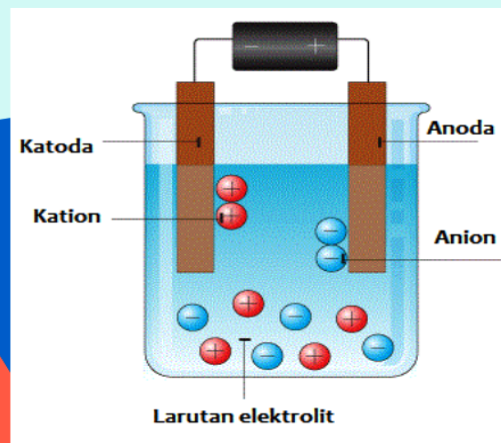


I PUTU SUDAMA



# RPJJ KIMIA PROJECT / PORTOFOLIO "ELEKTROLISIS DENGAN BAHAN SEKITAR"



**SMA NEGERI 3 POSO  
TAHUN 2020**

## RENCANA PEMBELAJARAN JARAK JAUH (RPJJ)

SATUAN PENDIDIKAN : SMAN 3 POSO

MATA PELAJARAN : KIMIA

KELAS / SEMESTER : XII / GENAP

TOPIK : PROJECT ELEKTROLISIS LARUTAN GARAM DAPUR  
MENGUNAKAN BAHAN SEKITAR

### MODA PEMBELAJARAN OFFLINE DAN ONLINE

**KD: 3.6 Menerapkan** stoikiometri reaksi redoks dan hukum Faraday untuk menghitung besaran-besaran yang terkait sel elektrolisis

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

#### Indikator

3.6.1 Menjelaskan konsep sel elektrolisis

3.6.2 Mengidentifikasi karakteristik jenis-jenis sel elektrolisis

3.6.3 Menentukan gejala yang terjadi pada elektrolisis suatu larutan elektrolit

3.6.4 Menjelaskan reaksi redoks pada sel elektrolisis

4.6.1 Merancang, melakukan percobaan, mengolah data dan menyajikan hasil percobaan tentang fenomena reaksi sel elektrolisis menggunakan bahan sekitar

#### PENDAHULUAN/PERSIAPAN

1. Materi / bahan ajar format *pdf* dan *Google Slide* presentasi tentang Sel Elektrolisis (Sel Elektrolisis-1 dan Sel Elektrolisis-2)
2. LKPD berupa format menyusun Portofolio hasil project elektrolisis suatu larutan menggunakan bahan sekitar
3. LMS google classroom, mengupload materi, LKPD, rubrik penilaian, menambahkan pengumuman di Forum dan menyimpan kode kelas
4. Kuis sebagai diagnosis awal (google Form) dalam bentuk pilihan ganda dan isian singkat
5. Kelas / room meeting (google meet.com)

#### TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran jarak jauh secara Synchronous (google meet) dan Asynchronous (google classroom) serta melakukan praktik secara mandiri (project) peserta didik dapat menjelaskan fenomena reaksi elektrolisis suatu larutan dan mempresentasikan hasil kerjanya.

#### SKENARIO PEMBELAJARAN

##### Pertemuan 1

##### a. Pendahuluan

- menyampaikan salam dan memberikan informasi/petunjuk melalui pesan / chat GWA supaya PD bergabung dalam pertemuan secara virtual menggunakan platform "google meet" dengan link dan kode xxx-xxx-xxx (*paling lambat sehari sebelum melakukan meeting virtual*)
- menyalami PD yang sudah bergabung dalam roommeeting dan menyarankan supaya memberikan komentar / saling memberi salam melalui *room chat*
- sebelum memulai pembelajaran, guru memimpin doa bersama sesuai agama dan keyakinan masing-masing
- guru menyampaikan kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran serta strategi belajar dari rumah (BDR), meliputi tahapan **Pertemuan 1:** penyampaian materi singkat oleh guru, **Pertemuan 2:** menyusun rancangan percobaan, melakukan praktik secara mandiri, kegiatan menyelesaikan portofolio (project), **Pertemuan 3:** Presentasi Hasil Project

## b. Kegiatan Inti

- Sebelum memulai presentasi, guru menampilkan kode kelas (G. Classroom) dan meminta PD untuk bergabung di tersebut, kemudian meminta PD untuk mengisi tes sebagai asesmen diagnosis awal selama 5 menit
- Selesai mengisi tes Awal sebagai Asesmen Diagnosis Awal, kemudian guru menampilkan materi yang terdapat pada google classroom melalui *share screen*.
- Guru menjelaskan materi secara singkat ( $\pm 7$  slide) tentang Sel elektrolisis
- Guru menampilkan contoh praktik sel elektrolisis,
- Guru menampilkan format portofolio yang akan diselesaikan PD pada **Pertemuan 2** di rumah masing-masing menggunakan bahan sekitar
- Guru menampilkan kriteria penilaian Project (Portofolio), meliputi waktu (2 poin), hasil pengamatan (4 poin) dan penjelasan/pembahasan (4 poin).
- Guru memberi kesempatan kepada PD untuk mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami serta petunjuk praktik / project mandiri.

