

SILABUS

Nama Sekolah : SMA di Kabupaten Pringsewu

Kelas/Semester : XI IPA/Genap

Mata Pelajaran : Kimia

Standar Kompetensi : 3. Memahami sifat-sifat larutan non-elektrolit dan elektrolit, serta reaksi oksidasi-reduksi

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator			Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber
			Kognitif	Afektif	Psikomotor			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.1 Mengidentifikasi sifat larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan data hasil percobaan.	1. Larutan Elektrolit dan nonelektrolit 2. Larutan elektrolit kuat dan elektrolit lemah	1. Memberikan masalah tentang larutan elektrolit dan nonelektrolit 2. Mendiskusikan masalah dalam kelompoknya masing-masing 3. Berdasarkan masalah yang diberikan siswa diharapkan menyusun hipotesis	Produk 1. Membedakan gejala-gejala hantaran arus listrik dalam berbagai larutan 2. Mengidentifikasi sifat-sifat larutan nonelektrolit dan elektrolit melalui percobaan 3. Menjelaskan penyebab	Karakter 1. Rasa ingin tahu 2. Komunikatif 3. Mengamati 4. Prediksi Keterampilan sosial 1. Bertanya 2. Mengemukakan pendapat 3. Pendengar yang baik 4. Berkomunikasi 5. kerjasama	1. terampil mengamati nyala lampu 2. terampil mengolah dan interpretasi data 3. terampil membereskan dan membersihkan alat dan bahan 4. terampil merapikan dan mengatur kembali letak	Jenis Tagihan 1. Tugas individu 2. Tugas kelompok Bentuk Instrumen 1. Laporan tertulis 2. Tes tertulis	12 JP	Sumber 1. Buku cetak 2. LKS

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<p>4. Membuktikan hipotesis dengan melakukan percobaan larutan elektrolit dan nonelektrolit</p> <p>5. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, siswa menyimpulkan pengertian dari larutan elektrolit dan nonelektrolit</p> <p>6. Berdasarkan hasil diskusi, siswa menyimpulkan pengertian elektrolit kuat dan elektrolit lemah.</p> <p>7. Berdasarkan hasil diskusi siswa</p>	<p>perbedaan kemampuan larutan yaitu elektrolit kuat, elektrolit lemah dan nonelektrolit dalam menghantarkan arus listrik</p> <p>Proses</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati percobaan larutan nonelektrolit dan elektrolit. 2. Mencari perbedaan dan persamaan (membandingkan) perubahan yang terjadi pada nyala lampu dan gelembung gas pada elektroda dalam larutan yang diuji yang terjadi pada percobaan yang dilakukan. 		alat-alat yang telah digunakan			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		memecahkan masalah dan mengambil kesimpulan.	<p>3. Mengidentifikasi perubahan nyala lampu dan gelembung gas pada elektroda dalam larutan yang diuji</p> <p>4. Mengelompokkan zat-zat berdasarkan ciri-ciri yang diamati termasuk dalam larutan nonelektrolit atau elektrolit</p> <p>5. Mengelompokkan zat-zat berdasarkan ciri-ciri yang diamati termasuk dalam larutan elektrolit kuat, elektrolit lemah atau nonelektrolit</p>					

1	2	3	4	5	6	7	8	9
.	3. Sifat dan Jenis larutan elektrolit berdasarkan ikatan	<p>1. Menanyakan kepada siswa pengertian dari nonelektrolit, elektrolit kuat dan elektrolit lemah</p> <p>2. Memberikan masalah tentang penyebab larutan elektrolit dan nonelektrolit serta jenis senyawa ikatannya</p> <p>3. Mendiskusikan masalah dalam kelompok masing-masing</p> <p>4. Berdasarkan masalah yang diberikan siswa menyusun hipotesis</p> <p>5. Membuktikan hipotesis dengan mendiskusikan</p>	<p>Produk</p> <p>1. Menjelaskan bahwa larutan elektrolit dapat berupa senyawa ion dan senyawa kovalen polar</p> <p>Proses</p> <p>2. Mengidentifikasi bahwa larutan elektrolit dapat berupa senyawa ion dan senyawa kovalen polar.</p> <p>3. Mengelompokkan larutan elektrolit berdasarkan jenis senyawa ion dan senyawa kovalen polar</p>	<p>Karakter</p> <p>1. Rasa ingin tahu</p> <p>2. Komunikatif</p> <p>3. Mengamati</p> <p>4. Prediksi</p> <p>Keterampilan sosial</p> <p>1. Bertanya</p> <p>2. Mengemukakan pendapat</p> <p>3. Pendengar yang baik</p> <p>4. Berkomunikasi</p> <p>5. kerjasama</p>	<p>1. terampil mengolah dan interpretasi data</p> <p>2. terampil membereskan dan membersihkan alat dan bahan</p> <p>3. terampil merapihkan dan mengatur kembali letak alat-alat yang digunakan</p>	<p>Jenis Tagihan</p> <p>1. Tugas individu</p> <p>2. Tugas kelompok</p> <p>Bentuk Instrumen</p> <p>1. Laporan tertulis</p> <p>2. Tes tertulis</p>	12 JP	<p>Sumber</p> <p>1. Buku cetak</p> <p>2. LKS</p>

