



## Lampiran 01. Surat Keterangan Penelitian



YAYASAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
Akta Notaris Nomor: 18 Tanggal 9 Oktober 2015  
SMAS LABORATORIUM UNDIKSHA SINGARAJA  
Terakreditasi A

Alamat : Jalan Jatayu No. 10 Singaraja      Telepon/Fax : 0362 -22571  
Website: <http://www.smalabundiksha.sch.id>      E-mail: [smalabundiksha@yahoo.co.id](mailto:smalabundiksha@yahoo.co.id)

### **SURAT KETERANGAN**

Nomor : 214/SMAS-Lab./Undiksha/E.7/IV/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMAS Laboratorium Undiksha Singaraja menerangkan bahwa :

Nama : Ni Nyoman Nalaratih Mustikawati  
NIM : 1613031046  
Prodi : S1 Pendidikan Kimia

memang benar mahasiswa yang bersangkutan telah diterima untuk melaksanakan penelitian di SMAS Lab. Undiksha Singaraja.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 17 April 2023  
Kepala Sekolah,

Dra. Ni Nengah Masni, M.Pd  
NIP. 19631231 199303 2 069



## Lampiran 02. Pedoman Studi Dokumen

### PEDOMAN STUDI DOKUMEN

#### PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KIMIA PADA PEMBELAJARAN JARAK JAUH (PJJ) DI SMAS LABORATORIUM UNDIKSHA PADA MASA PANDEMI COVID-19

Rencana Proses Pembelajaran (RPP)

Alokasi Waktu	
Teknik Pelaksanaan Pembelajaran Teori	
Metode Pelaksanaan Pembelajaran Teori	



### Lampiran 03. Pedoman Wawancara

#### PEDOMAN WAWANCARA

#### PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KIMIA PADA PEMBELAJARAN JARAK JAUH (PJJ) DI SMAS LABORATORIUM UNDIKSHA PADA MASA PANDEMI COVID-19

Informan : Wakasek Kurikulum

Aspek	Indikator	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
Faktor pendukung dan penghambat pembelajaran kimia.	Faktor pendukung pembelajaran kimia	1. Apa saja hal-hal yang dapat mendukung proses pelaksanaan pembelajaran?	
	Faktor penghambat pembelajaran kimia	2. Apa saja hal-hal yang dapat menghambat proses pelaksanaan pembelajaran?	

Informan : Guru Kimia

Aspek	Indikator	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
Perencanaan pembelajaran	Pembuatan perencanaan pembelajaran	1. Apakah pihak sekolah mewajibkan untuk membuat perencanaan pembelajaran yang relevan dengan kondisi saat ini?	
		2. Perencanaan pembelajaran apa saja	

		yang diwajibkan oleh pihak sekolah?	
		3. Silabus yang digunakan apakah dibuat secara mandiri atau menggunakan langsung silabus yang diberikan kemenag?	
		4. Dari RPP yang sudah dirancangan, bagaimana caranya untuk memilih metode pembelajaran yang sesuai pedoman pelaksanaan pembelajaran selama pandemic Covid-19?	
Waktu pelaksanaan pembelajaran	Alokasi waktu pembelajaran	1. Bagaimana alokasi waktu pelaksanaan pembelajaran kimia jarak jauh (daring) selama masa pandemi?	
		2. Apakah dalam pembelajaran daring untuk pertemuan melalui <i>video coference</i> dilakukan sesuai dengan alokasi waktu?	
	Aplikasi pembelajaran	1. Apa saja aplikasi pembelajaran yang	

