

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLMIN	Kelas/Semester : XII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Kimia	Alokasi Waktu : 4 x 30 Menit
Materi Pokok : Sifat Koligatif Larutan	KD : 3.1, 4.1 dan 3.2, 4.2 pertemuan ke-1

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Memahami penggunaan garam untuk mencairkan salju.
- Memahami penjelasan tentang sifat koligatif larutan dengan menggunakan Diagram P-T
- Menganalisis dan menyimpulkan penyebab sifat koligatif larutan
- Menganalisis perbedaan sifat koligatif larutan nonelektrolit dan sifat koligatif larutan elektrolit.
- Merancang percobaan sifat koligatif larutan, misalnya penurunan titik bekularutan nonelektrolit dan larutan elektrolit serta melaporkan hasil percobaan.
- Melakukan percobaan sifat koligatif larutan, misalnya penurunan titik bekularutan nonelektrolit dan larutan elektrolit serta melaporkan hasil percobaan.
- Menentukan derajat pengionan zat elektrolit berdasarkan data percobaan.
- Menyelesaikan perhitungan kimia terkait sifat koligatif larutan elektrolit dan nonelektrolit.
- Memaparkan terapan sifat koligatif dalam kehidupan sehari-hari misalnya membuat es krim, memasak, dan mencegah pembekuan air radiator.

Media	Alat / Bahan
❖ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖ Penggaris, spidol, papan tulis
❖ <i>Lembar penilaian</i>	❖ Laptop & infocus
❖ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖ Internet : https://dicariguru.com

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

<i>Pertemuan Ke-1</i>	
Pendahuluan	
	1. Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK)
	2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
	3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
	4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
Kegiatan Inti	KEGIATAN LITERASI
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Diagram P-T</i>
CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Diagram P-T</i>
COLLABORATION (KERJASAMA)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Diagram P-T</i>
COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)	
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (KREATIVITAS)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Diagram P-T</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Penutup	
	1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar
	2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
	3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa

C. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap:** Lembar pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan:** LK peserta didik
- **Penilaian Keterampilan:** Kinerja & observasi diskusi

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Drs, Syaiful Ulum Arum, MM

Nip.

.....,2021

Guru Mata Pelajaran

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMIN	Kelas/Semester : XII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Kimia	Alokasi Waktu : 4 x 30 Menit
Materi Pokok : Sifat Koligatif Larutan	KD : 3.1, 4.1 dan 3.2, 4.2 pertemuan ke-2

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Memahami penggunaan garam untuk mencairkan salju.
- Memahami penjelasan tentang sifat koligatif larutan dengan menggunakan diagram P-T
- Menganalisis dan menyimpulkan penyebab sifat koligatif larutan
- Menganalisis perbedaaan sifat koligatif larutan nonelektrolit dan sifat koligatif larutan elektrolit.
- Merancang percobaan sifat koligatif larutan, misalnya penurunan titik bekularutan nonelektrolit dan larutan elektrolit serta melaporkan hasil percobaan.
- Melakukan percobaan sifat koligatif larutan, misalnya penurunan titik bekularutan nonelektrolit dan larutan elektrolit serta melaporkan hasil percobaan.
- Menentukan derajat pengionan zat elektrolit berdasarkan data percobaan.
- Menyelesaikan perhitungan kimia terkait sifat koligatif larutan elektrolit dan nonelektrolit.
- Memaparkan terapan sifat koligatif dalam kehidupan sehari-hari misalnya membuat es krim, memasak, dan mencegah pembekuan air radiator.

Media	Alat / Bahan
❖ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖ Penggaris, spidol, papan tulis
❖ <i>Lembar penilaian</i>	❖ Laptop & infocus
❖ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖ Internet : https://dicariguru.com

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

<i>Pertemuan Ke-2</i>	
Pendahuluan	
	1. Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK)
	2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
	3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
	4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
Kegiatan Inti	KEGIATAN LITERASI
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Penurunan Tekanan Uap Jenuh</i>
	CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Penurunan Tekanan Uap Jenuh</i>
	COLLABORATION (KERJASAMA)
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Penurunan Tekanan Uap Jenuh</i>
	COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (KREATIVITAS)
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Penurunan Tekanan Uap Jenuh</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Penutup	
	1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar
	2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
	3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa

F. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap:** Lembar pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan:** LK peserta didik
- **Penilaian Keterampilan:** Kinerja & observasi diskusi

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', is written over the text.

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMIN	Kelas/Semester : XII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Kimia	Alokasi Waktu : 4 x 30 Menit
Materi Pokok : Sifat Koligatif Larutan	KD : 3.1, 4.1 dan 3.2, 4.2 Pertemuan ke-3

G. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Memahami penggunaan garam untuk mencairkan salju.
- Memahami penjelasan tentang sifat koligatif larutan dengan menggunakan diagram P-T
- Menganalisis dan menyimpulkan penyebab sifat koligatif larutan
- Menganalisis perbedaan sifat koligatif larutan nonelektrolit dan sifat koligatif larutan elektrolit.
- Merancang percobaan sifat koligatif larutan, misalnya penurunan titik bekularutan nonelektrolit dan larutan elektrolit serta melaporkan hasil percobaan.
- Melakukan percobaan sifat koligatif larutan, misalnya penurunan titik bekularutan nonelektrolit dan larutan elektrolit serta melaporkan hasil percobaan.
- Menentukan derajat pengionan zat elektrolit berdasarkan data percobaan.
- Menyelesaikan perhitungan kimia terkait sifat koligatif larutan elektrolit dan nonelektrolit.
- Memaparkan terapan sifat koligatif dalam kehidupan sehari-hari misalnya membuat es krim, memasak, dan mencegah pembekuan air radiator.