## c. Kegiatan Akhir

- Membuat kesepakatan dengan peserta didik mengenai **Pertemuan 2**, meliputi lamanya waktu menyelesaikan tugas project dan portofolio, cara berkomunikasi selama menyelesaikan tugas project dan portofolionya seperti menggunakan menu Forum pada *Google Classroom*, *Apk Whatsapp*, dan jam (waktunya), serta rencana **Pertemuan 3** (presentasi hasil)
- Sebelum mengakhiri pembelajaran, menyampaikan kepada PD agar memberikan komentar pada room chat mengenai: *kesan dan pesan dari pembelajaran hari ini, sebagai daftar hadir dan bahan refleksi* setelah mengisi room chat dipersilahkan peserta didik untuk keluar (leave) dari room meeting.
- Mengucapkan salam dan pesan agar tetap menjaga kesehatan selama beraktifitas di rumah.

## Pertemuan 2

- Peserta didik merancang dan melakukan praktik mandiri di rumah sesuai petunjuk dalam LKPD berlangsung selama 1 (satu) minggu sampai menyelesaikan mengupload / mengirim portofolio hasil kerjanya melalui google classroom.
- Selama pertemuan 2, guru tetap memantau dan memotivasi perkembangan peserta didik melalui menu Forum google classroom ataupun melalui chat Whatsapp pada jam-jam yang telah disepakati dengan peserta didik.
- Tiga hari menjelang akhir pembelajaran mandiri, guru memposting:
  - 1) materi presentasi yang berisi **kriteria penilaian presentasi**
  - 2) pengumuman kelas (Forum dan Group WA) bahwa **Pertemuan 3** dilaksanakan pada hari ... tanggal ... bulan ... tahun ... pukul ... melalui video conference (google meet) sekaligus menginformasikan *link meeting*

## Pertemuan 3

### a. Pendahuluan

- menyalami PD yang sudah bergabung dalam roommeeting dan menyarankan supaya memberikan komentar / saling memberi salam melalui *room chat antar sesama peserta didik yang sudah bergabung*
- memulai pembelajaran dengan berdoa dipimpin oleh seorang peserta didik
- mengingatkan PD bahwa pertemuan hari ini untuk melakukan presentasi hasil kerja project portofolio yang sudah dikirim melalui Tugas Kelas Google Classroom.

### b. Kegiatan Inti

- Sebelum memulai presentasi, guru menampilkan/menyampaikan metode/teknik presentasi, yaitu langsung pada saat video conference ini dan presentasi mandiri (di rumah masing-masing) dihadapan orang lain kemudian mengisi Form Penilaiannya melalui Google Formulir yang sudah tersedia di Google Classroom

- menampilkan kriteria penilaian presentasi yang terdiri atas 4 komponen, yaitu Sistematika, Penggunaan Bahasa, Kebenaran Konsep, dan Komunikatif beserta Rubriknya sebagaimana telah diposting melalui menu Tugas Kelas Goole Classroom.
- Guru menyampaikan bahwa PD yang melakukan Presentasi sebanyak 5 orang, yang sudah ditunjuk sebelumnya melalui Komentar. PD yang ditunjuk telah menyerahkan laporan / portofolionya dan dianggap memenuhi sebagian besar kriteria penilaian.
- Guru mempersilahkan PD untuk memulai presentasi yang telah ditunjuk pada **Pertemuan 2**: PD mempresentasikan Portofolionya melalui *share screen* selama 3 menit secara bergantian sebanyak 5 orang.
- setiap PD selesai melakukan presentasi diberi apresiasi dengan memberi Applaus
- PD diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan kepada PD yang melakukan presentasi
- Selesai melakukan diskusi / tanya jawab, guru memberikan penguatan terhadap hasil diskusi dan presentasi PD.

### c. Kegiatan Akhir

- Bersama Pd menyusun kesimpulan terhadap materi sel elektrolisis
- Menyampaikan topik pembelajaran minggu selanjutnya tentang Hukum Faraday I dan II tentang Elektrolisis dan menyarankan PD untuk terus memantau Forum dalam Google Classroom karena materi tentang hukum Faraday akan diposting dan diinformasikan lebih awal melalui google classroom
- Sebelum mengakhiri pembelajaran, menyampaikan kepada PD agar memberikan komentar pada room chat mengenai: *kesan dan pesan dari pembelajaran hari ini, sebagai daftar hadir dan bahan refleksi* setelah mengisi room chat dipersilahkan peserta didik untuk keluar (leave) dari room meeting.
- Mengucapkan salam dan pesan agar tetap menjaga kesehatan selama beraktifitas di rumah.