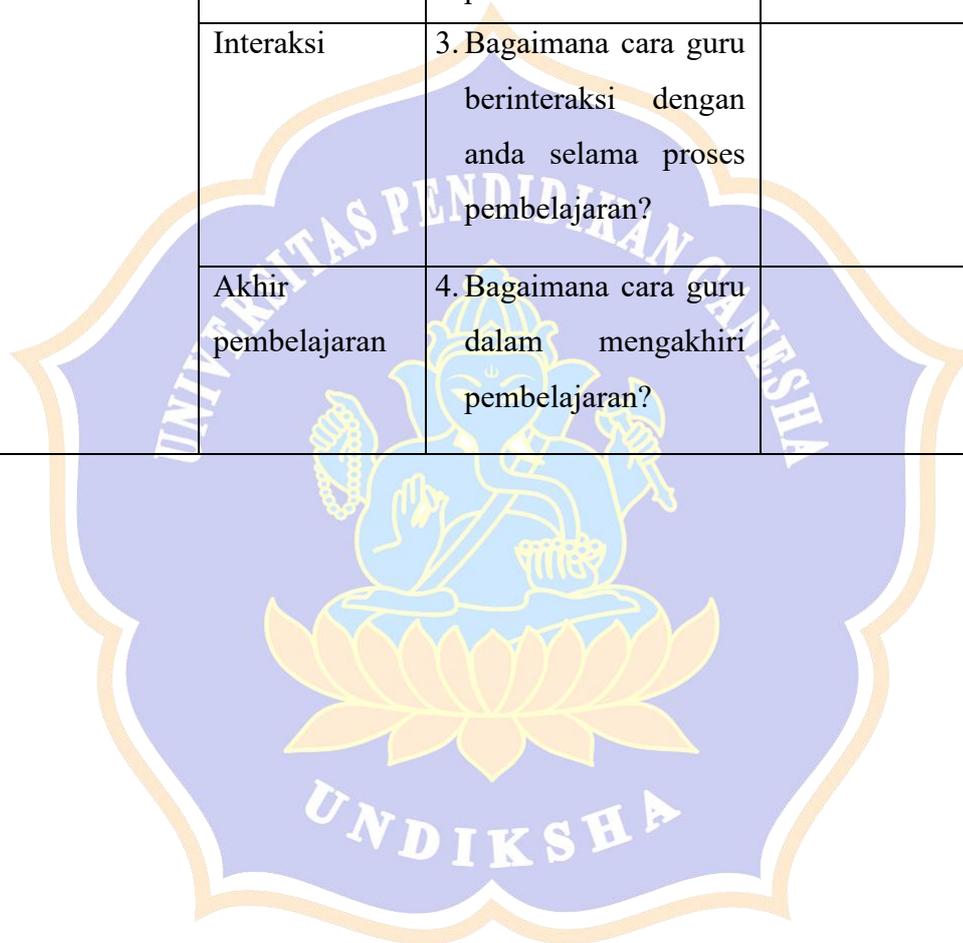
Teknik pelaksanaan pembelajaran		digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran daring?	
	Teknik pelaksanaan pembelajaran teori	2. Teknik apa saja yang digunakan dalam menyampaikan materi pembelajaran?	
Metode pembelajaran	Awal pembelajaran	1. Bagaimana bapak/ibu mengawali pembelajaran?	
	Proses mengajar pembelajaran teori	2. Bagaimana proses mengajar pembelajaran teori selama masa pandemi?	
	Interaksi	3. Bagaimana cara bapak/ibu bertinteraksi dengan siswa?	
	Akhir pembelajaran	4. Bagaimana cara bapak/ibu mengakhiri pembelajaran?	
	Metode pembelajaran yang digunakan	5. Metode apa saja yang bapak/ibu gunakan dalam menyampaikan materi pembelajaran agar semua siswa dapat memahami dan mengikuti	

		pembelajaran dengan baik?	
--	--	---------------------------	--

Informan : Siswa

Aspek	Indikator	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
Waktu pelaksanaan pembelajaran	Alokasi waktu pembelajaran	1. Bagaimana alokasi waktu pelaksanaan pembelajaran kimia jarak jauh (daring) selama masa pandemi?	
		2. Apakah dalam pembelajaran daring untuk pertemuan melalui <i>video coference</i> dilakukan sesuai dengan alokasi waktu?	
Teknik pelaksanaan pembelajaran	Aplikasi pembelajaran	1. Apa saja aplikasi pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran daring?	
	Teknik pelaksanaan pembelajaran teori	2. Teknik apa saja yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran?	

