

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 1**(Kelas Eksperimen)**

Nama Sekolah : SMA Swadhipa
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas / Semester : X / Genap
 Alokasi waktu : 2 x 45 menit

I. Standar Kompetensi

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

II. Kompetensi Dasar

- 3.1 Mengidentifikasi sifat larutan non-elektrolit dan elektrolit berdasarkan data hasil percobaan.

III. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Kognitif

Ø Produk :

1. Menjelaskan gejala hantaran arus listrik dalam berbagai larutan berdasarkan hasil pengamatan.
2. Menjelaskan pengertian larutan non-elektrolit dan elektrolit.
3. Menjelaskan sifat-sifat larutan non-elektrolit dan elektrolit melalui percobaan.

Ø Proses :

1. Melakukan percobaan larutan non-elektrolit dan elektrolit.
2. Mengamati perubahan yang terjadi pada percobaan larutan non-elektrolit dan elektrolit.
3. Mencatat setiap hasil pengamatan .

4. Mencari perbedaan dan persamaan (membandingkan) perubahan yang terjadi pada nyala lampu dan elektroda dalam larutan yang diuji yang terjadi pada percobaan yang dilakukan.
5. Mengidentifikasi perubahan nyala lampu dan gelembung gas pada elektroda dalam larutan dari larutan yang diuji
6. Mengelompokkan larutan berdasarkan ciri-ciri yang diamati termasuk dalam larutan elektrolit atau non elektrolit
7. Menyimpulkan larutan yang termasuk larutan elektrolit atau non-elektrolit berdasarkan ciri-cirinya
8. Mengelompokkan larutan berdasarkan ciri-ciri yang diamati termasuk dalam larutan elektrolit kuat, elektrolit lemah atau non-elektrolit
9. Menyimpulkan larutan yang termasuk dalam larutan elektrolit kuat, elektrolit lemah atau non-elektrolit berdasarkan ciri-ciri yang terlihat.

2. Afektif

1. Karakter

1. Rasa ingin tahu
2. Komunikatif
3. Jujur
4. Teliti
5. Hati-hati

2. Keterampilan sosial

1. Bertanya
2. Menyumbangkan ide atau pendapat
3. Menjadi pendengar yang baik
4. Kerjasama

3. Psikomotor

1. Mengatur alat dan bahan yang akan digunakan dalam praktikum.
2. Melakukan percobaan dengan baik dan benar sesuai prosedur percobaan.
3. Mencelupkan elektroda dengan benar.
4. Mencuci dan mengeringkan elektroda dengan benar.

5. Mengamati perubahan yang terjadi dan menuliskan hasil percobaan pada tabel pengamatan.
6. Membersihkan dan merapikan alat dan bahan percobaan.

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Kognitif

Ø Produk

1. Siswa dapat menjelaskan gejala hantaran arus listrik dalam berbagai larutan berdasarkan hasil pengamatan .
2. Siswa dapat menjelaskan pengertian larutan non-elektrolit dan elektrolit
3. Siswa dapat menjelaskan sifat-sifat larutan non-elektrolit dan elektrolit melalui percobaan.

Ø proses

1. Berdasarkan intruksi guru dan perintah (tugas) di LKS maka siswa melakukan percobaan larutan non-elektrolit dan elektrolit.
2. Berdasarkan instruksi guru dan perintah (tugas) di LKS maka siswa mengamati percobaan larutan non-elektrolit dan elektrolit.
3. Berdasarkan pengamatan, siswa mencari perbedaan dan persamaan perubahan yang terjadi pada nyala lampu dan gelembung gas pada elektroda dalam larutan yang diuji yang terjadi pada percobaan yang dilakukan.
4. Berdasarkan pengamatan, siswa mengidentifikasi perubahan nyala lampu dan gelembung gas pada elektroda dalam larutan yang diuji.
5. Berdasarkan pengamatan, siswa mengelompokkan zat-zat berdasarkan ciri-ciri yang diamati termasuk dalam larutan elektrolit atau non elektrolit.
6. Berdasarkan pengamatan, siswa menyimpulkan zat-zat yang termasuk dalam larutan elektrolit atau non elektrolit.

7. Berdasarkan pengamatan, siswa mengelompokkan zat-zat berdasarkan ciri-ciri yang diamati termasuk dalam larutan elektrolit kuat, elektrolit lemah atau non elektrolit
8. Berdasarkan pengamatan, siswa menyimpulkan zat-zat yang termasuk dalam larutan elektrolit kuat, elektrolit lemah atau non elektrolit.

2. Afektif

1. Karakter:

Siswa terlibat dalam proses belajar mengajar, minimal siswa dinilai cukup dalam menunjukkan karakter rasa ingin tahu dan komunikatif.

2. Keterampilan sosial:

Siswa terlibat dalam proses belajar mengajar, minimal siswa dinilai cukup dalam menunjukkan perilaku keterampilan sosial bertanya, menyumbangkan ide atau pendapat, menjadi pendengar yang baik dan kerjasama.

3. Psikomotor

1. Siswa dapat mengatur alat dan bahan yang akan digunakan
2. Siswa dapat melakukan percobaan dengan baik dan benar sesuai prosedur percobaan.
3. Siswa dapat mengamati perubahan yang terjadi dan menuliskan hasil percobaan pada tabel pengamatan.
4. Siswa dapat membersihkan dan merapikan alat dan bahan.

V. Materi Pembelajaran

Larutan elektrolit merupakan larutan yang dapat menghantarkan arus listrik.