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<p>pertanyaan yang ada dalam LKS</p> <p>Berdasarkan hasil diskusi, siswa</p> <p>6. menyimpulkan penyebab kemampuan larutan elektrolit dapat menghantarkan arus listrik.</p> <p>7. Berdasarkan hasil diskusi, siswa menyimpulkan bahwa larutan elektrolit dapat berupa senyawa ion dan kovalen polar.</p> <p>8. Berdasarkan hasil diskusi siswa memecahkan masalah dan mengambil kesimpulan.</p>						

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.2 Menjelaskan perkembangan konsep reaksi oksidasi-reduksi dan hubungannya dengan tata nama senyawa serta penerapannya	<p>1. Konsep reaksi redoks ditinjau dari pengikatan dan pelepasan oksigen</p> <p>2. Konsep redoks ditinjau dari pelepasan dan penerimaan elektrode</p>	<p>1. Menanyakan kepada siswa pernah melihat besi berkarat</p> <p>2. Memberikan masalah apa yang menyebabkan besi berkarat</p> <p>3. Mendiskusikan masalah dalam kelompoknya masing-masing</p> <p>4. Berdasarkan masalah yang diberikan siswa menyusun hipotesis</p> <p>5. Membuktikan hipotesis dengan mendiskusikan pertanyaan yang ada di dalam LKS</p> <p>6. Berdasarkan hasil diskusi, siswa menyimpulkan</p>	<p>Produk</p> <p>1. Menjelaskan konsep reaksi oksidasi reduksi ditinjau dari penggabungan dan pelepasan oksigen berdasarkan data hasil percobaan</p> <p>2. Menjelaskan konsep reaksi oksidasi reduksi ditinjau dari pelepasan dan penerimaan elektron.</p> <p>Proses</p> <p>1. Mengamati percobaan reaksi oksidasi reduksi ditinjau dari penggabungan dan pelepasan oksigen.</p>	<p>Karakter</p> <p>1. Rasa ingin tahu</p> <p>2. Komunikatif</p> <p>3. Mengamati</p> <p>4. Prediksi</p> <p>Keterampilan sosial</p> <p>1. Bertanya</p> <p>2. Mengemukakan pendapat</p> <p>3. Pendengar yang baik</p> <p>4. Berkomunikasi</p> <p>5. kerjasama</p>	1. terampil mengolah dan interpretasi data	<p>Jenis Tagihan</p> <p>1. Tugas individu</p> <p>2. Tugas kelompok</p> <p>Bentuk Instrumen</p> <p>1. Laporan tertulis</p> <p>2. Tes tertulis</p>	2 JP	<p>Sumber</p> <p>1. Buku cetak</p> <p>2. LKS</p>

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			2. Mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi ditinjau					
		<p>konsep reaksi redoks yang ditinjau dari pengikatan dan pelepasan oksigen</p> <p>7. Berdasarkan hasil diskusi, siswa menyimpulkan konsep reaksi redoks yang ditinjau dari penerimaan dan pelepasan oksigen</p> <p>8. Berdasarkan hasil diskusi siswa memecahkan masalah dan mengambil kesimpulan.</p>	<p>dari penggabungan dan pelepasan oksigen berdasarkan persamaan reaksi.</p> <p>2. Mengelompokkan persamaan reaksi yang ditinjau dari penggabungan dan pelepasan oksigen termasuk dalam reaksi oksidasi atau reduksi</p> <p>3. Mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi ditinjau dari penerimaan dan pelepasan elektron berdasarkan persamaan reaksi.</p> <p>4. Mengelompokkan persamaan reaksi yang ditinjau dari pelepasan dan</p>					