Metode pembelajaran	Awal pembelajaran	1. Bagaimana guru saat mengawali pembelajaran?	
	Proses belajar mengajar teori	2. Bagaimana proses pembelajaran teori kimia yang anda terima selama masa pandemi?	
	Interaksi	3. Bagaimana cara guru berinteraksi dengan anda selama proses pembelajaran?	
	Akhir pembelajaran	4. Bagaimana cara guru dalam mengakhiri pembelajaran?	



**Lampiran 04. Kisi-Kisi dan Angket Respon Siswa Kelas XI SMAS  
 Labolatorium Undiksha Terhadap Proses Pelaksanaan Pembelajaran Kimia  
 Pada Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) Pada Masa Pandemi Covid-19**

**KISI-KISI RESPON SISWA KELAS XI SMAS LABOLATORIUM  
 UNDIKSHA TERHADAP PROSES PEMBELAJARAN KIMIA PADA  
 PEMBELAJARAN JARAK JAUH PADA MASA PANDEMI COVID-19**

No.	Komponen	Pertanyaan	No. Soal
1.	Motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran.	(+) Pembelajaran jarak jauh membuat saya tertarik untuk mempelajari materi pembelajaran kimia.	1
		(+) Pembelajaran jarak jauh membuat saya lebih bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas.	2
		(+) Pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh ini dapat menghilangkan rasa bosan saat proses kegiatan belajar mengajar.	3
		(-) Pembelajaran jarak jauh membuat saya malas untuk mempelajari materi pembelajaran kimia karena tidak disertai dengan penjelasan guru secara langsung dan banyak bacaan.	4
		(-) Apabila mengalami kesulitan, saya hanya perlu menunggu pembahasan jawaban soal yang diberikan guru daripada mencari solusinya.	5
		(-) Pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh membuat saya bosan saat proses kegiatan belajar mengajar.	6

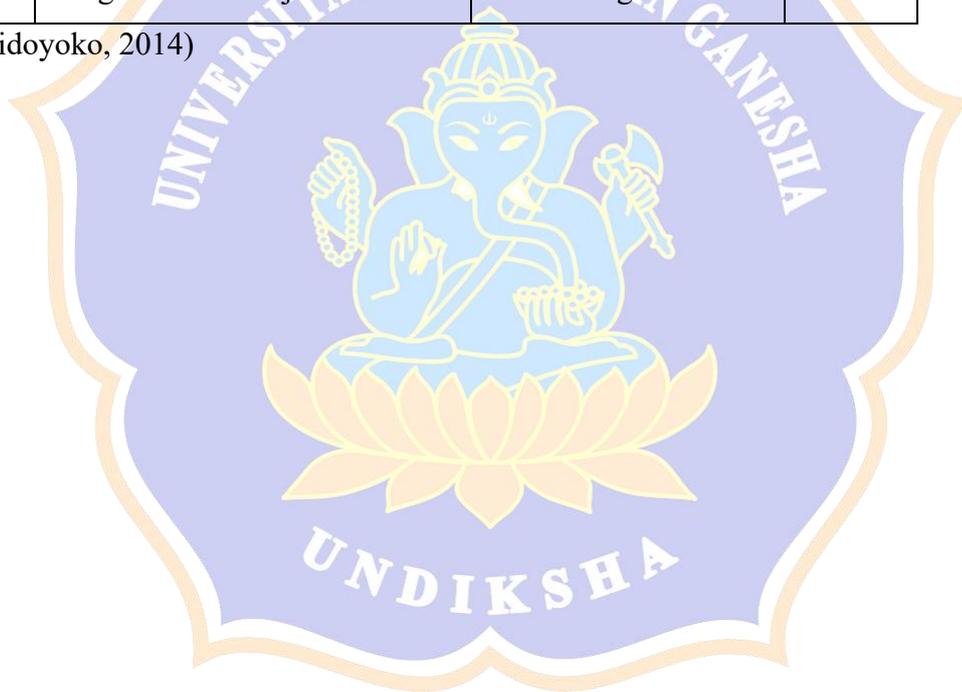
2.	Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran.	(+) Materi yang disajikan dalam pembelajaran jarak jauh mengajak saya untuk berpikir kritis.	7
		(+) Pembelajaran jarak jauh membuat saya belajar mandiri.	8
		(+) Pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh membuat saya berani bertanya.	9
		(+) Pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh ini membuat saya berani untuk mengemukakan pendapat.	10
		(-) Materi yang disajikan dalam pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh ini membuat saya pasif berpikir.	11
		(-) Pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh membuat saya masih bergantung pada pekerjaan teman dalam mengerjakan PR/tugas.	12
		(-) Pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh membuat saya malu bertanya.	13
		(-) Pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh membuat saya malu untuk mengemukakan pendapat.	14
3.	Persepsi siswa terhadap pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh di masa pandemi covid-19.	(+) Pembelajaran jarak jauh lebih efektif dari pembelajaran tatap muka.	15
		(+) Pembelajaran jarak jauh memudahkan saya dalam memahami materi ketika belajar.	16
		(+) Penjelasan materi pada pembelajaran jarak jauh berorientasi pada kehidupan sehari-hari.	17