Media	Alat / Bahan
❖ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖ Penggaris, spidol, papan tulis
❖ <i>Lembar penilaian</i>	❖ Laptop & infocus
❖ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖ Internet : https://dicariguru.com

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke-3	
Pendahuluan	
1. Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK)	
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)	
3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan	
4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran	
Kegiatan Inti	KEGIATAN LITERASI
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Kenaikan Titik Didih</i>
	CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Kenaikan Titik Didih</i>
	COLLABORATION (KERJASAMA)
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Kenaikan Titik Didih</i>
	COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (KREATIVITAS)
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Kenaikan Titik Didih</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Penutup	
1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar	
2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat	
3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa	

I. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap:** Lembar pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan:** LK peserta didik
- **Penilaian Keterampilan:** Kinerja & observasi diskusi

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 a faint circular stamp.

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLMIN	Kelas/Semester : XII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Kimia	Alokasi Waktu : 4 x 30 Menit
Materi Pokok : Sifat Koligatif Larutan	KD : 3.1, 4.1 dan 3.2, 4.2 pertemuan ke-3

J. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Memahami penggunaan garam untuk mencairkan salju.
- Memahami penjelasan tentang sifat koligatif larutan dengan menggunakan diagram P-T
- Menganalisis dan menyimpulkan penyebab sifat koligatif larutan
- Menganalisis perbedaaan sifat koligatif larutan nonelektrolit dan sifat koligatif larutan elektrolit.
- Merancang percobaan sifat koligatif larutan, misalnya penurunan titik bekularutan nonelektrolit dan larutan elektrolit serta melaporkan hasil percobaan.
- Melakukan percobaan sifat koligatif larutan, misalnya penurunan titik bekularutan nonelektrolit dan larutan elektrolit serta melaporkan hasil percobaan.
- Menentukan derajat pengionan zat elektrolit berdasarkan data percobaan.
- Menyelesaikan perhitungan kimia terkait sifat koligatif larutan elektrolit dan nonelektrolit.
- Memaparkan terapan sifat koligatif dalam kehidupan sehari-hari misalnya membuat es krim, memasak, dan mencegah pembekuan air radiator.

Media	Alat / Bahan
❖ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖ Penggaris, spidol, papan tulis
❖ <i>Lembar penilaian</i>	❖ Laptop & infocus
❖ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖ Internet : https://dicariguru.com

K. KEGIATAN PEMBELAJARAN

<i>Pertemuan Ke-4</i>	
Pendahuluan	
	1. Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK)
	2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
	3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
	4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
Kegiatan Inti	KEGIATAN LITERASI
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Penurunan Titik Beku</i>
	CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Penurunan Titik Beku</i>
	COLLABORATION (KERJASAMA)
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Penurunan Titik Beku</i>
	COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (KREATIVITAS)
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Penurunan Titik Beku</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Penutup	
	1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar
	2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
	3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa

L. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap:** Lembar pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan:** LK peserta didik
- **Penilaian Keterampilan:** Kinerja & observasi diskusi

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', is written over the text.

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMIN	Kelas/Semester : XII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Kimia	Alokasi Waktu : 4 x 30 Menit
Materi Pokok : Sifat Koligatif Larutan	KD : 3.1, 4.1 dan 3.2, 4.2 Pertemuan ke-5

M. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Memahami penggunaan garam untuk mencairkan salju.
- Memahami penjelasan tentang sifat koligatif larutan dengan menggunakan diagram P-T
- Menganalisis dan menyimpulkan penyebab sifat koligatif larutan
- Menganalisis perbandingan sifat koligatif larutan nonelektrolit dan sifat koligatif larutan elektrolit.
- Merancang percobaan sifat koligatif larutan, misalnya penurunan titik bekularutan nonelektrolit dan larutan elektrolit serta melaporkan hasil percobaan.
- Melakukan percobaan sifat koligatif larutan, misalnya penurunan titik bekularutan nonelektrolit dan larutan elektrolit serta melaporkan hasil percobaan.
- Menentukan derajat pengionan zat elektrolit berdasarkan data percobaan.
- Menyelesaikan perhitungan kimia terkait sifat koligatif larutan elektrolit dan nonelektrolit.
- Memaparkan terapan sifat koligatif dalam kehidupan sehari-hari misalnya membuat es krim, memasak, dan mencegah pembekuan air radiator.

Media	Alat / Bahan
❖ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖ Penggaris, spidol, papan tulis
❖ <i>Lembar penilaian</i>	❖ Laptop & infocus
❖ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖ Internet : https://dicariguru.com

N. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke-5	
Pendahuluan	
1. Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK)	
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)	
3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan	
4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran	
Kegiatan Inti	KEGIATAN LITERASI
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Osmosis Dan Tekanan Osmosis</i>
	CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Osmosis Dan Tekanan Osmosis</i>
	COLLABORATION (KERJASAMA)
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Osmosis Dan Tekanan Osmosis</i>
	COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (KREATIVITAS)
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Osmosis Dan Tekanan Osmosis</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Penutup	
1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar	
2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat	
3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa	

O. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap:** Lembar pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan:** LK peserta didik
- **Penilaian Keterampilan:** Kinerja & observasi diskusi

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', is written over the text.

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMIN	Kelas/Semester : XII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Kimia	Alokasi Waktu : 4 x 30 Menit
Materi Pokok : Sifat Koligatif Larutan	KD : 3.1, 4.1 dan 3.2, 4.2 Pertemuan ke-6

P. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Memaparkan terapan sifat koligatif dalam kehidupan sehari-hari misalnya membuat es krim, memasak, dan mencegah pembekuan air radiator.
- Memahami sifat koligatif larutan elektrolit
- Memahami sifat koligatif larutan nonelektrolit
- Membedakan sifat koligatif larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit
- Melakukan percobaan untuk menentukan derajat pengionan
- Menganalisis data percobaan untuk menentukan derajat pengionan

Media	Alat / Bahan
❖ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖ Penggaris, spidol, papan tulis
❖ <i>Lembar penilaian</i>	❖ Laptop & infocus
❖ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖ Internet : https://dicariguru.com

Q. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke-6	
Pendahuluan	
	1. Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK)
	2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
	3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
	4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
Kegiatan Inti	KEGIATAN LITERASI
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Sifat Koligatif Larutan Elektrolit</i>
CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Sifat Koligatif Larutan Elektrolit</i>
COLLABORATION (KERJASAMA)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Sifat Koligatif Larutan Elektrolit</i>
COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)	
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (KREATIVITAS)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Sifat Koligatif Larutan Elektrolit</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Penutup	
	1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar
	2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
	3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa

R. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap:** Lembar pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan:** LK peserta didik
- **Penilaian Keterampilan:** Kinerja & observasi diskusi

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".

