

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
BERDIFERENSIASI KIMIA
TERINTEGRASI PEMBELAJARAN SOSIAL - EMOSIONAL**



Satuan Pendidikan : SMA Mekar Arum Cileunyi
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XII/1
Materi Pokok : Reaksi Elektrolisis
Alokasi Waktu : 1 x 45 Menit

Oleh
NEVI NURZAMAN, S.Pd.

CALON GURU PENGGERAK KABUPATEN BANDUNG
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
2021

Tabel Teknik Pembelajaran Kompetensi Sosial dan Emosional Yang Digunakan

RUANG LINGKUP	KSE	TEKNIK PEMBELAJARAN KSE (sesuai dengan jenjang pendidikan murid)
	<p>Kesadaran diri - pengenalan emosi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknik: Bernafas dengan kesadaran penuh (Mindfulness) 2. Penjelasan tentang apa yang dilakukan guru: Guru memberikan motivasi dan mengajak peserta didik untuk melakukan kegiatan meregangkan otot badan dan menarik nafas secara dalam-dalam serta mengeluarkannya secara perlahan sebanyak tiga kali agar siswa lebih fokus dalam belajar dan tidak lupa juga mengingatkan kembali protokol kesehatan 5M 3. Penjelasan tentang apa yang dikatakan pada murid: Peserta didik melakukan peregangan otot dan bernafas melalui hidung dan mengeluarkannya secara perlahan-lahan 4. Penjelasan tentang tujuan: Relaksasi dan membuat siswa fokus terhadap proses pembelajaran yang akan mereka ikuti.
<p>Terintegrasi dalam mata pelajaran</p>	<p>Pengelolaan diri - mengelola emosi dan fokus</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknik: Identifikasi Perasaan Menggunakan metode menceritakan tentang data dan fakta manfaat materi elektrolisis 2. Penjelasan tentang apa yang dilakukan guru: Guru memberikan penjelasan tentang manfaat mempelajari materi reaksi elektrolisis yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari dan menanyakan perasaan siswanya dalam mengikuti proses awal pembelajaran tentang materi elektrolisis ini 3. Penjelasan tentang apa yang dikatakan pada murid: Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru dan mengungkapkan perasaan mereka sebelum proses pembelajaran dimulai 4. Penjelasan tentang tujuan: Siswa menjadi lebih fokus terhadap proses belajar yang akan dilalui serta mengetahui manfaat mempelajari materi tentang elektrolisis.
	<p>Kesadaran sosial - keterampilan berempati</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknik: Kegiatan Komunikasi Aktif secara berkelompok 2. Penjelasan tentang apa yang dilakukan guru: Guru berkomunikasi dengan

		<p>Peserta didik agar melakukan praktikum dan mengamati data dan hasil dari praktikum online yang dilakukan secara berkelompok. Dengan bimbingan guru, peserta didik membahas hasil praktikum yang telah dilakukan</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Penjelasan tentang apa yang dikatakan pada murid: Peserta didik melakukan praktikum secara berkelompok dan membahas hasil praktikumnya secara bersama-sama. 4. Penjelasan tentang tujuan: Dalam bekerja sama murid belajar bagaimana bernegosiasi dengan orang lain, mengembangkan kepemimpinan dan mengetahui kekuatan mereka sendiri sehingga mereka dapat memberikan kontribusi terbaik untuk kelompok
	<p>Keterampilan berhubungan sosial - daya lenting (resiliensi)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknik: Kegiatan Komunikasi Aktif secara berkelompok 2. Penjelasan tentang apa yang dilakukan guru: Guru berkomunikasi dengan Peserta didik agar melakukan praktikum dan mengamati data dan hasil dari praktikum online yang dilakukan secara berkelompok. Dengan bimbingan guru, peserta didik membahas hasil praktikum yang telah dilakukan 3. Penjelasan tentang apa yang dikatakan pada murid: Peserta didik melakukan praktikum secara berkelompok dan membahas hasil praktikumnya secara bersama-sama. 4. Penjelasan tentang tujuan: Dalam bekerja sama murid belajar bagaimana bernegosiasi dengan orang lain, mengembangkan kepemimpinan dan mengetahui kekuatan mereka sendiri sehingga mereka dapat memberikan kontribusi terbaik untuk kelompok
	<p>Pengambilan Keputusan yang Bertanggung Jawab</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknik: kegiatan diskusi kelompok dan membuat karya 2. Penjelasan tentang apa yang dilakukan guru: <ol style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan waktu kepada setiap kelompok mendiskusikan