		(-) Saya lebih memahami pembelajaran kimia dengan pembelajaran tatap muka daripada pembelajaran jarak jauh.	18
		(-) Terdapat beberapa materi pembelajaran kimia yang sulit saya pahami dengan pembelajaran jarak jauh.	19
		(-) Penjelasan materi pada pembelajaran jarak jauh ini kurang teoritis dan kurang aplikatif.	20
4.	Respon siswa terhadap guru dalam pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh di masa pandemi covid-19.	(+) Guru selalu mengajak siswa untuk aktif selama proses pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh berlangsung.	21
		(+) Pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh membuat guru menggunakan media pembelajaran yang beragam.	22
		(+) Pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh membuat siswa dan guru lebih interaktif.	23
		(-) Guru cenderung pasif saat proses pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh berlangsung.	24
		(-) Pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh ini menggunakan media yang monoton.	25
		(-) Pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh ini membuat pembelajaran hanya satu arah saja.	26

Kriteria Penilaian:

No.	Jawaban	Pernyataan	Skor
1.	Sangat Setuju	Positif	5
2.	Setuju	Positif	4
3.	Kurang Setuju	Positif	3
4.	Tidak Setuju	Positif	2
5.	Sangat Tidak Setuju	Positif	1
6.	Sangat Setuju	Negatif	1
7.	Setuju	Negatif	2
8.	Kurang Setuju	Negatif	3
9.	Tidak Setuju	Negatif	4
10.	Sangat Tidak Setuju	Negatif	5

(Widoyoko, 2014)



**ANGKET RESPON SISWA KELAS XI SMAS LABOLATORIUM  
UNDIKSHA TERHADAP PROSES PEMBELAJARAN KIMIA PADA  
PEMBELAJARAN JARAK JAUH PADA MASA PANDEMI COVID-19**

Nama :  
Kelas :  
No. Absen :

**A. Petunjuk**

1. Bacalah baik-baik setiap item dan alternatif jawaban!
2. Berikan penilaian sesuai dengan keterangan di bawah ini dan berilah tanda centang (v) pada kolom yang disediakan.