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMIN	Kelas/Semester : XII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Kimia	Alokasi Waktu : 4 x 30 Menit
Materi Pokok : Sifat Koligatif Larutan	KD : 3.1, 4.1 dan 3.2, 4.2 Pertemuan ke-7

S. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Memaparkan terapan sifat koligatif dalam kehidupan sehari-hari misalnya membuat es krim, memasak, dan mencegah pembekuan air radiator.
- Memahami sifat koligatif larutan elektrolit
- Memahami sifat koligatif larutan nonelektrolit
- Membedakan sifat koligatif larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit
- Melakukan percobaan untuk menentukan derajat pengionan
- Menganalisis data percobaan untuk menentukan derajat pengionan

Media	Alat / Bahan
❖ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖ Penggaris, spidol, papan tulis
❖ <i>Lembar penilaian</i>	❖ Laptop & infocus
❖ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖ Internet : https://dicariguru.com

T. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke-7	
Pendahuluan	
	1. Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK)
	2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
	3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
	4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
Kegiatan Inti	KEGIATAN LITERASI
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Sifat Koligatif Larutan Nonelektrolit</i>
CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Sifat Koligatif Larutan Nonelektrolit</i>
COLLABORATION (KERJASAMA)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Sifat Koligatif Larutan Nonelektrolit</i>
COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)	
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (KREATIVITAS)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Sifat Koligatif Larutan Nonelektrolit</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Penutup	
	1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar
	2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
	3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa

U. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap:** Lembar pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan:** LK peserta didik
- **Penilaian Keterampilan:** Kinerja & observasi diskusi

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Drs. Syaiful Ulum Arum, MM

Nip.

.....,2021

Guru Mata Pelajaran

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

PENILAIAN, PEMBELAJARAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN

Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA 'ALLIMIN	Kelas/Semester : XII / 1(Ganjil)
Mata Pelajaran : Kimia	KD : 3.1, 4.1 dan 3.2, 4.2
Materi Pokok : Sifat Koligatif Larutan	

1. Teknik Penilaian (terlampir)

a. Sikap

- Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	Soenarto	75	75	50	75	275	68,75	C
2		...	...	...	...	...	...	...

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:
 - 100 = Sangat Baik
 - 75 = Baik
 - 50 = Cukup
 - 25 = Kurang
2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)
5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

- Penilaian Diri

Seiring dengan bergesernya pusat pembelajaran dari guru kepada peserta didik, maka peserta didik diberikan kesempatan untuk menilai kemampuan dirinya sendiri. Namun agar penilaian tetap bersifat objektif, maka guru hendaknya menjelaskan terlebih dahulu tujuan dari penilaian diri ini, menentukan kompetensi yang akan dinilai, kemudian menentukan kriteria penilaian yang akan digunakan, dan merumuskan format penilaiannya. Jadi, singkatnya format penilaiannya disiapkan oleh guru terlebih dahulu. Berikut Contoh format penilaian :

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan.	50		250	62,50	C
2	Ketika kami berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara.		50			
3	Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok.	50				
4	...	100				

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = $4 \times 100 = 400$
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = $(250 : 400) \times 100 = 62,50$
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)
5. Format di atas dapat juga digunakan untuk menilai kompetensi pengetahuan dan keterampilan

- Penilaian Teman Sebaya

Penilaian ini dilakukan dengan meminta peserta didik untuk menilai temannya sendiri. Sama halnya dengan penilaian hendaknya guru telah menjelaskan maksud dan tujuan penilaian, membuat kriteria penilaian, dan juga menentukan format penilaiannya. Berikut Contoh format penilaian teman sebaya :

Nama yang diamati : ...
 Pengamat : ...

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Mau menerima pendapat teman.	100		450	90,00	SB
2	Memberikan solusi terhadap permasalahan.	100				
3	Memaksakan pendapat sendiri kepada anggota kelompok.		100			
4	Marah saat diberi kritik.	100				
5	...		50			

Catatan :

- Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50 untuk pernyataan yang positif, sedangkan untuk pernyataan yang negatif, Ya = 50 dan Tidak = 100
- Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = 5 x 100 = 500
- Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = (450 : 500) x 100 = 90,00
- Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)

- **Penilaian Jurnal** (Lihat lampiran)

b. Pengetahuan

- **Tertulis Uraian dan atau Pilihan Ganda** (Lihat lampiran)
- **Tes Lisan/Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab dan Percakapan**

Praktek Monolog atau Dialog
Penilaian Aspek Percakapan

No	Aspek yang Dinilai	Skala				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		25	50	75	100			
1	Intonasi							
2	Pelafalan							
3	Kelancaran							
4	Ekspresi							
5	Penampilan							
6	Gestur							

- **Penugasan** (Lihat Lampiran)

Tugas Rumah

- Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku peserta didik
- Peserta didik memnta tanda tangan orangtua sebagai bukti bahwa mereka telah mengerjakan tugas rumah dengan baik
- Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas rumah yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian.

c. Keterampilan

- **Penilaian Unjuk Kerja**

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut:

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Kesesuaian respon dengan pertanyaan				
2	Keserasian pemilihan kata				
3	Kesesuaian penggunaan tata bahasa				
4	Pelafalan				

Kriteria penilaian (skor)

- 100 = Sangat Baik
- 75 = Baik
- 50 = Kurang Baik
- 25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

Keterangan :

- 100 = Sangat Baik
- 75 = Baik
- 50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

- **Penilaian Proyek**(Lihat Lampiran)
- **Penilaian Produk**(Lihat Lampiran)
- **Penilaian Portofolio**
Kumpulan semua tugas yang sudah dikerjakan peserta didik, seperti catatan, PR, dll

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1					
2					
3					
4					

2. Instrumen Penilaian (terlampir)

- a. Pertemuan Pertama
- b. Pertemuan Kedua
- c. Pertemuan Ketiga

3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan misalnya sebagai berikut :

- 1) Jelaskan tentang Sistem Pembagian Kekuasaan Negara!
- 2) Jelaskan tentang Kedudukan dan Fungsi Kementerian Negara Republik Indonesia dan Lembaga Pemerintah Non Kementerian!
- 3) Jelaskan tentang Nilai-nilai Pancasila dalam Penyelenggaraan pemerintahan!

