

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMKN NGADIROJO
Mata Pelajaran	: KIMIA
Kelas/Semester	: X / 2
Sub Tema	: SEL VOLTA DAN ELEKTROKIMIA
Pembelajaran Ke	: 2 (dua)
Alokasi Waktu	: 3 JP

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menganalisa proses kerja sumber arus listrik yang dipakai dalam kehidupan sehari-hari seperti dinamo, baterai, accu dengan berkerjasama secara kelompok.
2. Siswa dapat menganalisa aliran elektron dari sumber listrik yang diamati secara berkelompok dengan saling menghargai anggota kelompoknya.
3. Siswa dapat menyimpulkan reaksi kimia yang terjadi pada sumber listrik yang diamati secara berkelompok dengan penuh tanggung jawab.
4. Dengan diskusi Kelompok siswa dapat menganalisis bahan makanan buah dan sayur yang dapat digunakan sebagai sumber arus listrik lain sesuai konsep elektrokimia secara teliti.
5. Siswa dapat menganalisa elektroda yang dapat digunakan untuk menguji sumber listrik lain yang dipilih secara teliti
6. Siswa dapat merancang percobaan elektrokimia sederhana menggunakan sumber listrik yang di pilih dengan tanggungjawab maksimal

B. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan kedua (3 x 45 menit)

No	Tahap	Sintak Model Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Karakter	Estimasi Waktu
1	Pendahuluan		<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru mengawali pembelajaran dengan mengajak berdoa dan memberi salam ❖ Guru mengawali dengan rasa syukur karna kita hidup di indonesia yang aman dan damai ❖ Guru melakukan apersepsi mengenai faktual inovasi baterai yang kita gunakan sekarang ini <i>Mengamati</i> ❖ Guru memutar Video pembuatan baterai gel buah ❖ Peserta didik diharapkan mengamati video tersebut <i>Menanya</i> ❖ Guru/siswa mengajukan pertanyaan <ul style="list-style-type: none"> - Apa yang menyebabkan buah atau sayuran dapat digunakan sebagai sumber arus listrik ? - Apa yang dibutuhkan untuk membuat rangkaian uji baterai buah ? 	Religius Nasional	15 Menit
2	Inti	Discovery	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok diskusi <i>Mengumpulkan Informasi</i> ❖ Peserta didik diminta kerja sama berdiskusi dengan masalah menganalisa buah yang dapat dijadikan sumber arus listrik ? ❖ Peserta didik diminta berdiskusi kelompok membuat rancangan percobaan sumber arus listrik buah ? 	Mandiri Gotong -royong Integritas Nasionalis	95 Menit

		<p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik menganalisa aliran energi dari sumber arus listrik yang dipilih ❖ Peserta didik Mengerjakan LKS yang telah diberikan dengan teliti <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik Mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya rancangan percobaan dengan disiplin ❖ Peserta didik kelompok lain menanggapi presentasi hasil kelompok lain dengan saling menghargai ❖ Guru memberi penegasan mengenai pembelajaran hari ini dengan menunjuk salah satu siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini. 	
3	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberi reward atas keaktifan dan kelancaran pembelajaran hari ini ❖ Guru menampilkan penilaian yang dilakukan pada pertemuan kali ini ❖ Guru memberi motivasi siswa untuk mencoba latihan lagi di rumah dan belajar lebih lanjut mengenai pemisahan kimia ❖ Guru memberi salam 	10 Menit

C. Penilaian Pembelajaran

A. Penilaian Proses dan Hasil Belajar :

Tabel Spesifikasi Lembar Penilaian

Aspek/Indikator	Teknik	Bentuk	Instrumen (tes dan non tes)
Afektif (KI 1 & KI 2)	Observasi	Pengamatan	Lembar Observasi (terlampir)
Pengetahuan (KI 3)	Tes Tulis	Uraian	Soal Uraian (terlampir)
Keterampilan (K4)			

Lampiran 1 : Format Observasi Penilaian Sikap

No	Nama	Perilaku yang diamati dalam pembelajaran					
		Jujur	Disiplin	Tang- gung Jawab	Peduli	Kerja Keras	Meng- hargai Orang Lain
1							
2							
3							
4							
5							

Keterangan:

Indikator kompetensi sikap

1. Jujur
 - a. Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
 - b. Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
2. Disiplin
 - a. Selalu hadir di kelas tepat waktu
 - b. Mengerjakan LKS sesuai petunjuk dan tepat waktu
 - c. Mentaati aturan main dalam kerja mandiri dan kelompok
3. Tanggung jawab
 - a. Berusaha menyelesaikan tugas dengan sungguh-sungguh
 - b. Bertanya kepada teman/guru bila menjumpai masalah
 - c. Menyelesaikan permasalahan yang menjadi tanggung jawabnya
 - d. Partisipasi dalam kelompok

4. Peduli
 - a. Menjaga kebersihan kelas, membantu teman yang membutuhkan
 - b. Menunjukkan rasa empati dan simpati untuk ikut menyelesaikan masalah
 - c. Mampu memberikan ide/gagasan terhadap suatu masalah yang ada di sekitarnya
 - d. Memberikan bantuan sesuai dengan kemampuannya
5. Kerja keras
 - a. Mengerjakan LKS dengan sungguh-sungguh
 - b. Menunjukkan sikap pantang menyerah
 - c. Berusaha menemukan solusi permasalahan yang diberikan
6. Menghargai orang lain
 - a. Menghargai pendapat dari teman atau kelompok lain
 - b. Menunjukkan sikap tenang mendengarkan penjelasan guru

Skala Penilaian :

A = amat baik

B = baik

C = kurang

D = sangat kurang

Lampiran 2 : Instrumen Penilaian Pengetahuan

KARTU SOAL BENTUK URAIAN			
Jenis sekolah : SMK	Penyusun :		
Mata Pelajaran : Kimia	Tahun :		
Kelas/semester : X / 2	Ajaran :		
Bentuk Tes : Uraian			
Level Kognitif/Tema : 5			
<u>Kompetensi inti:</u>	BUKU SUMBER		
<u>Kompetensi Dasar</u>	<table border="1"> <tr> <td>No Soal</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </table>	No Soal	1
No Soal			
1			
3.8 Mengevaluasi proses yang terjadi dalam sel elektrokimia(menghitung E^0 sel, reaksi reaksi pada sel volta dan sel eletrolisa, proses	Madiunpos.com, SURABAYA -- Sekelompok mahasiswa Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya telah menciptakan baterai gel yang bersumber energi listrik dari buah tomat sebagai hasil penelitiannya. Mahasiswa ITS tersebut di antaranya adalah Febrilia Agar Pramesti, Abduh Muharram Chairacita, dan Putri Augista Nur Azizah. Sedangkan pencetus idedan pengarah dari karya inovasi tersebut adalah mahasiswa pascasarjana Kimia, Randy Yusuf		

pelapisan logam) yang digunakan dalam kehidupan	Kurniawan, di bawah bimbingan dosen Endang Purwanti Setya. Randy Yusuf Kurniawan mengatakan selama ini baterai kerap dijadikan masyarakat sebagai sumber energi listrik yang efisien. Padahal komposisi baterai yakni elektrolit (zat kimia) berbahaya bagi lingkungan seperti lithium dan timbal. "Selain itu dapat menimbulkan reaksi kimia seperti ledakan dan keracunan pada tubuh," ujar Randy seperti dikutip dalam rilis, Minggu (8/7/2018). Atas dasar hal tersebut, mahasiswa ITS mencoba menciptakan energi baru dari sari buah tomat sebagai pengganti zat kimia berbahaya pada baterai.
<u>Kemampuan yg diuji/materi:</u> Sel Volta Elektrokimia	
<u>Indikator Soal:</u> Siswa diberikan berita terkini mengenai baterai buah, dari cerita tersebut siswa diharapkan dapat membuat rancangan sel elektrokimia dengan menggunakan buah sebagai sumber arus listrik	Berdasarkan berita diatas buatlah rancangan rangkaian sel elektrokimia dengan menggunakan buah sebagai sumber Energi Listrik !

$$\text{Perolehan nilai siswa} = \frac{\text{Skor perolehan nilai}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 \%$$

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Drs. Banjir, M.M
NIP. 19670109 199802 1 003

Pacitan, Januari 2022
Guru mata pelajaran

Endah Retnaningsih
Endah Retnaningsih, S.Pd
NIP. 19800719 201406 2 003