**STS** : Sangat Tidak Setuju

**TS** : Tidak Setuju

**KS** : Kurang Setuju

**S** : Setuju

**SS** : Sangat Setuju

**B. Pertanyaan**

No.	Pertanyaan	Respon				
		STS	TS	KS	S	SS
1.	Pembelajaran jarak jauh membuat saya tertarik untuk mempelajari materi pembelajaran kimia.					
2.	Pembelajaran jarak jauh membuat saya lebih bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas.					
3.	Pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh dapat menghilangkan rasa bosan saat proses kegiatan belajar mengajar.					
4.	Pembelajaran jarak jauh membuat saya malas untuk mempelajari materi pembelajaran kimia karena tidak disertai					

	dengan penjelasan guru secara langsung dan banyak bacaan.					
5.	Apabila mengalami kesulitan, saya hanya perlu menunggu pembahasan jawaban soal yang diberikan guru daripada mencari solusinya.					
6.	Pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh membuat saya bosan saat proses kegiatan belajar mengajar.					
7.	Materi yang disajikan dalam pembelajaran jarak jauh mengajak saya untuk berpikir kritis.					
8.	Pembelajaran jarak jauh membuat saya belajar mandiri.					
9.	Pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh membuat saya berani bertanya.					
10.	Pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh membuat saya berani untuk mengemukakan pendapat.					
11.	Materi yang disajikan dalam pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh membuat saya pasif berpikir.					
12.	Pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh membuat saya masih bergantung pada pekerjaan teman dalam mengerjakan PR/tugas.					
13.	Pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh membuat saya malu bertanya.					
14.	Pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh membuat saya malu untuk mengemukakan pendapat.					

15.	Pembelajaran jarak jauh lebih efektif dari pembelajaran tatap muka.					
16.	Pembelajaran jarak jauh memudahkan saya dalam memahami materi ketika belajar.					
17.	Penjelasan materi pada pembelajaran jarak jauh berorientasi pada kehidupan sehari-hari.					
18.	Saya lebih memahami pembelajaran kimia dengan pembelajaran tatap muka daripada pembelajaran jarak jauh.					
19.	Terdapat beberapa materi pembelajaran kimia yang sulit saya pahami dengan pembelajaran jarak jauh.					
20.	Penjelasan materi pada pembelajaran jarak jauh kurang teoritis dan kurang aplikatif.					
21.	Guru selalu mengajak siswa untuk aktif selama proses pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh berlangsung.					
22.	Pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh membuat guru menggunakan media pembelajaran yang beragam.					
23.	Pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh membuat siswa dan guru lebih interaktif.					
24.	Guru cenderung pasif saat proses pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh berlangsung.					
25.	Pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh menggunakan media yang monoton.					

26.	Pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh membuat pembelajaran hanya satu arah saja.					
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



Lampiran 05. Hasil Angket Respon Siswa Kelas XI SMAS Labolatorium Undiksha Terhadap Proses Pelaksanaan Pembelajaran

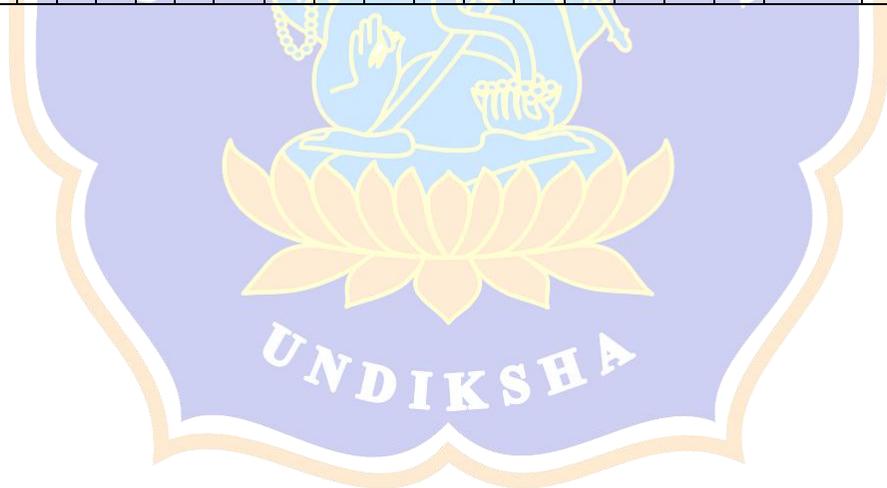
Kimia Pada Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) Pada Masa Pandemi Covid-19