CONTOH PROGRAM REMIDI

Sekolah :

Kelas/Semester :

Mata Pelajaran :

Ulangan Harian Ke :

Tanggal Ulangan Harian :

Bentuk Ulangan Harian :

Materi Ulangan Harian :

(KD / Indikator) :

KKM :

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Keterangan
1						
2						
3						
4						
5						
6						
dst						

b. Pengayaan

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan sebagai berikut :

- 1) Membaca buku-buku tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara yang relevan.
- 2) Mencari informasi secara online tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara
- 3) Membaca surat kabar, majalah, serta berita online tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara
- 4) Mengamati langsung tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara yang ada di lingkungan sekitar.

Catatan Kepala Sekolah

.....

.....

.....

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMIN	Kelas/Semester : XII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Kimia	Alokasi Waktu : 4 x 30 Menit
Materi Pokok : Redoks dan Sel Elektrokimia	KD : 3.3 dan 4.3 pertemuan ke-1

V. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mengidentifikasi benda-benda yang menggunakan baterai sebagai sumber energi.
- Menjelaskan cara menyetarakan persamaan kimia reaksi redoks.
- Menyetarakan persamaan kimia reaksi redoks dengan menggunakan metode setengah reaksi dan metode perubahan bilangan oksidasi.
- Merancang percobaan penyepuhan benda dari logam dengan ketebalan lapisan dan luas tertentuserta melaporkan hasilnya.
- Melakukan percobaan penyepuhan benda dari logam dengan ketebalan lapisan dan luas tertentuserta melaporkan hasilnya.
- Menggunakan hukum Faraday untuk menentukan hubungan antara muatan listrik yang digunakan dengan banyaknya hasil reaksi.

Media	Alat / Bahan
❖ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖ Penggaris, spidol, papan tulis
❖ <i>Lembar penilaian</i>	❖ Laptop & infocus
❖ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖ Internet : https://dicariguru.com

W. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke-1	
Pendahuluan	
1. Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK)	
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)	
3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan	
4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran	
Kegiatan Inti	KEGIATAN LITERASI
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi Reaksi Redoks
CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi Reaksi Redoks
COLLABORATION (KERJASAMA)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai Reaksi Redoks
COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)	
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (KREATIVITAS)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Reaksi Redoks Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Penutup	
1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar	
2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat	
3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa	

X. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap:** Lembar pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan:** LK peserta didik
- **Penilaian Keterampilan:** Kinerja & observasi diskusi

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', is written over the text.

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMIN	Kelas/Semester : XII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Kimia	Alokasi Waktu : 4 x 30 Menit
Materi Pokok : Redoks dan Sel Elektrokimia	KD : 3.3 dan 4.3 Pertemuan ke-2

Y. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mengidentifikasi benda-benda yang menggunakan baterai sebagai sumber energi.
- Menjelaskan cara menyetarakan persamaan kimia reaksi redoks.
- Menyetarakan persamaan kimia reaksi redoks dengan menggunakan metode setengah reaksi dan metode perubahan bilangan oksidasi.
- Merancang percobaan penyepuhan benda dari logam dengan ketebalan lapisan dan luas tertentuserta melaporkan hasilnya.
- Melakukan percobaan penyepuhan benda dari logam dengan ketebalan lapisan dan luas tertentuserta melaporkan hasilnya.
- Menggunakan hukum Faraday untuk menentukan hubungan antara muatan listrik yang digunakan dengan banyaknya hasil reaksi.

Media	Alat / Bahan
❖ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖ Penggaris, spidol, papan tulis
❖ <i>Lembar penilaian</i>	❖ Laptop & infocus
❖ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖ Internet : https://dicariguru.com

Z. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke-2	
Pendahuluan	
	1. Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK)
	2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
	3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
	4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
Kegiatan Inti	KEGIATAN LITERASI
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Penyetaraan Persamaan Reaksi Redoks</i>
CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Penyetaraan Persamaan Reaksi Redoks</i>
COLLABORATION (KERJASAMA)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Penyetaraan Persamaan Reaksi Redoks</i>
COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)	
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (KREATIVITAS)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Penyetaraan Persamaan Reaksi Redoks</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Penutup	
	1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar
	2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
	3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa

AA. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap:** Lembar pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan:** LK peserta didik
- **Penilaian Keterampilan:** Kinerja & observasi diskusi

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Drs. Syaiful Ulum Arum, MM

Nip.

.....,**2021**

Guru Mata Pelajaran

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Novin Mayang Arum', written over a horizontal line.

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMIN	Kelas/Semester : XII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Kimia	Alokasi Waktu : 4 x 30 Menit
Materi Pokok : Redoks dan Sel Elektrokimia	KD : 3.3 dan 4.3 Pertemuan ke-3

BB. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mengidentifikasi benda-benda yang menggunakan baterai sebagai sumber energi.
- Menjelaskan cara menyetarakan persamaan kimia reaksi redoks.
- Menyetarakan persamaan kimia reaksi redoks dengan menggunakan metode setengah reaksi dan metode perubahan bilangan oksidasi.
- Merancang percobaan penyepuhan benda dari logam dengan ketebalan lapisan dan luas tertentuserta melaporkan hasilnya.
- Melakukan percobaan penyepuhan benda dari logam dengan ketebalan lapisan dan luas tertentuserta melaporkan hasilnya.
- Menggunakan hukum Faraday untuk menentukan hubungan antara muatan listrik yang digunakan dengan banyaknya hasil reaksi.

