

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SATUAN PENDIDIKAN : SMA NEGERI 1 PALU
KELAS/ SEMESTER : XII / 5
TEMA : REAKSI REDOKS DAN ELEKTROKIMIA
SUB TEMA : SEL ELEKTROLISIS
ALOKASI WAKTU : 10 MENIT

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat :

- 1) Menerapkan konsep elektrolisis hukum faraday pada rancangan pelapisan logam
- 2) Merancang set alat pelapisan logam
- 3) Merangkai alat pelapisan logam sesuai rancangan
- 4) Melakukan pelapisan logam menggunakan alat dan langkah kerja hasil rancangan
- 5) Memecahkan masalah perhitungan volum dan konsentrasi larutan dan arus listrik yang efektif dan efisien untuk melapisi suatu logam dengan logam lain dengan ketebalan lapisan dan luas tertentu

B. Kegiatan Pembelajaran

- Pendekatan pembelajaran : Sainstifik
- Model Pembelajaran : Problem Based Learning

KD 4.6 Menyajikan rancangan prosedur penyepuhan benda dari logam dengan ketebalan lapisan dan luas tertentu.

Langkah-langkah pembelajaran :

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">➤ Guru memberi salam dilanjutkan dengan menanyakan kabar siswa dan kesiapan belajar.➤ Peserta didik berdoa sebelum memulai pelajaran.➤ Guru memberikan apersepsi mengenai sel elektrolisis, bagaimana proses yang terjadi di katoda dan anoda pada sel elektrolisis.➤ Peserta didik memperhatikan motivasi dari guru tentang	2 menit

	<p>penyepuhan emas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. ➤ Guru menyampaikan teknik penilaian 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Klarifikasi Masalah Peserta didik yang telah dikelompokkan sebelumnya melakukan identifikasi masalah terhadap fenomena yang ditampilkan guru. Guru membagikan LKPD kepada peserta didik. ➤ Brainstorming Peserta didik menyusun dan mengembangkan action plan untuk penyelesaian masalah, peserta didik mencari literatur untuk menyusun rangkaian penyepuhan logam oleh tembaga. ➤ Pengumpulan informasi dan data Peserta didik secara mandiri mengolah hasil pengumpulan informasi/data (melakukan percobaan) untuk dipergunakan sebagai solusi dalam menyelesaikan masalah. ➤ Penyajian Hasil Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi, ➤ Evaluasi Peserta didik dan guru bersama-sama mengemukakan ulasan terhadap pembelajaran, dan memberikan apresiasi atas partisipasi semua pihak. 	6 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan umpan balik berupa latihan soal yang ada di LKPD ➤ Guru memberikan tugas untuk pertemuan berikutnya untuk membuat video tentang proses penyepuhan emas di pasar emas. ➤ Guru menutup pembelajaran dengan doa. 	2 menit

C. Penilaian Pembelajaran

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu Penilaian	Bentuk Instrumen
1	Pengetahuan Pemahaman dan penerapan Konsep	Penugasan	Kegiatan penutup	Evaluasi
2	Keterampilan Keterampilan berkomunikasi secara lisan, dan keterampilan knerja praktikum	Observasi	Saat diskusi kelompok dan praktikum siswa	Rubrik penilaian Aspel Keterampilan

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Palu, 08 Januari 2021
Guru Mata Pelajaran

Zulfikar Is Paudi, S.Pd, M.Si
NIP 19731115 199801 1001

Zahra Albaar, S.Pd, M.Pd
NIP 19860708 201001 2006

Lampiran 1

Rubrik Penilaian Aspek Keterampilan

Kriteria yang dinilai kemampuan berkomunikasi secara lisan

Kriteria	Skor	Indikator
Kemampuan berkomunikasi secara lisan	3	Peserta didik mampu berkomunikasi dengan konsep yang benar dan intonasi yang jelas
	2	Peserta didik kurang mampu berkomunikasi dengan konsep yang benar dan intonasi yang jelas
	1	Peserta didik tidak mampu berkomunikasi dengan konsep yang benar dan intonasi yang jelas

Pedoman penskoran

- Skor maksimal : jumlah skor tertinggi setiap kriteria
- Nilai sikap : $\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

Lampiran 2

Aspek Penilaian Kinerja Praktikum

No	Aspek/kinerja yang dinilai	Penilaian				KET
		4	3	2	1	
1	Memakai jas lab dan berpenampilan rapi					
2	Mengambil bahan dengan rapi dan tidak berceceran					
3	Mengoperasikan alat dengan benar					
4	Mengamati hasil praktikum dengan cermat					
5	Membuat kesimpulan dengan hasil praktikum					
6	Membersihkan alat yang telah dipakai					
7	Membersihkan meja praktikum					

Pedoman penskoran

- Skor maksimal : jumlah skor tertinggi setiap kriteria
- Nilai sikap : $\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

SEL ELEKTROLISIS

Nama siswa :

Kelas :



Tujuan pembelajaran yang ingin kita capai pada pertemuan ini adalah:

1. Menjelaskan stoikiometri reaksi redoks dan hukum Faraday I untuk menghitung besaran-besaran yang terkait sel elektrolisis.