HASIL ANGKET RESPON SISWA KELAS XI SMAS LABOLATORIUM UNDIKSHA TERHADAP PROSES PEMBELAJARAN

KIMIA PADA PEMBELAJARAN JARAK JAUH PADA MASA PANDEMI COVID-19

Aspek Angket	Nomor Soal	Jenis Angket	Nilai Angket Berdasarkan Banyaknya Responden																		Jumlah per-angket	Rata-rata per-angket	Jumlah per-aspek	Rata-rata per-aspek	Jumlah keseluruhan aspek	Rata-rata keseluruhan aspek		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18							19	20
1. Motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran.	1	+	1	4	4	3	1	5	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	63	3,15	362	3,016667			
	2	+	3	2	3	3	1	5	4	4	4	4	4	4	4	2	5	3	4	3	4	4	70					3,5
	3	+	2	2	5	3	1	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	62					3,1
	4	-	3	3	2	2	1	5	3	4	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	52					2,6
	5	-	4	4	3	3	4	5	3	4	3	3	2	2	3	4	3	3	4	3	3	2	65					3,25
	6	-	2	4	2	3	1	5	3	4	3	3	1	2	2	2	1	2	2	2	3	3	50					2,5
2. Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran.	7	+	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	72	3,6	516	3,225		
	8	+	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	1	3	3	4	4	4	72	3,6				
	9	+	4	2	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	1	3	4	4	4	3	68	3,4				
	10	+	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	74	3,7				
	11	-	2	2	2	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	2	2	2	3	50	2,5				
	12	-	5	4	2	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	2	2	5	2	3	2	63	3,15				
	13	-	3	3	3	2	3	5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	4	3	3	3	58	2,9				
	14	-	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	4	3	3	2	59	2,95				
																								1597		3,05833333		

3. Persepsi siswa terhadap pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh di masa pandemi covid-19.	15	+	2	1	1	4	1	5	3	4	4	3	3	5	2	2	3	2	2	3	3	3	56	2,8	323	2,691667		
	16	+	3	3	1	3	1	5	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	3	4	62	3,1				
	17	+	3	3	4	4	1	5	4	4	4	4	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	67	3,35				
	18	-	1	2	1	3	1	5	1	2	3	1	2	2	2	2	2	2	1	3	3	2	41	2,05				
	19	-	2	2	2	2	2	5	3	4	3	1	3	1	2	2	2	2	1	2	3	3	47	2,35				
	20	-	2	3	3	3	2	4	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	50	2,5				
4. Respon siswa terhadap guru dalam pembelajaran kimia pada pembelajaran jarak jauh di masa pandemi covid-19.	21	+	4	4	4	3	5	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	76	3,8	396	3,3		
	22	+	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	79	3,95				
	23	+	2	3	4	3	3	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	70	3,5				
	24	-	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	58	2,9				
	25	-	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	53	2,65				
	26	-	4	3	3	3	1	5	3	4	3	3	4	3	2	3	2	3	3	3	3	2	60	3				



## Lampiran 06. Silabus Mata Pelajaran Kimia

### SILABUS

Satuan Pendidikan : SMA  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas/Semester : XI / 1-2 (Ganjil & Genap)