Media	Alat / Bahan
❖ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖ Penggaris, spidol, papan tulis
❖ <i>Lembar penilaian</i>	❖ Laptop & infocus
❖ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖ Internet : https://dicariguru.com

CC. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke-3	
Pendahuluan	
1. Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK)	
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)	
3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan	
4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran	
Kegiatan Inti	KEGIATAN LITERASI
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Metode Setengah Reaksi</i>
CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Metode Setengah Reaksi</i>
COLLABORATION (KERJASAMA)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Metode Setengah Reaksi</i>
COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)	
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (KREATIVITAS)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Metode Setengah Reaksi</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Penutup	
1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar	
2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat	
3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa	

DD. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap:** Lembar pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan:** LK peserta didik
- **Penilaian Keterampilan:** Kinerja & observasi diskusi

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 a horizontal line.

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMIN	Kelas/Semester : XII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Kimia	Alokasi Waktu : 4 x 30 Menit
Materi Pokok : Redoks dan Sel Elektrokimia	KD : 3.3 dan 4.3 Pertemuan ke-4

EE. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mengidentifikasi benda-benda yang menggunakan baterai sebagai sumber energi.
- Menjelaskan cara menyetarakan persamaan kimia reaksi redoks.
- Menyetarakan persamaan kimia reaksi redoks dengan menggunakan metode setengah reaksi dan metode perubahan bilangan oksidasi.
- Merancang percobaan penyepuhan benda dari logam dengan ketebalan lapisan dan luas tertentuserta melaporkan hasilnya.
- Melakukan percobaan penyepuhan benda dari logam dengan ketebalan lapisan dan luas tertentuserta melaporkan hasilnya.
- Menggunakan hukum Faraday untuk menentukan hubungan antara muatan listrik yang digunakan dengan banyaknya hasil reaksi.

Media	Alat / Bahan
❖ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖ Penggaris, spidol, papan tulis
❖ <i>Lembar penilaian</i>	❖ Laptop & infocus
❖ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖ Internet : https://dicariguru.com

FF. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke-4	
Pendahuluan	
1. Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK)	
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)	
3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan	
4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran	
Kegiatan Inti	KEGIATAN LITERASI
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Metode Perubahan Bilangan Oksidasi</i>
CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Metode Perubahan Bilangan Oksidasi</i>
COLLABORATION (KERJASAMA)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Metode Perubahan Bilangan Oksidasi</i>
COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)	
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (KREATIVITAS)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Metode Perubahan Bilangan Oksidasi</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Penutup	
1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar	
2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat	
3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa	

GG. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap:** Lembar pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan:** LK peserta didik
- **Penilaian Keterampilan:** Kinerja & observasi diskusi

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 a faint circular stamp.

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMARAU DLATUL MUTA' ALLIMIN	Kelas/Semester : XII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Kimia	Alokasi Waktu : 4 x 30 Menit
Materi Pokok : Redoks dan Sel Elektrokimia	KD : 3.4 dan 4.4 Pertemuan ke-5

HH. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menjelaskan *Notasi Sel Volta* dan kespontanan reaksi.
- Menjelaskan cara menghitung potensial sel Volta
- Merancang dan melakukan percobaan sel Volta dengan menggunakan bahan di sekitar, misalnya agar-agar sebagai jembatan garam serta menyajikan hasilnya.
- Membahas penerapan sel Volta dalam kehidupan.
- Merancang sel Volta dengan menggunakan bahan di sekitar
- Menyajikan rancangan sel Volta dengan menggunakan bahan di sekitar

Media	Alat / Bahan
❖ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖ Penggaris, spidol, papan tulis
❖ <i>Lembar penilaian</i>	❖ Laptop & infocus
❖ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖ Internet : https://dicariguru.com

II. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke-5	
Pendahuluan	
1. Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK)	
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)	
3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan	
4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran	
Kegiatan Inti	<p style="background-color: #d9ead3; margin: 0;">KEGIATAN LITERASI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Sel Volta Dan Potensial Sel</i> <p style="background-color: #d9ead3; margin: 0;">CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Sel Volta Dan Potensial Sel</i> <p style="background-color: #d9ead3; margin: 0;">COLLABORATION (KERJASAMA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Sel Volta Dan Potensial Sel</i> <p style="background-color: #d9ead3; margin: 0;">COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p style="background-color: #d9ead3; margin: 0;">CREATIVITY (KREATIVITAS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Sel Volta Dan Potensial Sel</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Penutup	
1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar	
2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat	
3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa	

JJ. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap:** Lembar pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan:** LK peserta didik
- **Penilaian Keterampilan:** Kinerja & observasi diskusi

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 a faint circular stamp.

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTALLIMIN	Kelas/Semester : XII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Kimia	Alokasi Waktu : 4 x 30 Menit
Materi Pokok : Redoks dan Sel Elektrokimia	KD : 3.4 dan 4.4 Pertemuan ke-6

KK. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menjelaskan Notasi Sel Volta dan kespontanan reaksi.
- Menjelaskan cara menghitung potensial sel Volta
- Merancang dan melakukan percobaan sel Volta dengan menggunakan bahan di sekitar, misalnya agar-agar sebagai jembatan garam serta menyajikan hasilnya.
- Membahas penerapan sel Volta dalam kehidupan.
- Merancang sel Volta dengan menggunakan bahan di sekitar
- Menyajikan rancangan sel Volta dengan menggunakan bahan di sekitar

Media	Alat / Bahan
❖ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖ Penggaris, spidol, papan tulis
❖ <i>Lembar penilaian</i>	❖ Laptop & infocus
❖ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖ Internet : https://dicariguru.com

LL.KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke-6	
Pendahuluan	
1. Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK)	
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)	
3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan	
4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran	
Kegiatan Inti	KEGIATAN LITERASI <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Notasi Sel Volta</i>
	CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK) <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Notasi Sel Volta</i>
	COLLABORATION (KERJASAMA) <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Notasi Sel Volta</i>
	COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI) <ul style="list-style-type: none"> • 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 (KREATIVITAS) <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Notasi Sel Volta</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Penutup	
1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar	
2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat	
3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa	

MM. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap:** Lembar pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan:** LK peserta didik
- **Penilaian Keterampilan:** Kinerja & observasi diskusi

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", is written above the name.

