas/ Semester : XI/ Dua
 Materi Pokok : **Observasi dan Diskusi tentang pH Garam Terhidrolisis**
 Alokasi Waktu : 1 pertemuan (2 x 45 menit)

Tujuan Pembelajaran :

Melalui model *Problem Based Learning*, dengan menggali informasi dari berbagai sumber belajar, dan mengolah informasi, diharapkan peserta didik terlibat aktif selama proses pembelajaran berlangsung, memiliki sikap ingin tahu, teliti dalam melakukan pengamatan dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat menganalisis data hasil percobaan, serta dapat mempresentasikan dan mengomunikasikan data hasil penelusuran informasi reaksi hidrolisis garam dan harga pH larutan berdasarkan kesetimbangan ion dalam

larutan garam Kegiatan Pembelajaran:

| Aktivitas siswa/guru | Alokasi Waktu |
|---|---------------|
| Pendahuluan: (Pelaksanaan sesuai permen no 22 th 2016) 21. Pengkondisian kelas : memberi salam dan berdoa 22. Apesepsi dan Motivasi : peserta didik diperlihatkan garam-garam NaCl dan CH ₃ COONa , berdasarkan zat tersebut, guru meminta salah satu peserta didik utuk mengujinya dengan kertas lakmus, peserta didik dimotivasi dengan diberikan pertanyaan “Mengapa sifat dari garam berbeda ?” “apa penyusun ion dari senyawa masing masing garam ?” 23. Menyampaikan tujuan pembelajaran 24. Membagi peserta didik dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang | 15 menit |
| Kegiatan Inti 16. Fase 1: Orientasi Peserta Didik Pada Masalah : peserta didik menerima informasi dari guru tentang kegiatan yang harus dilakukan, mengerjakan LKPD , berdiskusi mengenai kurva hasil reaksi antara asam lemah dengan basa kuat , memperkirakan sifat garam yang dihasilkan berdasarkan harga pHnya. Peserta didik berkelompok berdiskusi mengidentifikasi Sifat Garam dan bertanya suatu hal yang belum dumengerti terkait kegiatan yang akan mereka lakukan. 17. Fase 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar: dengan pendampingan dan bantuan guru peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masala materi saat itu, yaitu: mengkaji LKPD, mengidentifikasi Sifat Garam, menyiapkan alat dan bahan praktikum, mendiskusikan langkah-langkah percobaan yang akan dilakukan dengan teman sekelompok.. 18. Fase 3: Membimbing penyelidikan individu: peserta didik menciptakan dan membangun ide mereka sendiri dalam memecahkan masalah, melalui kegiatan : Mengidentifikasi perubahan warna lakmus ketika dicelupkan pada berbagai macam garam, Mengumpulkan informasi melalui studi literatur dan diskusi kelompok untuk mencari jawaban atas perubahan warna yang terjadi. 19. Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya: peserta didik merencanakan dan menyiapkan laporan dengan cara berbagi tugas dengan teman untuk membuat laporan, laporan berupa hasil pengamatan selama praktikum. 20. Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah: peserta didik mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari melalui diskusi kelas untuk menganalisis hasil pemecahan masalah tentang perbedaan grafik titrasi antara asam kuat dengan basa kuat dibandingkan dengan grafik hasil titrasi antara asam lemah dengan basa kuat. | 60 menit |
| Kegiatan Penutup 11. Refleksi : Peserta didik dan guru mereview hasil pembelajaran tentang asam basa. 12. Peserta didik menerima tugas literasi untuk mempelajari materi berikutnya. | 15 menit |

Penilaian :

- 16. Sikap : Jurnal sikap, observasi
- 17. Pengetahuan : Penugasan dan Tes
- 18. Keterampilan : Presentasi.

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Drs. Syaiful Ulum Arum, MM
Nip.

.....,2021
Guru Mata Pelajaran



Novin Mayang Arum, S.Pd
Nip.