

RPP Terintegrasi keterampilan abad 21 [4C, HOTS,Literasi, dan PPK]	IDENTITAS SEKOLAH Sekolah :SMK Negeri 3 Boyolangu Mata Pelajaran :Kimia Kelas/Semester :X / 2 Materi Pokok :Sel Volta Program Keahlian :Semua Program Keahlian Pertemuan ke :2 Kd :4.8 IPK :4.8.1 Alokasi waktu Moda :1 x Pertemuan (1 X 10 menit) Moda :Tatap Muka
Kompetensi Dasar 4.8. Mengintegrasikan antara hasil perhitungan E0 sel, dengan proses yang terjadi dalam sel elektrokimia (menghitung E0 sel, reaksi reaksi pada sel volta dan sel eletrolisa, proses pelapisan logam) reaksi yang digunakan dalam kehidupan - (P4)	

IPK 4.8.1. Memodifikasikan sel volta berbasis lingkungan sekitar – P4	Tujuan Pembelajaran 4.8.1.1. Melalui pengamatan demonstrasi siswa secara jujur mampu menunjukan reaksi pada sel volta berlangsung secara spontan dengan tepat-P3 4.8.1.2. Melalui kegiatan demontrasi siswa secara bertanggungjawab dapat memodifikasi penerapan sel volta berbasis lingkungan dengan tepat – P4
---	---

SKENARIO PEMBELAJARAN								
Tahapan Kegiatan	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu	saintifik	PPK	Ceklist erlaksanaan		Hambatan	Tindak Lanjut
					T	TT		
kegiatan Awal	Salam,pembuka, doa dan presensi serta Melakukan pemanasan berpikir dengan pertanyaan terkait penyelesaian PTT komponen rangkaian sel volta dan mekanisme kerjanya .	0,5						
Pemanasan berpikir	Appersepsi konsep sel volta, dan pembentukan kelompok serta menyampaikan (pembelajaran menggunakan Model Problem based learning melalui kegiatan demonstrasi. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan menunjukan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari sebagai kemurahan TYME. Mengingatkar SOP saat melakukan kegiatan percobaan/demonstrasi,dar menjaga kebersihan.	1,0	menanya	Religius Nasionalis mandiri				
appersepsi								
motivasi								
Kegiatan Inti	Orientasi peserta didik pada masalah Membagikan form data pengamatan demonstrasi pada masing-masing kelompok , dan siswa dihadapkan pada permasalahan bagaimana: mempraktikan memodifikasi sel volta/sumber energi listrik berbasis lingkungan sekitar	1,0	menanya	Mandiri				
-eksplorasi								
-elaborasi	Mengorganisasikan peserta didik Mengorganisasi belajar meliputi berbagi tugas dalam kegiatan pengamatan dan pengisian form data pengamatan secara kelompok, menyusun dasar teori. Siswa mendiskusikan hal-hal yang harus dikerjakan guna memecahkan permasalahan.	2,0		Gotong-royong				
	Membimbing penyelidikan individu/kelompok Peserta didik melakukan pengamatan demonstrasi dan Mengumpulkan informasi (mengisi data pengamatan), mendiskusikan hasil pengumpulan informasi, mengolah data dan membangun ide untuk memecahkan permasalahan	2,5		Mengamati Mengumpulkan informasi	integrasi mandiri			
-konfirmasi	Mengembangkan dan menyajikan hasil pekerjaan. Masing-masing kelompok berbagi tugas dgn anggota untuk Mengembangkan konsep terkait sel volta. Mendiskusikan hasil pemecahan masalah dengan mengacu berbagai sumber (konvensional/buku teks maupun digital).Kemudian disusun dalam bentuk laporan hasil pengamatan demonstrasi	1,0	mengasosiasi	Nasionalis gotong-royong				

	<p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>Peserta didik melakukan evaluasi hasil belajar melalui diskusi kelas/presentasi (didukung buku sumber) untuk menganalisis hasil pemecahan masalah serta menyamakan persepsi. Laporan hasil pemecahan masalah dikumpulkan</p>	1,0	Mengkomunikasikan,	nasionalis Mandiri, integritas Gotongroyong				
Kegiatan Akhir	Guru menyelesaikan form pengamatan kegiatan dan jurnal sikap, jurnal kelas dan <i>mengumpulkan angket umpan balik proses pembelajaran</i> , PD & PAT (bila perlu)	0,5		mandiri integritas Religius				
-feedback -refleksi -tindak-lanjut	Mengulas jalanya pembelajaran melalui kegiatan demonstrasi dan melaksanakan feedback, refleksi serta memberikan penguatan. Memberikan tugas terstruktur (PTT); Mengembangkan ide/ gagasan terkait sumber energi alternatif implementasi sel volta. Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Salam penutup/doa mengakhiri pembelajaran	0,5						

PENILAIAN

Penilaian Sikap : Jurnal sikap,
 Penilaian Pengetahuan : -
 Penilaian Keterampilan : Terlampir

Tulungagung, 2021

Guru Pengajar,

Mengetahui
 Kepala UPTD SMKN 3 Boyolangu,

Drs. MUHARI, M.Pd
 NIP. 19640514 198903 1 008

Subagiyo, S.Pd
 NIP. 19660814 198903 1 008

Lampiran

A. Penilaian keterampilan (mencakup keterampilan abstrak & konkrit)

Lembar pengamatan kegiatan demonstrasi

Petunjuk:

1. Kegiatan dilaksanakan sesuai pembagian kelompok
2. Lakukan pengamatan kegiatan demonstrasi, lengkapi data pengamatan berdasar hasil diskusi kelompok
3. Untuk menyamakan persepsi dilaksanakan presentasi hasil pengamatan dalam diskusi kelas, kelompok yang mewakili presentasi dipilih secara acak



Lembar Pengamatan kegiatan demonstrasi

1. Berdasar harga potensial elektroda standarnya, maka pasangan elektroda pada sel volta pada kegiatan demonstrasi tersebut, : logam Zn bertindak sebagai
.....dan mengalami peristiwa..... ,adapun logam Cu bertindak sebagai
..... dan mengalami peristiwa..... Dengan demikian Katoda merupakan kutup dan Anoda merupakan kutup
2. Reaksi pada anoda :
Reaksi pada Katoda :
Reaksi sel : +
Simbol sel :
3. Reaksi redoks yang berlangsung pada sel tersebut tergolong jenis reaksi spontan, berikan argumentasi yang mendukung pernyataan tersebut
4. Lakukan pengukuran E^0 Sel untuk 10 unit yang disusun seri, kemudian bandingkan dengan hasil yang diperoleh berdasar teori.
5. Untuk tujuan apa rangkaian tersebut disusun secara seri ?
6. Apa yang terjadi apabila disusun secara paralel?
7. Susun gambar rangkaian seri sel volta yang terdiri atas 10 unit pasangan elektroda seng dan tembaga pada demonstrasi percobaan tersebut.

Tugas terstruktur (alokasi penyelesaian 1 minggu)

Materi Tugas Terstruktur (pendalaman materi):

1. a. Lakukan modifikasi percobaan pembuatan sel volta berbasis lingkungan sekitar secara mandiri
b. Kemukakan ide/gagasan terkait *sumber energi alternatif* implementasi sel volta yang ramah lingkungan
2. Susun laporan pelaksanaan kegiatan
3. Unggah video kegiatan pada youtube pribadi dan lampirkan link