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMIN	Kelas/Semester : XII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Kimia	Alokasi Waktu : 4 x 30 Menit
Materi Pokok : Redoks dan Sel Elektrokimia	KD : 3.4 dan 4.4 Pertemuan ke-7

NN. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menjelaskan notasi sel Volta dan kespontanan reaksi.
- Menjelaskan cara menghitung potensial sel Volta
- Merancang dan melakukan percobaan sel Volta dengan menggunakan bahan di sekitar, misalnya agar-agar sebagai jembatan garam serta menyajikan hasilnya.
- Membahas penerapan sel Volta dalam kehidupan.
- Merancang sel Volta dengan menggunakan bahan di sekitar
- Menyajikan rancangan sel Volta dengan menggunakan bahan di sekitar

Media	Alat / Bahan
❖ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖ Penggaris, spidol, papan tulis
❖ <i>Lembar penilaian</i>	❖ Laptop & infocus
❖ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖ Internet : https://dicariguru.com

OO. KEGIATAN PEMBELAJARAN

<i>Pertemuan Ke-7</i>	
Pendahuluan	
1. Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK)	
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)	
3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan	
4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran	
Kegiatan Inti	<p style="background-color: #c8e6c9; margin: 0;">KEGIATAN LITERASI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Potensial Elektroda Standar</i> <p style="background-color: #c8e6c9; margin: 0;">CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Potensial Elektroda Standar</i> <p style="background-color: #c8e6c9; margin: 0;">COLLABORATION (KERJASAMA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Potensial Elektroda Standar</i> <p style="background-color: #c8e6c9; margin: 0;">COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p style="background-color: #c8e6c9; margin: 0;">CREATIVITY (KREATIVITAS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Potensial Elektroda Standar</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Penutup	
1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar	
2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat	
3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa	

PP. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap:** Lembar pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan:** LK peserta didik
- **Penilaian Keterampilan:** Kinerja & observasi diskusi

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 a faint circular stamp.

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMIN	Kelas/Semester : XII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Kimia	Alokasi Waktu : 4 x 30 Menit
Materi Pokok : Redoks dan Sel Elektrokimia	KD : 3.4 dan 4.4 Pertemuan ke-8

QQ. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menjelaskan notasi sel Volta dan kespontanan reaksi.
- Menjelaskan cara menghitung potensial sel Volta
- Merancang dan melakukan percobaan sel Volta dengan menggunakan bahan di sekitar, misalnya agar-agar sebagai jembatan garam serta menyajikan hasilnya.
- Membahas penerapan sel Volta dalam kehidupan.
- Merancang sel Volta dengan menggunakan bahan di sekitar
- Menyajikan rancangan sel Volta dengan menggunakan bahan di sekitar

Media	Alat / Bahan
❖ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖ Penggaris, spidol, papan tulis
❖ <i>Lembar penilaian</i>	❖ Laptop & infocus
❖ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖ Internet : https://dicariguru.com

RR. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke-8	
Pendahuluan	
1. Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK)	
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)	
3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan	
4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran	
Kegiatan Inti	<p>KEGIATAN LITERASI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Beberapa Sel Volta dalam Kehidupan Sehari-hari</i> <p>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Beberapa Sel Volta dalam Kehidupan Sehari-hari</i> <p>COLLABORATION (KERJASAMA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Beberapa Sel Volta dalam Kehidupan Sehari-hari</i> <p>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>CREATIVITY (KREATIVITAS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Beberapa Sel Volta dalam Kehidupan Sehari-hari</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Penutup	
1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar	
2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat	
3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa	

SS. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap:** Lembar pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan:** LK peserta didik
- **Penilaian Keterampilan:** Kinerja & observasi diskusi

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 a faint circular stamp.

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMIN	Kelas/Semester : XII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Kimia	Alokasi Waktu : 4 x 30 Menit
Materi Pokok : Redoks dan Sel Elektrokimia	KD : 3.5 dan 4.5 Pertemuan Ke-9

TT. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menjelaskan proses korosi yang melibatkan reaksi redoks dan faktor-faktor penyebab terjadinya korosi.
- Menjelaskan upaya pencegahan dan mengatasi terjadinya korosi.
- Mengajukan gagasan untuk mencegah dan mengatasi terjadinya korosi

Media	Alat / Bahan
❖ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖ Penggaris, spidol, papan tulis
❖ <i>Lembar penilaian</i>	❖ Laptop & infocus
❖ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖ Internet : https://dicariguru.com

UU. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke-9	
Pendahuluan	
	1. Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK)
	2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
	3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
	4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
Kegiatan Inti	KEGIATAN LITERASI
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi Proses Korosi
CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi Proses Korosi
COLLABORATION (KERJASAMA)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai Proses Korosi
COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)	
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (KREATIVITAS)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Proses Korosi Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Penutup	
	1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar
	2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
	3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa

VV. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap:** Lembar pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan:** LK peserta didik
- **Penilaian Keterampilan:** Kinerja & observasi diskusi

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Dr. Syaiful Ulum Arum, MM

Nip.

.....,2021

Guru Mata Pelajaran

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMIN	Kelas/Semester : XII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Kimia	Alokasi Waktu : 4 x 30 Menit
Materi Pokok : Redoks dan Sel Elektrokimia	KD : 3.5 dan 4.5 pertemuan ke-10

WW. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menjelaskan proses korosi yang melibatkan reaksi redoks dan faktor-faktor penyebab terjadinya korosi.
- Menjelaskan upaya pencegahan dan mengatasi terjadinya korosi.
- Mengajukan gagasan untuk mencegah dan mengatasi terjadinya korosi

Media	Alat / Bahan
❖ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖ Penggaris, spidol, papan tulis
❖ <i>Lembar penilaian</i>	❖ Laptop & infocus
❖ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖ Internet : https://dicariguru.com

XX. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke-10	
Pendahuluan	
	1. Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK)
	2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
	3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
	4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
Kegiatan Inti	KEGIATAN LITERASI
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Cara Mencegah Korosi</i>
CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Cara Mencegah Korosi</i>
COLLABORATION (KERJASAMA)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Cara Mencegah Korosi</i>
COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)	
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (KREATIVITAS)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Cara Mencegah Korosi</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Penutup	
	1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar
	2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
	3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa

YY. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap:** Lembar pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan:** LK peserta didik
- **Penilaian Keterampilan:** Kinerja & observasi diskusi

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Dr. Syaiful Ulum Arum, MM

Nip.