		<p>hasil refleksi yang ada di Lembar Kerja Pembelajaran Murid (LKPM) dan data hasil praktikum secara daring,</p> <p>b. Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk membuka referensi materi di E-modul kimia KD 3.6 untuk SMA Kelas XII</p> <p>3. Penjelasan tentang apa yang dikatakan pada murid: Sebagai produk pembelajaran, murid kemudian diminta secara berkelompok untuk mengkomunikasikan dan menyimpulkan hasil analisis dari data praktikum yang didapatkan dan dilaporkan kepada guru dalam bentuk laporan praktikum secara mandiri</p> <p>a. Murid yang senang menulis dapat menyajikannya dalam bentuk karya ilmiah.</p> <p>b. Murid yang senang berbicara menjelaskan secara lisan dan suaranya direkam dalam bentuk audio/video.</p> <p>c. Murid yang senang menggambar bisa menyajikannya dalam bentuk poster atau flyer</p> <p>d. Murid yang senang membuat video bisa menyajikannya dalam bentuk video praktikum atau video lainnya. Murid mengirimkan hasil pekerjaannya kepada guru melalui aplikasi learning manajemen system edu learning.</p> <p>4. Penjelasan tentang tujuan: pengambilan keputusan yang bertanggungjawab dengan memilih salah satu metode dalam pemilihan laporan praktikum secara mandiri Murid harus benar-benar bertanggungjawab atas pilihannya masing-masing</p>
--	--	--

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
METODE DARING

Satuan Pendidikan : SMA Mekar Arum Cileunyi
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XII/1
Pembelajaran ke- : 1
Materi Pokok : Reaksi Elektrolisis
Alokasi Waktu : 1 x 45 Menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

3.3. Mengevaluasi gejala atau proses yang terjadi dalam contoh sel elektrokimia (sel volta dan sel elektrolisis) yang digunakan dalam kehidupan.

3.4. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya korosi dan mengajukan ide/gagasan untuk mengatasinya

3.5. Menerapkan hukum/aturan dalam perhitungan terkait sel elektrokimia

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kegiatan pengamatan, peserta didik dapat menganalisis hasil praktikum elektrolisis suatu logam dengan benar.
2. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menghitung massa senyawa yang mengendap pada elektroda dengan benar.

D. SUMBER BELAJAR

1. Aplikasi Google Meet
2. Learning Manajemen System Edu Learning
3. Laboratorium Maya Rumah Belajar
4. Aplikasi Wheel Of Names
5. E-modul kimia KD 3.6 untuk SMA Kelas XII
6. Lembar Kerja Pembelajaran Murid (LKPM)

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="555 331 1289 409">1. Mengkondisikan peserta didik pada situasi belajar yang kondusif.<li data-bbox="555 409 1289 499">2. Melakukan pembukaan dengan salam dan doa (Budaya Rutin Sekolah Religius)<li data-bbox="555 499 1289 1025">3. Guru memberikan motivasi dan mengajak peserta didik untuk melakukan kegiatan meregangkan otot badan dan menarik nafas secara dalam-dalam serta mengeluarkannya secara perlahan sebanyak tiga kali agar siswa lebih fokus dalam belajar dan tidak lupa juga mengingatkan kembali protokol kesehatan 5M. Lalu Peserta didik melakukan peregangan otot dan bernafas melalui hidung dan mengeluarkannya secara perlahan-lahan secara rileks (Pengelolaan Emosi Menggunakan Teknik dengan kesadaran penuh)<li data-bbox="555 1025 1289 1149">4. Mengingatn materi sebelumnya, menerima informasi materi yang akan dibahas<li data-bbox="555 1149 1289 1238">5. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan cakupan materi yang akan di ajarkan<li data-bbox="555 1238 1289 1843">6. Guru memberikan penjelasan tentang manfaat mempelajari materi reaksi elektrolisis yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari dan menanyakan perasaan siswanya dalam mengikuti proses awal pembelajaran tentang materi elektrolisis ini dan Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru dan mengungkapkan perasaan mereka sebelum proses pembelajaran dimulai (Teknik Identifikasi Perasaan Menggunakan metode menceritakan tentang data dan fakta manfaat materi elektrolisis)<li data-bbox="555 1843 1289 2136">7. Membagi murid dalam kelompok yang beranggotakan 6 orang / kelompok menggunakan aplikasi wheel of names agar siswa dapat membentuk kelompoknya secara mandiri. (Membentuk karakter kepemimpinan siswa)	5 menit