#### Standar Kompetensi (KI)

- KI-1 dan KI-2** : **Menghayati dan mengamalkan** ajaran agama yang dianutnya. **Menghayati dan mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- KI-3** : Memahami, menerapkan, dan menganalisis 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, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
3.1 Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan kekhasan atom karbon dan	Senyawa Hidrokarbon • Kekhasan atom karbon.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengamati senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari, misalnya plastik, lilin, dan tabung gas yang berisi elpiji serta nyala api pada kompor gas.</li><li>• Menyimak penjelasan kekhasan atom karbon yang menyebabkan banyaknya senyawa karbon.</li></ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
<p>golongan senyawanya</p> <p>4.1 Membuat model visual berbagai struktur molekul hidrokarbon yang memiliki rumus molekul yang sama</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atom C primer, sekunder, tertier, dan kuarterner.</li> <li>• Struktur dan tata nama alkana, alkena dan alkuna</li> <li>• Sifat-sifat fisik alkana, alkena dan alkuna</li> <li>• Isomer</li> <li>• Reaksi senyawa hidrokarbon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membahas jenis atom C berdasarkan jumlah atom C yang terikat pada rantai atom karbon (atom C primer, sekunder, tersier, dan kuarterner) dengan menggunakan molimod, bahan alam, atau perangkat lunak kimia (ChemSketch, Chemdraw, atau lainnya).</li> <li>• Membahas rumus umum alkana, alkena dan alkuna berdasarkan analisis rumus struktur dan rumus molekul.</li> <li>• Menghubungkan rumus struktur dan rumus molekul dengan rumus umum senyawa hidrokarbon</li> <li>• Membahas cara memberi nama senyawa alkana, alkena dan alkuna sesuai dengan aturan IUPAC</li> <li>• Membahas keteraturan sifat fisik (titik didih dan titik leleh) senyawa alkana, alkena dan alkuna</li> <li>• Menentukan isomer senyawa hidrokarbon</li> <li>• Memprediksi jenis isomer (isomer rangka, posisi, fungsi, geometri) dari senyawa hidrokarbon.</li> <li>• Membedakan jenis reaksi alkana, alkena dan alkuna.</li> </ul>
<p>3.2 Menjelaskan proses pembentukan fraksi-fraksi minyak bumi, teknik pemisahan serta kegunaannya</p> <p>4.2 Menyajikan karya tentang proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi</p>	<p>Minyak bumi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fraksiminyak bumi</li> <li>• Mutu bensin</li> <li>• Dampak pembakaran bahan bakar dan cara megatasinya</li> <li>• Senyawahidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati jenis bahan bakar minyak (BBM) yang dijual di SPBU</li> <li>• Membahas proses pembentukan minyak bumi dan cara mengeksplorasinya</li> <li>• Membahas proses penyulingan minyak bumi secara distilasi bertingkat</li> <li>• Menganalisis proses penyulingan bertingkat untuk menghasilkan minyak bumi menjadi fraksi-fraksinya.</li> <li>• Membahas pembakaran hidrokarbon yang sempurna dan tidak sempurna serta dampaknya terhadap lingkungan, kesehatan dan upaya untuk mengatasinya.</li> <li>• Membandingkan kualitas bensin berdasarkan bilangan oktannya (Premium, Pertamina, dan sebagainya).</li> <li>• Membahas penggunaan bahan bakar alternatif selain minyak bumi dan gas alam.</li> <li>• Menganalisis bahan bakar alternatif selain minyak bumi dan gas alam.</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
<p>beserta kegunaannya</p> <p>3.3 Mengidentifikasi reaksi pembakaran hidrokarbon yang sempurna dan tidak sempurna serta sifat zat hasil pembakaran (CO<sub>2</sub>, CO, partikulat karbon)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimpulkan dampak pembakaran hidrokarbon terhadap lingkungan dan kesehatan serta cara mengatasinya.</li> <li>• Mempresentasikan hasil kerja kelompok tentang minyak bumi, bahan bakar alternatif pengganti minyak bumi dan gas alam serta masalah lingkungan yang disebabkan oleh penggunaan minyak bumi sebagai bahan bakar.</li> </ul>