.....,2021

Guru Mata Pelajaran

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMIN	Kelas/Semester : XII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Kimia	Alokasi Waktu : 4 x 30 Menit
Materi Pokok : Redoks dan Sel Elektrokimia	KD : 3.5 dan 4.5 Pertemuan ke-11

ZZ. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menjelaskan proses korosi yang melibatkan reaksi redoks dan faktor-faktor penyebab terjadinya korosi.
- Menjelaskan upaya pencegahan dan mengatasi terjadinya korosi.
- Mengajukan gagasan untuk mencegah dan mengatasi terjadinya korosi

Media	Alat / Bahan
❖ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖ Penggaris, spidol, papan tulis
❖ <i>Lembar penilaian</i>	❖ Laptop & infocus
❖ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖ Internet : https://dicariguru.com

AAA. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke-11	
Pendahuluan	
	1. Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK)
	2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
	3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
	4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
Kegiatan Inti	KEGIATAN LITERASI
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi Reaksi pada Anoda (Oksidasi)
CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi Reaksi pada Anoda (Oksidasi)
COLLABORATION (KERJASAMA)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai Reaksi pada Anoda (Oksidasi)
COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)	
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (KREATIVITAS)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Reaksi pada Anoda (Oksidasi) Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Penutup	
	1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar
	2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
	3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa

BBB. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap:** Lembar pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan:** LK peserta didik
- **Penilaian Keterampilan:** Kinerja & observasi diskusi

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Dr. Syaiful Ulum Arum, MM

Nip.

.....,2021

Guru Mata Pelajaran

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMIN	Kelas/Semester : XII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Kimia	Alokasi Waktu : 4 x 30 Menit
Materi Pokok : Redoks dan Sel Elektrokimia	KD : 3.5 dan 4.5 Pertemuan ke-12

CCC. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menjelaskan proses korosi yang melibatkan reaksi redoks dan faktor-faktor penyebab terjadinya korosi.
- Menjelaskan upaya pencegahan dan mengatasi terjadinya korosi.
- Mengajukan gagasan untuk mencegah dan mengatasi terjadinya korosi

Media	Alat / Bahan
❖ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖ Penggaris, spidol, papan tulis
❖ <i>Lembar penilaian</i>	❖ Laptop & infocus
❖ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖ Internet : https://dicariguru.com

DDD. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke-12	
Pendahuluan	
1. Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK)	
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)	
3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan	
4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran	
Kegiatan Inti	KEGIATAN LITERASI
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi Reaksi pada Katoda (Reduksi)
CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi Reaksi pada Katoda (Reduksi)
COLLABORATION (KERJASAMA)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai Reaksi pada Katoda (Reduksi)
COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)	
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (KREATIVITAS)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Reaksi pada Katoda (Reduksi) Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Penutup	
1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar	
2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat	
3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa	

EEE. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap:** Lembar pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan:** LK peserta didik
- **Penilaian Keterampilan:** Kinerja & observasi diskusi

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Dr. Syaiful Ulum Arum, MM

Nip.

.....,2021

Guru Mata Pelajaran

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMIN	Kelas/Semester : XII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Kimia	Alokasi Waktu : 4 x 30 Menit
Materi Pokok : Redoks dan Sel Elektrokimia	KD : 3.6 dan 4.6 Pertemuan ke-13

FFF. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menjelaskan konsep Sel Elektrolisis dan Hukum Faraday
- Menggunakan hukum Faraday untuk menentukan hubungan antara muatan listrik yang digunakan dengan banyaknya hasil reaksi.
- Membuat rancangan prosedur penyepuhan benda dari logam dengan ketebalan lapisan dan luas tertentu
- Menyajikan rancangan prosedur penyepuhan benda dari logam dengan ketebalan lapisan dan luas tertentu

Media	Alat / Bahan
❖ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖ Penggaris, spidol, papan tulis
❖ <i>Lembar penilaian</i>	❖ Laptop & infocus
❖ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖ Internet : https://dicariguru.com

GGG. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke-13	
Pendahuluan	
	1. Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK)
	2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
	3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
	4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
Kegiatan Inti	<p>KEGIATAN LITERASI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Hukum-Hukum Faraday</i> <p>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Hukum-Hukum Faraday</i> <p>COLLABORATION (KERJASAMA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Hukum-Hukum Faraday</i> <p>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>CREATIVITY (KREATIVITAS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Hukum-Hukum Faraday</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Penutup	
	1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar
	2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
	3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa

HHH. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap:** Lembar pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan:** LK peserta didik
- **Penilaian Keterampilan:** Kinerja & observasi diskusi

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", is written over the text.