Kegiatan Inti	<p>Kegiatan 1 : Ayo Mengamati dan Menganalisis</p> <p>Tujuan : Peserta didik dapat menganalisis hasil praktikum elektrolisis suatu logam dengan benar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa dengan memulai pembelajaran dengan melakukan praktikum secara daring di laman aplikasi laboratorium maya rumah belajar serta memberikan bahan ajar berupa modul cetak, video pembelajaran dan animasi laboratorium maya di https://vlab.belajar.kemdikbud.go.id/Experiments/virtuallab-electrolysis/#/ (Guru Melakukan Diferensiasi Konten) 2. Guru berkomunikasi dengan Peserta didik agar melakukan praktikum dan mengamati data dan hasil dari praktikum online yang dilakukan secara berkelompok. Dengan bimbingan guru, peserta didik membahas hasil praktikum yang telah dilakukan. Peserta didik melakukan praktikum secara berkelompok dan membahas hasil praktikumnya secara bersama-sama. (Teknik KSE Kegiatan Komunikasi Aktif secara berkelompok) 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang ingin mereka dari data praktikum yang dilakukannya. 4. Guru memberikan latihan dalam bentuk Lembar Kerja Pembelajaran Murid (LKPM) yang di upload ke aplikasi learning manajemen system edu learning. 5. Peserta didik menjawab soal dan pertanyaan refleksi yang ada Lembar Kerja Pembelajaran Murid (LKPM) 6. Untuk murid yang belum faham tentang materi elektrolisis akan melakukan kembali praktikum secara mandiri dengan bantuan dan bimbingan guru, peserta didik yang sudah faham tetapi belum bisa menyebutkan secara keseluruhan logam yang bisa mengalami elektrolisis, guru akan menggunakan 	35 menit
---------------	--	----------

metode tutor sebaya supaya murid dapat secara mandiri memahami materi tersebut, sedangkan bagi peserta didik yang sudah faham materi ini guru akan memberikan pengayaan dengan teknik *scaffolding* dalam proses ini.

(Guru melakukan diferensiasi proses berdasarkan kesiapan belajar).

Kegiatan 2 : Ayo Berdiskusi dan Berkarya

Tujuan : Peserta didik dapat menghitung massa senyawa yang mengendap pada elektroda dengan benar

(Pada tahap ini guru mengajarkan anak tentang kompetensi KSE Pengambilan Keputusan yang Bertanggung Jawab menggunakan teknik kegiatan diskusi kelompok dan membuat karya)

7. Guru memberikan waktu kepada setiap kelompok mendiskusikan hasil refleksi yang ada di Lembar Kerja Pembelajaran Murid (LKPM) dan data hasil praktikum secara daring.
8. Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk membuka referensi materi di E-modul kimia KD 3.6 untuk SMA Kelas XII
9. Sebagai produk pembelajaran, murid kemudian diminta secara berkelompok untuk mengkomunikasikan dan menyimpulkan hasil analisis dari data praktikum yang didapatkan dan dilaporkan kepada guru dalam bentuk laporan praktikum secara mandiri . **Guru melakukan diferensiasi produk berdasarkan Profil Belajar Murid, yaitu:**
10. Murid yang senang menulis dapat menyajikannya dalam bentuk karya ilmiah.
11. Murid yang senang berbicara menjelaskan secara lisan dan suaranya direkam dalam bentuk audio/video.
12. Murid yang senang menggambar bisa menyajikannya dalam bentuk poster atau flyer
13. Murid yang senang membuat video bisa

	menyajikannya dalam bentuk video praktikum atau video lainnya. 14. Murid mengirimkan hasil pekerjaannya kepada guru melalui aplikasi learning manajemen system edu learning.	
Penutup	1. Peserta didik dan guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung dan menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari serta manfaatnya di masyarakat. 2. Menyimpulkan hasil pembelajaran secara bersama sama. 3. Guru menyampaikan tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 4. Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu siswa (Religius) .	5 menit

F. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Jenis Penilaian	Proses Penilaian
Sikap	Observasi terhadap sikap komitmen murid dalam mengerjakan tugas.
Pengetahuan	Menunjukkan pengetahuan tentang hukum Faraday dan sel elektrolisis
Keterampilan	Mendemonstrasikan keterampilan dalam menjelaskan sel elektrolisis berdasarkan praktikum yang dilakukan.

Strategi dan Alat Penilaian:

1. Lembar Observasi Penilaian Sikap

- Strategi : Observasi
- Alat : Catatan Anekdote

Nama Murid	Tanggal/ Catatan Sikap	Tanggal/ Catatan Sikap	Tanggal/ Catatan Sikap	Tanggal/ Catatan Sikap

2. Penilaian Pengetahuan dan Keterampilan

- Strategi : Unjuk kerja
- Alat : Checklist

Indikator	Checklist			Catatan tambahan terkait diferensiasi
	Tercapai	Berkembang	Baru Mulai Terlihat	
Menunjukkan pengetahuan tentang hukum Faraday dan selektrolisis				

Keterampilan	Tercapai	Berkembang	Baru Mulai Terlihat	Catatan tambahan terkait diferensiasi
Mendemonstrasikan keterampilan dalam menjelaskan sel elektrolisis berdasarkan praktikum yang dilakukan				

Refleksi Guru :

Mengetahui
Kepala Sekolah

Rd. Dasep Nana Permana, S.Pd.

Bandung, Agustus 2021
Guru Mata Pelajaran

Nevi Nurzaman, S.Pd.

Lampiran 1: Lembar Kerja Pembelajaran Murid (LKPM)

**HUKUM FARADAY DAN SEL ELEKTROLISIS
KELAS XII**

Kelompok :
Anggota :
:
:
:

Sel Elektrolisis

Pilih Elektrolisis
Elektrolisis Air

Nama: Elektrolisis Air
Rumus Kimia: H₂O
Bahan Katoda: Karbon
Bahan Anoda: Karbon

Sumber Listrik: 3 A

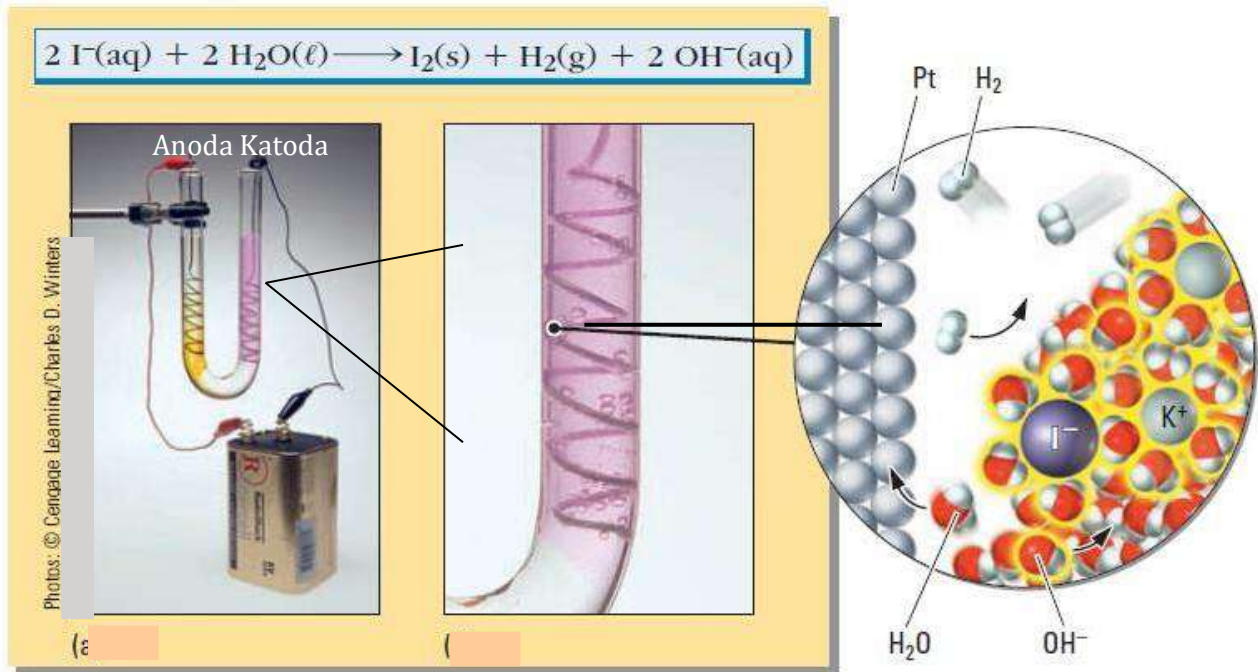
Kontrol Reaksi
Mulai Reaksi 0 waktu

Kecepatan Waktu

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kegiatan pengamatan, peserta didik dapat menganalisis hasil percobaan elektrolisis suatu logam dengan benar.
2. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menghitung massa senyawa yang mengendap pada elektroda dengan benar.

Pemurnian Logam



(General Chemistry. 2011 : 940)

Untuk menghitung massa iodin yang dibebaskan selama 5 menit dengan arus 10 Ampere kedalam larutan KI, jawab pertanyaan kunci berikut !



Pertanyaan kunci:

- Perhatikan model diatas. Apakah terjadi reaksi pada katoda? Jika bereaksi sebutkan ciri-cirinya!Jawab:

.....

- Tuliskan reaksi yang terjadi pada katoda!Jawab:

.....

- Apa terjadi reaksi pada anoda? Jika bereaksi sebutkan ciri-cirinya!Jawab:

.....

- Tuliskan reaksi yang terjadi pada anoda!Jawab:

.....

- Hitunglah jumlah elektron yang terlibat pada masing-masing reaksi

di katoda dan anoda!Jawab:

.....
.....
.....

6. Hitunglah massa Iodin yang dihasilkan dari elektrolisis tersebut!Jawab:

.....
.....
.....

Lampiran 2: Refleksi

Lembar Penilaian Diri menggunakan daftar cek (*checklist*) Pada waktu kegiatan kelompok

Nama :

Kelas/Semester :/.....

Petunjuk:

1. Bacalah baik-baik setiap pernyataan dan berilah tanda \checkmark pada kolom yang sesuai dengan keadaan dirimu yang sebenarnya.
2. Serahkan kembali format yang sudah kamu isi kepada guru.

a. Tabel Penilaian Diri

No	Pernyataan	Ya	Tidak
	Selama kegiatan kelompok, saya:		
1.	Mengusulkan ide kepada kelompok		
2.	Sibuk mengerjakan tugas saya sendiri		
3.	Tidak berani bertanya karena malu ditertawakan		
4.	Menertawakan pendapat teman		
5.	Aktif mengajukan pertanyaan dengan sopan		
6.	Melaksanakan kesepakatan kelompok, meskipun tidak sesuai dengan pendapat saya		

- b. Apakah bagian yang paling menarik dari pembelajaran hari ini? Mengapa?
- c. Tantangan apa yang masih kamu temui dalam mempelajari materi ini? Bagaimana kamu akan berlatih untuk mengatasi tantangan tersebut?
- d. Apa yang akan kamu lakukan agar hasil belajarmu lebih memuaskan di masa mendatang?

Lampiran 3: Rubrik Penilaian

I. Rubrik Penilaian Pekerjaan yang Dikirim Melalui Edu Learning

Aspek	Skor			
Pelaksanaan prosedur percobaan	Hanya menuliskan tugas sebagian saja sehingga tidak lengkap	Melaksanakan Semua prosedur percobaan secara lengkap, tetapi tidak berurutan dan terdapat kesalahan	Melaksanakan Semua prosedur percobaan secara urut, lengkap, tetapi terdapat kesalahan	Melaksanakan Semua prosedur percobaan secara urut, lengkap, dan benar
Penggunaan alat dan bahan praktikum	Penggunaan alat dan bahan Percobaan tidak dilakukan dengan benar dan tidak sesuai dengan fungsi alat dan bahan tersebut	Menggunakan sebagian alat dan bahan percobaan dengan benar dan tepat sesuai dengan fungsinya masing-masing	Menggunakan semua alat dan bahan percobaan yang ada tetapi belum dilakukan dengan benar dan tepat sesuai fungsinya masing-masing.	Menggunakan semua alat dan bahan percobaan yang ada dan dilakukan dengan benar dan tepat sesuai fungsinya masing-masing.

