

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SATUAN PENDIDIKAN	: SMAN 1 TAPUNG HILIR
KELAS / SEMESTER	: XII / GANJIL
TEMA	: REDOKS DAN SEL ELEKTROKIMIA
SUB TEMA	: HUKUM FARADAY 1
PEMBELAJARAN KE	: 1
ALOKASI WAKTU	: 2 x 45 MENIT

### A. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran 5E berbasis STEM dengan menggali informasi dari berbagai sumber belajar diharapkan peserta didik dapat menerapkan stoikiometri reaksi redoks dan hukum faraday untuk menghitung besaran-besaran yang terkait sel elektrolisis dengan teliti, bertanggung jawab, santun dan disiplin.

### B. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan		Waktu
<ul style="list-style-type: none"><li>Guru menyapa dan memeriksa kehadiran peserta didik serta menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik.</li><li>Membuat kontrak belajar dengan peserta didik.</li><li>Mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman sehari-hari peserta didik</li><li>Menyampaikan tujuan pembelajaran dan pokok materi yang akan di pelajari.</li></ul>		10 menit
Kegiatan inti		65 menit
<b>Critical Thingking ( Berfikir kritis)</b>	Peserta didik diharapkan bertanya mengenai bagaimana cara menerapkan hukum faraday dari suatu proses elektrolisis suatu zat atau sharing pengalaman sehari-hari peserta didik yang berkaitan dengan proses elektrolisis.(Engagement)	
<b>Literasi</b>	Peserta didik membaca dan memahami materi pembelajaran mengenai hukum faraday 1 dari berbagai sumber bacaan atau dengan melihat referensi dari proses elektrolisis melalui link <a href="https://youtu.be/OUcRcECvDac">https://youtu.be/OUcRcECvDac</a> (Exploration)	
<b>Collaboration</b>	Melaksanakan diskusi kelompok tentang soal yang berkaitan dengan penerapan hukum faraday 1 (Explanation)	
<b>Creativity (Kreatifitas)</b>	Peserta didik mengolah data yang disajikan dari soal pengembangan yang berkaitan dengan penerapan hukum faraday (Elaboration)	
<b>Communication</b>	Peserta didik mempresentasikan hasil pengolahan data dari soal pengembangan yang disajikan sebagai bahan diskusi.	
Kegiatan Penutup		15 menit
<ul style="list-style-type: none"><li>Guru memberikan penguatan materi esensial tentang hukum faraday serta menyimpulkan materi pembelajaran bersama peserta didik</li><li>Guru mengevaluasi rangkaian aktivitas untuk selanjutnya secara bersama menemukan manfaat langsung atau tidak langsung dari hasil pembelajaran yang telah berlangsung.(Evaluation)</li><li>Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.</li><li>Guru melakukan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas dirumah secara kelompok.</li><li>Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya.</li></ul>		

### C. Penilaian

- Penilaian sikap pada kolom komentar anak (Bahasa), Peduli, TanggungJawab, teliti, disiplin waktu
- Penilaian keterampilan pada kemampuan mempraktikkan proses penyepuhan paku dengan tembaga
- Penilaian Pengetahuan pada ketelitian dalam menerapkan hukum faraday 1 untuk menentukan banyaknya massa zat yang terbentuk dari proses elektrolisis.

Kepala Sekolah

(SARPIATI, M.Pd)  
NIP. 19700617200003 2003

Kota Bangun, 10 Mei 2021  
Guru mata pelajaran

(SUHAILA ULFAH,S.Pd)  
NIP. 198112172010012019

## TUGAS KELOMPOK

### KEGIATAN 2.6

- JUDUL KEGIATAN** : Menyelidiki Terjadinya Proses Penyepuhan  
**JENIS KEGIATAN** : Percobaan Kelompok  
**TUJUAN KEGIATAN** : 1. Peserta didik dapat mengamati proses penyepuhan pada tembaga  
2. Peserta didik dapat membuat laporan sederhana tentang proses penyepuhan pada tembaga.

**ALAT DAN BAHAN** :

ALAT	BAHAN
Gelas Kimia 150 mL	Larutan CuSO <sub>4</sub>
Elektrode Karbon	Kertas Amplas
Paku	
Baterai dan tempatnya	
Kabel dan jepit buaya	

### Langkah Kegiatan

1. Bentuklah kelompok dengan anggota 4-5 orang peserta didik
2. Baca dan pahami prosedur kerja berikut :
  - a. Isi sebuah gelas kimia dengan 50 mL larutan CuSO<sub>4</sub> 0,1 M. Karbon dan paku yang sudah diampas bersih dimasukkan kedalam larutan tersebut.
  - b. Hubungkan paku dengan kutub negative baterai , sedangkan karbon dengan kutub positif baterai. Biarkan selama +/- 10 detik. Keluarkan paku dan karbon dari larutan. Perhatikan perubahan yang terjadi.
3. Untuk menambah pemahamanmu mengenai prosedur percobaan diatas, bertanyalah dengan sopan kepada gurumu!
4. Lakukan percobaan diatas dengan hati-hati sesuai dengan prosedur yang telah kamu pahami bersama teman kelompokmu !. Catatlah hasil pengamatanmu dalam tabel berikut !

Keadaan Elektrode C	Keadaan Paku

5. Analisislah hasil percobaanmu dengan mendiskusikan secara terbuka pertanyaan berikut !
  - a. Tuliskan reaksi penyepuhan besi dengan tembaga!
  - b. Bila proses penyepuhan terjadi selama 5 menit dengan arus sebesar 4 A. Hitunglah berat logam Cu yang melapisi paku!
6. Buatlah dalam bentuk video kegiatan praktikum yang kelompok kamu lakukan. Lalu susunlah sebuah laporan percobaan berdasarkan data yang diperoleh!.

## **TUGAS DISKUSI**

**Jika ananda diminta untuk melapisi paku besi dengan tembaga.**

- a. Gambarkan rangkaian alat elektrolisis yang ananda rancang?**
- b. Tuliskan reaksi yang terjadi pada katode dan anode!**
- c. Berapakah massa Tembaga yang terlapis jika dialiri arus listrik sebesar 5 ampere selama 10 menit?**

## **TUGAS INDIVIDU**

**Kerjakan tugas hal 105 penerbit Yrama widya no 22**