Novin Mayang Arum, S.Pd

Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA RAUDLATUL MUTA'ALLIMIN	Kelas/Semester : XII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Kimia	Alokasi Waktu : 4 x 30 Menit
Materi Pokok : Redoks dan Sel Elektrokimia	KD : 3.6 dan 4.6 Pertemuan ke-19

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menjelaskan konsep Sel Elektrolisis dan Hukum Faraday
- Menggunakan hukum Faraday untuk menentukan hubungan antara muatan listrik yang digunakan dengan banyaknya hasil reaksi.
- Membuat rancangan prosedur penyepuhan benda dari logam dengan ketebalan lapisan dan luas tertentu
- Menyajikan rancangan prosedur penyepuhan benda dari logam dengan ketebalan lapisan dan luas tertentu

Media	Alat / Bahan
❖ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖ Penggaris, spidol, papan tulis
❖ <i>Lembar penilaian</i>	❖ Laptop & infocus
❖ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖ Internet : https://dicariguru.com

JJJ. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke-14	
Pendahuluan	
1. Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK)	
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)	
3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan	
4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran	
Kegiatan Inti	KEGIATAN LITERASI <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Kegunaan Elektrolisis</i>
	CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK) <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Kegunaan Elektrolisis</i>
	COLLABORATION (KERJASAMA) <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Kegunaan Elektrolisis</i>
	COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI) <ul style="list-style-type: none"> • 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 (KREATIVITAS) <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Kegunaan Elektrolisis</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Penutup	
1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar	
2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat	
3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa	

KKK. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap:** Lembar pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan:** LK peserta didik
- **Penilaian Keterampilan:** Kinerja & observasi diskusi

PENILAIAN, PEMBELAJARAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN

Sekolah : SMAwww.dicariguru.com

Kelas/Semester : XII / 1(Ganjil)

Mata Pelajaran : Kimia

KD : 3.3, 4.3-3.4, 4.4-3.5, 4.5-3.6, 4.6

Materi Pokok : Redoks dan Sel Elektrokimia

4. Teknik Penilaian (terlampir)

d. Sikap

- Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	Soenarto	75	75	50	75	275	68,75	C
2		...	...	...	...	...	...	...

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:
 - 100 = Sangat Baik
 - 75 = Baik
 - 50 = Cukup
 - 25 = Kurang
2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)
5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

- Penilaian Diri

Seiring dengan bergesernya pusat pembelajaran dari guru kepada peserta didik, maka peserta didik diberikan kesempatan untuk menilai kemampuan dirinya sendiri. Namun agar penilaian tetap bersifat objektif, maka guru hendaknya menjelaskan terlebih dahulu tujuan dari penilaian diri ini, menentukan kompetensi yang akan dinilai, kemudian menentukan kriteria penilaian yang akan digunakan, dan merumuskan format penilaiannya. Jadi, singkatnya format penilaiannya disiapkan oleh guru terlebih dahulu. Berikut Contoh format penilaian :

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan.	50		250	62,50	C
2	Ketika kami berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara.		50			
3	Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok.	50				
4	...	100				

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = $4 \times 100 = 400$
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = $(250 : 400) \times 100 = 62,50$
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)
5. Format di atas dapat juga digunakan untuk menilai kompetensi pengetahuan dan keterampilan

- Penilaian Teman Sebaya

Penilaian ini dilakukan dengan meminta peserta didik untuk menilai temannya sendiri. Sama halnya dengan penilaian hendaknya guru telah menjelaskan maksud dan tujuan penilaian, membuat kriteria penilaian, dan juga menentukan format penilaiannya. Berikut Contoh format penilaian teman sebaya :

Nama yang diamati : ...
 Pengamat : ...

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Mau menerima pendapat teman.	100		450	90,00	SB
2	Memberikan solusi terhadap permasalahan.	100				
3	Memaksakan pendapat sendiri kepada anggota kelompok.		100			
4	Marah saat diberi kritik.	100				
5	...		50			

Catatan :

- Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50 untuk pernyataan yang positif, sedangkan untuk pernyataan yang negatif, Ya = 50 dan Tidak = 100
- Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = 5 x 100 = 500
- Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = (450 : 500) x 100 = 90,00
- Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)

- **Penilaian Jurnal** (*Lihat lampiran*)

e. Pengetahuan

- **Tertulis Uraian dan atau Pilihan Ganda** (*Lihat lampiran*)
- **Tes Lisan/Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab dan Percakapan**

Praktek Monolog atau Dialog
Penilaian Aspek Percakapan

No	Aspek yang Dinilai	Skala				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		25	50	75	100			
1	Intonasi							
2	Pelafalan							
3	Kelancaran							
4	Ekspresi							
5	Penampilan							
6	Gestur							

- **Penugasan** (*Lihat Lampiran*)

Tugas Rumah

- Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku peserta didik
- Peserta didik memnta tanda tangan orangtua sebagai bukti bahwa mereka telah mengerjakan tugas rumah dengan baik
- Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas rumah yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian.

f. Keterampilan

- **Penilaian Unjuk Kerja**

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut:

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Kesesuaian respon dengan pertanyaan				
2	Keserasian pemilihan kata				
3	Kesesuaian penggunaan tata bahasa				
4	Pelafalan				

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

Keterangan :

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

- **Penilaian Proyek**(Lihat Lampiran)
- **Penilaian Produk**(Lihat Lampiran)
- **Penilaian Portofolio**
Kumpulan semua tugas yang sudah dikerjakan peserta didik, seperti catatan, PR, dll

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1					
2					
3					
4					

5. Instrumen Penilaian (terlampir)

- d. Pertemuan Pertama
- e. Pertemuan Kedua
- f. Pertemuan Ketiga

6. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

c. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan misalnya sebagai berikut :

- 4) Jelaskan tentang Sistem Pembagian Kekuasaan Negara!
- 5) Jelaskan tentang Kedudukan dan Fungsi Kementerian Negara Republik Indonesia dan Lembaga Pemerintah Non Kementerian!
- 6) Jelaskan tentang Nilai-nilai Pancasila dalam Penyelenggaraan pemerintahan!

CONTOH PROGRAM REMIDI

Sekolah :

Kelas/Semester :

Mata Pelajaran :

Ulangan Harian Ke :

Tanggal Ulangan Harian :

Bentuk Ulangan Harian :

Materi Ulangan Harian :

(KD / Indikator) :

KKM :

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Keterangan
1						
2						
3						
4						
5						
6						
dst						

d. Pengayaan

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan sebagai berikut :

- 5) Membaca buku-buku tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara yang relevan.
- 6) Mencari informasi secara online tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara
- 7) Membaca surat kabar, majalah, serta berita online tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara
- 8) Mengamati langsung tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara yang ada di lingkungan sekitar.

Catatan Kepala Sekolah

.....

.....

.....