Lampiran 4:

Implementasi Kompetensi Sosial dan Emosional (KSE) dalam RPP
Dalam kegiatan pembelajaran yang dideskripsikan dalam skenario
pembelajaran di atas, dapat dilihat beberapa elemen pembelajaran sosial
dan emosional yang coba saya akomodasi.

1. Kegiatan Awal Rutin (KSE - Pengelolaan Emosi dan Fokus)

- Ini dilakukan sebagai kegiatan rutin saat memulai pembelajaran. Kegiatan rutin ditujukan untuk membangun suasana pembelajaran yang positif dan mempersiapkan murid untuk melakukan kegiatan pembelajaran selanjutnya. Ini dapat menjadi wahana untuk mengelola emosi dan fokus dalam membangun koneksi dengan murid-murid.
- Sebelum guru melakukan kegiatan ini, penting sekali bagi guru untuk mempersiapkan diri, baik secara fisik maupun mentalnya. Ini dapat dilakukan misalnya dengan memastikan dirinya sudah tenang dan fokus sebelum melakukan kegiatan pembelajaran (Guru dapat berdoa dalam hati, menerapkan teknik bernapas dalam (latihan STOP), minum segelas teh hangat, atau kegiatan lainnya yang disukai)
- Beberapa alternatif yang dapat dilakukan murid dalam kegiatan awal rutin ini diantaranya adalah:
 - ✓ Berdoa
 - ✓ Memberikan waktu 2 menit meregangkan otot dan bernafas dengan penuh kesadaran
 - ✓ Melakukan dialog ringan tentang topik yang sedang hangat dan aplikasi penggunaan materi dalam kehidupan sehari-hari

2. Bekerja Berpasangan/Kelompok - KSE - Kesadaran Sosial (empati)

Dalam bekerja sama murid belajar bagaimana bernegosiasi dengan orang lain, mengembangkan kepemimpinan dan mengetahui kekuatan mereka sendiri sehingga mereka dapat memberikan kontribusi terbaik untuk kelompok. Kegiatan ini dapat dilakukan melalui diskusi kelompok antara 6 orang murid melalui aplikasi *edu learning* Guru mendorong murid untuk mengenali kekuatan teman, berempati, dan saling menghargai untuk mencapai tujuan bersama yang diharapkan. Setelah itu, minta murid untuk melakukan refleksi.

3. Kegiatan Menyampaikan Hasil Pekerjaan melalui pembuatan karya (KSE - Pengelolaan Emosi dan Fokus)

Dengan memberikan waktu untuk berpikir, menulis dan menyampaikan hasil pemikirannya, murid berkesempatan untuk membangun fokus terhadap materi pembelajaran. Pada kegiatan ini juga, murid melakukan teknik pembelajaran KSE yaitu pengambilan keputusan yang bertanggungjawab dengan memilih salah satu metode dalam pemilihan laporan praktikum secara mandiri Murid harus benar-benar bertanggungjawab atas pilihannya masing-masing

Lampiran 5 Lembar Refleksi Pembelajaran KSE

Setelah Melakukan kegiatan Pembelajaran Berdiferensiasi dan Pembelajaran Sosial Emosional

1. Apakah bagian yang paling menarik dari pembelajaran hari ini? Mengapa? (KSE-kesadaran diri : mengenali perasaan, minat dan kekuatan dirinya)

.....
.....
.....

2. Tantangan apa yang masih kamu temui dalam mempelajari materi ini? Bagaimana kamu akan berlatih untuk mengatasi tantangan tersebut? (KSE - resiliensi : mengenali strategi untuk memecahkan masalah)

.....
.....
.....

3. Apa yang akan kamu lakukan agar hasil belajarmu lebih memuaskan di masa mendatang? (KSE - pengambilan keputusan yang bertanggung jawab : mengidentifikasi pilihan diri untuk meningkatkan hasil pembelajaran)

.....
.....
.....