### PENILAIAN

Penilaian Sikap : Bertanggung jawab, disiplin waktu dan mandiri atas belajarnya  
 Penilaian Keterampilan : Produk Isian LKPD dan Presentasi  
 Penilaian Pengetahuan : Soal Kuis

(Kriteria dan Rubrik Penilaian TERLAMPIR)

MENGETAHUI:  
 KEPALA SMAN 3 POSO

Poso, Nopember 2020  
 Guru Mata Pelajaran,

ABDULLAH LAHAMBU, S.Pd., M.PD  
 NIP. 19700214 1997021001

I PUTU SUDAMA  
 NIP. 19701105 1997021005

# LKPD KIMIA

**PETUNJUK  
PRAKTIK MANDIRI  
SEL ELEKTROLISIS**

**TIM KIMIA**

**KELAS XII MIPA**

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

MATA PELAJARAN : KIMIA  
KELAS / SEMESTER : XII / GENAP  
TOPIK : PROJECT ELEKTROLISIS LARUTAN GARAM DAPUR  
MENGUNAKAN BAHAN SEKITAR

Tujuan : Merancang dan melakukan praktik secara mandiri menggunakan bahan sekitar untuk mengamati fenomena reaksi pada sel elektrolisis

Petunjuk:

1. Siapkan alat tulis dan selalu berdoa sebelum melakukan aktivitas, posisikan diri dalam keadaan santai (rileks) yaaa....?
2. Sebelum memulai praktik, mohon kalian telah membaca materi/bahan ajar yang sudah disediakan pada google classroom tentang Sel Elektrolisis
3. Baca dan pahami dengan baik petunjuk/panduan ini sampai akhir sebelum kalian melakukan praktik
4. Ikuti langkah-langkah penyelesaian project ini sebagaimana tertulis dalam slide yang ditampilkan dalam google classroom (Tugas Project/Portofolio Sel Elektrolisis)
5. Sangat disarankan sebelum mengisi Format (Tugas Project/Portofolio Sel Elektrolisis), sebaiknya kalian menuliskannya pada kertas catatan.
6. Di bawah ini adalah Format isian yang terdapat pada menu Tugas Kelas google classroom (Terlampir)


### SELAMAT BELAJAR

CHEMISTRY LESSON

PORTOFOLIO  
ELEKTROLISIS

CHEMISTRY

Oleh .....



BIODATA  
PENYUSUN


FOTO

NAMA : .....

KELAS : .....

HOBBY : .....

Cita-cita : .....



Kompetensi Dasar (Pengetahuan dan Keterampilan)

3.6 Menerapkan stoikiometri reaksi redoks dan hukum Faraday untuk menghitung besaran-besaran yang terkait sel elektrolisis	4.6 Menyajikan rancangan prosedur penyepuhan benda dari logam dengan ketebalan lapisan dan luas tertentu
--	--

Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan konsep sel elektrolisis
2. Menentukan gejala yang terjadi pada elektrolisis suatu larutan elektrolit.
3. Menjelaskan reaksi redoks yang terjadi pada sel elektrolisis.
4. Menghitung jumlah zat yang mengendap dengan menerapkan hukum Faraday I dan II tentang sel elektrolisis

TAHAPAN KEGIATAN

PERSIAPAN    PELAKSANAAN KEGIATAN    PELAPORAN HASIL    PRESENTASI

1. Kapan mulai kegiatan...
2. Apa saja yang dilakukan setiap tahapan

Tuliskan kegiatan yang dilakukan pada setiap tahapan, kecuali Presentasi

HASIL KEGIATAN

TULISKAN YANG MENURUT KALIAN PENTING UNTUK DITAMPILKAN TERUTAMA GAMBAR / FOTO-FOTO HASIL KEGIATAN

LEMBARAN INI DAPAT DITAMBAHKAN MAKSIMAL 3 SLIDE

Kaitkan dengan Tujuan pembelajaran no. 1, 2 dan 3 di atas

**Apa yang kalian rasakan selama pembuatan tugas ini?**

Klik - tambahkan teks

**Apa kelebihan kalian dalam menyelesaikan tugas ini?**

Klik - tambahkan teks



**Apa yang perlu kalian tingkatkan untuk menyelesaikan tugas berikutnya?**

Klik - tambahkan teks

**Apa harapan kalian untuk kedepannya?**

Klik - tambahkan teks



## KRITERIA PENILAIAN

### 1. Penilaian Produk Portofolio (Praktik Mandiri Elektrolisis dengan bahan sekitar)

Aspek yang dinilai, meliputi:

- a. Waktu Penyelesaian/Penyerahan dengan poin 2
- b. Persiapan dan Praktik (4 poin)
- c. Hasil Praktik dan penjelasan (4 Poin)

Rubrik Penilaian

Aspek	Poin, jika			
	4	3	2	1
Waktu Penyelesaian / Penyerahan	-	-	Sebelum batas waktu yang disepakati	Terlambat dari batas waktu yang ditentukan / disepakati
Persiapan dan Praktik	<b>Excellent:</b> Membuat uraian persiapan tahapan kegiatan yang lengkap disertai tanggal serta alat dan bahan	<b>Proficient:</b> Membuat uraian persiapan tahapan kegiatan namun belum lengkap	<b>Below Standar</b> Membuat uraian tahapan kegiatan seadanya	<b>Need Improvement:</b> Uraian tahapan kegiatan tidak sesuai dengan petunjuk praktik
Hasil Praktik dan Penjelasan	<b>Excellent:</b> Menampilkan fenomena hasil praktik lengkap (alat bahan, kondisi awal, kondisi, kondisi pertengahan, kondisi akhir) disertai keterangan / penjelasan	<b>Proficient:</b> Menampilkan fenomena hasil praktik namun kurang lengkap dan atau disertai keterangan / penjelasan namun kurang lengkap	<b>Below Standar</b> Hanya menampilkan fenomena hasil praktik namun belum disertai dengan penjelasan atau alasan	<b>Need Improvement:</b> Menampilkan fenomena hasil praktik namun tidak lengkap

### 2. Penilaian Presentasi

Aspek yang dinilai, meliputi:

- a. Sistematis (4 poin)
- b. Bahasa (4 poin)
- c. Komunikasi (4 Poin)
- d. Penguasaan Konsep (4 poin)

Rubrik Penilaian

Aspek	Poin, jika			
	4 (Excellent)	3 (Proficient)	2 (Below Standar)	1 (Need Improvement)
Sistematis	Materi <b>presentasi</b> diajukan secara runtut dan	Materi <b>presentasi</b> diajukan secara	Materi <b>presentasi</b> diajukan secara	Materi <b>presentasi</b> diajukan secara



	sistematis	runtut tetapi kurang sistematis	kurang runtut dan tidak sistematis	tidak runtut dan tidak sistematis
Bahasa	Menggunakan <b>bahasa</b> yang baik, baku dan terstruktur	Menggunakan <b>bahasa</b> yang baik, baku tetapi kurang terstruktur	Menggunakan <b>bahasa</b> yang baik, kurang baku dan terstruktur	Menggunakan <b>bahasa</b> yang baik, kurang baku dan tidak terstruktur
Komunikasi	<b>Menatap Audiens</b> disertai <b>Gestur</b> sehingga Audiens <b>memperhatikan</b>	Lebih sering <b>menatap Audiens</b> namun <b>belum</b> disertai <b>Gestur</b>	Hanya sesekali <b>menatap Audiens</b>	Membaca catatan sepanjang penjelasan
Konsep	<b>Semua Konsep benar</b>	Ada sebagian <<< <b>konsep</b> salah	Sebagian >>> <b>konsep</b> salah	Tidak ada <b>konsep</b> yang benar

**Penilaian Presentasi Mandiri:**

1. Sebelum memulai presentasi, perlihatkan kriteria dan rubrik penilaian kepada Observer
2. Minta Observer mengamati dengan seksama
3. Mintalah Observer untuk mengisi Form Penilaian Mandiri seperti yang disajikan dalam Link Penilaian yang disediakan dalam Google Formulir
4. Isian Google Formulir (Penilaian Presentasi Mandiri):
  - a. alamat email
  - b. nama peserta didik
  - c. kelas

**Daftar Pertanyaan Penilaian berisi informasi (Rubrik Penilaian sesuai dengan Slide Presentasi dengan Rentang 1 - 4 (1 = Kurang; 2 = Cukup; 3 = Baik; 4 = Sangat Baik))**

- d. Penyajian secara berurut dan sistematis (skor 1 – 4)
- e. Penggunaan Bahasa dengan baik dan baku (skor 1 – 4)
- f. Menatap Audiens dan bergestur (skor 1 – 4)
- g. Konsep-konsep disampaikan dengan benar (skor 1 – 4)
- h. Tuliskan saran-saran dari Observer (orang yang kalian ajak presentasi)

TERIMA KASIH