Larutan elektrolit dapat mengalirkan arus listrik karena adanya ion-ion yang bebas bergerak. Larutan non elektrolit adalah larutan yang tidak dapat menghantarkan arus listrik karena tidak mengandung ion-ion bebas. Ion-ion itulah yang menghantarkan arus listrik melalui larutan.

Larutan elektrolit yang memiliki daya hantar yang lemah disebut larutan elektrolit lemah. Larutan elektrolit yang memiliki daya hantar yang kuat disebut larutan elektrolit kuat. Contoh elektrolit lemah adalah asam cuka dan larutan amonia, sedangkan contoh dari larutan elektrolit kuat adalah larutan garam dapur, larutan asam sulfat dan larutan natrium hidroksida, sedangkan larutan non elektrolit adalah larutan yang tidak dapat menghantarkan arus listrik. Contoh larutan non elektrolit yaitu larutan gula, larutan urea, larutan alkohol, dan larutan glukosa.

VI. Model Pembelajaran

Pendekatan : Konstruktivisme
 Model : Inkuiri Terbimbing
 Metode : Eksperimen dan diskusi

VII. Langkah-Langkah Pembelajaran

A. Pendahuluan

Kegiatan	Penilaian oleh pengamat	
	Ya	Tidak
1. Guru melakukan apersepsi untuk mengetahui pemahaman siswa	√	
2. Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran produk, proses, psikomotor, keterampilan sosial, dan karakter yang ingin dicapai.	√	
3. Guru membagi siswa dalam kelompok kecil, 1 kelompok terdiri dari 5 orang.	√	
4. Guru membagikan LKS 1 tentang konsep larutan non elektrolit dan elektrolit kepada setiap kelompok	√	

B. Inti

Kegiatan	Penilaian oleh pengamat
----------	-------------------------

	Ya	Tidak
Merumuskan Masalah		
1. Guru mengkondisikan siswa untuk duduk berkelompok.	√	
2. Guru mengajukan fenomena yang pernah siswa lihat dalam kehidupan sehari-hari. Pernahkah kalian melihat orang mencari ikan di sungai dengan alat strum? Ketika kedua kawat dimasukan dalam air apakah ikan akan mati?	√	
3. Guru memberikan pertanyaan atau permasalahan kepada siswa Apakah air sungai mampu menghantarkan arus listrik? Bagaimana dengan air garam, air murni (aquades) dan larutan gula apakah ketiga larutan tersebut mampu menghantarkan arus listrik?	√	
Menuliskan hipotesis		
1. Dengan bimbingan guru, siswa mulai mendiskusikan dan bekerjasama dalam menyelesaikan soal – soal dalam LKS 1 larutan elektrolit dan non elektrolit.	√	
2. Guru membimbing siswa untuk mengembangkan pendapatnya dalam bentuk hipotesis	√	
3. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mem-persentasikan hipotesis hasil diskusinya dan siswa lain mendengarkan dengan baik serta ditanggapi oleh kelompok lain.	√	
Mengumpulkan Data		
1. Dibimbing guru, siswa melakukan percobaan larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan arahan prosedur percobaan yang telah diberikan.	√	
2. Guru membimbing siswa untuk mengontraskan ciri-ciri larutan elektrolit dan non elektrolit.	√	
3. Siswa mencatat hasil pengamatan	√	
4. Guru meminta siswa untuk membuat data empiris	√	

hasil percobaan dalam suatu tabel.		
Analisis Data		
1. Guru meminta siswa untuk menjawab soal-soal yang ada di LKS, kemudian mengelompokkan berbagai larutan termasuk larutan elektrolit kuat, elektrolit lemah atau non elektrolit, ke dalam tabel hasil pengamatan yang telah dibuat.	√	
2. Guru meminta perwakilan siswa dari salah satu kelompok untuk menyajikan hasil diskusi kelompoknya.	√	
3. Dengan memperhatikan presentasi kelompok tersebut, siswa dari kelompok lain menanggapi atau menganalisis hasil diskusi yang telah dipresentasikan.	√	
Membuat Kesimpulan		
1. Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan tentang larutan apa saja yang tergolong larutan elektrolit kuat, elektrolit lemah dan larutan non elektrolit.	√	
2. Guru dan siswa menyimpulkan ciri-ciri dari larutan elektrolit kuat, elektrolit lemah dan larutan non elektrolit.	√	
3. Guru memberikan penguatan kesimpulan hasil diskusi	√	

C. Penutup

Guru menutup pelajaran dengan memberikan tugas siswa mengenai materi yang telah dipelajari dan siswa ditugaskan untuk membaca materi pertemuan selanjutnya.

VIII. Media Pembelajaran

LKS 1 (terlampir), alat dan bahan percobaan

IX. Penilaian

1. Penilaian kognitif (LP dan kunci terlampir)
 - a) Penilaian KPS : *pretest* dan *posttest*
 - b) Jenis tagihan : LKS 1 dan tugas individu
2. Penilaian afektif (LP dan kunci terlampir)
3. Penilaian psikomotor (LP dan kunci terlampir)

Daftar Pustaka

Chang, Raymond. 2004. *Kimia Dasar Jilid I*. Jakarta : Erlangga.

Purba, M. 2006. *Kimia Untuk SMA Kelas I (Jilid 1B)*. Jakarta : Erlangga.

Sudarmo, U. 2004. *Kimia SMA Kelas X*. Jakarta : Erlangga.

Guru Mitra



Rini Sugiarti, S.Pd

NIP 19710414 200604 2 012

Natar, Januari 2013

Peneliti



Ni Wyan Chacha Novia

NPM 0913023097

Mengetahui,

a.n. Kepala SMA Swadhipa Natar
Waka Kurikulum,



Dra. Sri Purwandani

NIP 19650911 199303 2 002