Kegiatan Pembelajaran

1. Klarifikasi Masalah

Sebelum kita mempelajari penyepuhan, alangkah baiknya ananda memperhatikan demonstrasi di depan kelas

Apa saja yang ananda amati dari demonstrasi tersebut?

.....

.....

.....

.....



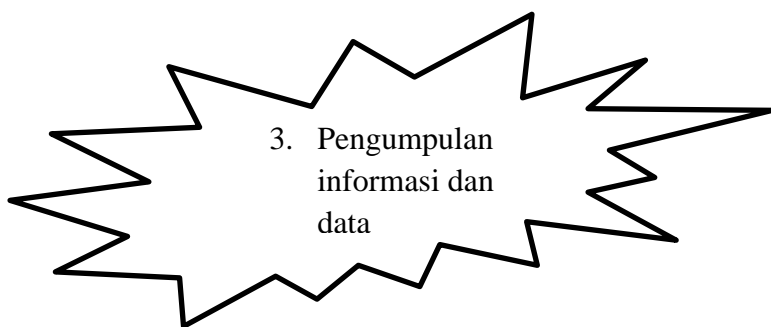
2. Brainstorming

Tuliskan rumusan masalah yang ananda temukan dari demonstrasi tersebut !

.....

.....

.....



3. Pengumpulan informasi dan data

Untuk menentukan massa zat yang mengendap kita dapat menggunakan Hukum Faraday I. Pada proses elektrolisis elektroda dihubungkan ke sumber arus selama waktu tertentu. Didalam proses elektrolisis juga terjadi reaksi redoks. Untuk pengumpulan data jawablah pertanyaan berikut!

1. Besaran- besaran apa yang ditemukan dalam proses elektrolisis ?

.....

.....

2. Apa Hubungan antara massa endapan dan muatan listrik?

.....

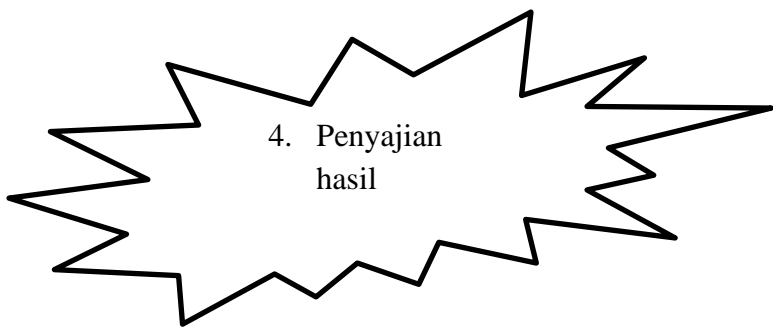
.....

3. Tentukan massa endapan dengan mol elektron yang terbentuk!

.....

.....

.....

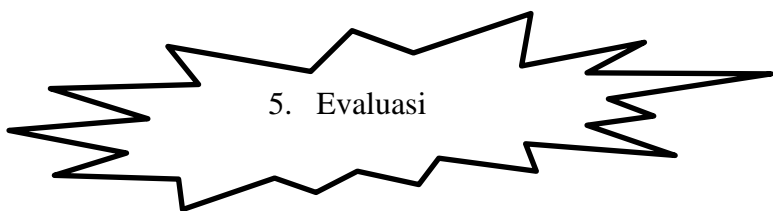


4. Penyajian hasil

Pada proses pelapisan besi menggunakan tembaga, logam tembaga mengendap pada permukaan besi. Bagaimana cara menentukan endapan tembaga yang terbentuk jika proses menggunakan larutan CuSO_4 dan membutuhkan arus 5 A dan waktu 10 menit.

Dari data yang ananda dapat diatas, tentukan:

1. Reaksi yang terjadi di katoda
2. Muatan listrik yang terbentuk
3. Mol tembaga yang terbentuk
4. Massa tembaga yang terbentuk



5. Evaluasi

Kesimpulan apa yang ananda peroleh ?

.....