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			penerimaan elektron termasuk dalam reaksi oksidasi atau reduksi					
	<p>3. Konsep reaksi redoks ditinjau dari peningkatan dan penurunan bilangan oksidasi</p> <p>4. Reduktur dan Oksidator</p>	<p>1. Menanyakan apakah pada reaksi Zn dengan CuSO_4 dapat dijelaskan dengan konsep sebelumnya.</p> <p>2. Memberikan masalah bagaimana reaksi Zn dengan CuSO_4 dapat dijelaskan sebagai suatu reaksi redoks.</p> <p>3. Mendiskusikan masalah dalam kelompoknya masing-masing.</p> <p>4. Berdasarkan masalah yang diberikan siswa di harapkan dapat</p>	<p>Produk</p> <p>1. Menentukan bilangan oksidasi unsur dalam suatu senyawa.</p> <p>2. Menjelaskan konsep oksidasi reduksi ditinjau dari peningkatan dan penurunan bilangan oksidasi.</p> <p>3. Menentukan oksidator dan reduktor dalam suatu reaksi reduksi oksidasi.</p> <p>4. Menjelaskan pengertian reaksi autoredox.</p>	<p>Karakter</p> <p>1. Rasa ingin tahu</p> <p>2. Komunikatif</p> <p>3. Mengamati</p> <p>4. Prediksi</p> <p>Keterampilan sosial</p> <p>1. Bertanya</p> <p>2. Mengemukakan pendapat</p> <p>3. Pendengar yang baik</p> <p>4. Berkomunikasi</p> <p>5. kerjasama</p>	<p>1. terampil mengolah dan interpretasi data</p>	<p>Jenis Tagihan</p> <p>1. Tugas individu</p> <p>2. Tugas kelompok</p> <p>Bentuk Instrumen</p> <p>1. Laporan tertulis</p> <p>2. Tes tertulis</p>	<p>2 JP</p>	<p>Sumber</p> <p>1. Buku cetak</p> <p>2. LKS</p>

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<p>menyusun hipotesis.</p> <p>5. Membuktikan hipotesis dengan mendiskusikan pertanyaan yang ada dalam LKS.</p> <p>6. Berdasarkan hasil diskusi, siswa menyimpulkan konsep reaksi redoks ditinjau dari peningkatan dan penurunan bilangan oksidas.</p> <p>7. Berdasarkan hasil diskusi, siswa menyimpulkan yang dimaksud dengan reduktor dan oksidator</p>	<p>Proses</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi reaksi reduksi dan reaksi oksidasi ditinjau dari peningkatan dan penurunan bilangan oksidasi 2. Mengelompokkan reaksi reduksi dan reaksi oksidasi yang ditinjau dari peningkatan dan penurunan bilangan oksidasi 3. Mengidentifikasi oksidator dan reduktor dalam suatu reaksi reduksi oksidasi 4. Mengelompokkan senyawa dalam suatu reaksi redoks termasuk dalam oksidator atau reduktor. 					

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<p>8. Berdasarkan hasil diskusi, siswa menyimpulkan yang dimaksud dengan reaksi autoredox.</p> <p>9. Berdasarkan hasil diskusi siswa memecahkan masalah dan mengambil kesimpulan.</p>	<p>5. Mengidentifikasi reaksi redoks yang oksidator dan reduktornya merupakan zat yang sama</p> <p>6. Mengelompokkan reaksi redoks yang termasuk dalam reaksi autoredox</p>					
	5. Tata nama IUPAC	<p>1. Memberi contoh-contoh penamaan senyawa menurut IUPAC</p> <p>2. Memberi contoh aturan penamaan senyawa berdasarkan perubahan biloks</p>	<p>Produk</p> <p>1. Memberi nama senyawa menurut IUPAC.</p> <p>2. Menerapkan aturan penamaan dalam memberi nama senyawa menurut perubahan bilangan oksidasi.</p>	<p>Karakter</p> <p>1. Rasa ingin tahu</p> <p>2. Komunikatif</p> <p>3. Mengamati</p> <p>4. Prediksi</p> <p>Keterampilan sosial</p> <p>1. Bertanya</p> <p>2. Mengemukakan pendapat</p> <p>3. Pendengar yang baik</p> <p>4. Berkomunikasi</p>	1. terampil mengolah dan interpretasi data	<p>Jenis Tagihan</p> <p>1. Tugas individu</p> <p>2. Tugas kelompok</p> <p>Bentuk Instrumen</p> <p>1. Laporan tertulis</p> <p>2. Tes tertulis</p>	2 JP	<p>Sumber</p> <p>1. Buku cetak</p> <p>2. LKS</p>

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Proses 1. Menjelaskan tata nama senyawa menurut IUPAC 2. Menjelaskan aturan penamaan senyawa berdasarkan perubahan biloks 3. Menerapkan aturan penamaan senyawa berdasarkan perubahan biloks.	5. Kerjasama				