<p>4.3 Menyusun gagasan cara mengatasi dampak pembakaran senyawa karbon terhadap lingkungan dan kesehatan</p>		
<p>3.4 Menjelaskan konsep perubahan entalpi reaksi pada tekanan tetap dalam persamaan termokimia</p>	<p>Termokimia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energi dan kalor</li> <li>• Kalorimetri dan perubahan entalpi reaksi</li> <li>• Persamaan termokimia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati demonstrasi reaksi yang membutuhkan kalor dan reaksi yang melepaskan kalor, misalnya reaksi logam Mg dengan larutan HCl dan pelarutan NH<sub>4</sub>Cl dalam air.</li> <li>• Menyimak penjelasan pengertian energi, kalor, sistem, dan lingkungan.</li> <li>• Menyimak penjelasan tentang perubahan entalpi, macam-macam perubahan entalpi standar, dan persamaan termokimia.</li> <li>• Melakukan percobaan penentuan perubahan entalpi dengan Kalorimeter dan melaporkan hasilnya.</li> </ul>
<p>4.4 Menyimpulkan hasil analisis data percobaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perubahan entalpi standar (<math>\Delta H^\circ</math>)</li> </ul>	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
<p>termokimia pada tekanan tetap</p> <p>3.5 Menjelaskan jenis entalpi reaksi, hukum Hess dan konsep energi ikatan</p>	<p>untuk berbagai reaksi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energi ikatan rata-rata</li> <li>• Penentuan perubahan entalpi reaksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membahas cara menentukan perubahan entalpi reaksi berdasarkan entalpi pembentukan standar, atau energi ikatan berdasarkan hukum Hess.</li> <li>• Menentukan perubahan entalpi reaksi berdasarkan entalpi pembentukan standar, atau energi ikatan berdasarkan hukum Hess.</li> <li>• Menganalisis data untuk membuat diagram tingkat energi suatu reaksi</li> <li>• Membandingkan entalpi pembakaran (<math>\Delta H_c</math>) beberapa bahan bakar.</li> </ul>
<p>4.5 Membandingkan perubahan entalpi beberapa reaksi berdasarkan data hasil percobaan</p>		
<p>3.6 Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan</p>	<p>Laju Reaksi dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian dan pengukuran laju reaksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati beberapa reaksi yang terjadi disekitar kita, misalnya kertas dibakar, pita magnesium dibakar, kembang api, perubahan warna pada potongan buah apel dan kentang, pembuatan tape, dan besi berkarat.</li> <li>• Menyimak penjelasan tentang pengertian laju reaksi dan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.</li> <li>• Menyimak penjelasan tentang teori tumbukan pada reaksi kimia.</li> </ul>
<p>4.6 Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teori tumbukan</li> <li>• Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi</li> <li>• Hukum laju reaksi dan penentuan laju reaksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi (ukuran, konsentrasi, suhu dan katalis) dan melaporkan hasilnya.</li> <li>• Membahas cara menentukan orde reaksi dan persamaan laju reaksi.</li> <li>• Mengolah dan menganalisis data untuk menentukan orde reaksi dan persamaan laju reaksi.</li> <li>• Membahas peran katalis dalam reaksi kimia di laboratorium dan industri.</li> <li>• Mempresentasikan cara-cara penyimpanan zat kimia reaktif (misalnya cara menyimpan logam natrium).</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
3.7 Menentukan orde reaksi dan tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan		
4.7 Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi		
3.8 Menjelaskan reaksi kesetimbangan di dalam hubungan antara pereaksi dan hasil reaksi	Kesetimbangan Kimia dan Pergeseran Kesetimbangan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesetimbangan dinamis</li> <li>• Tetapan kesetimbangan</li> <li>• Pergeseran kesetimbangan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati demonstrasi analogi kesetimbangan dinamis (model Heber)</li> <li>• Mengamati demonstrasi reaksi kesetimbangan timbal sulfat dengan kalium iodida</li> <li>• Membahas reaksi kesetimbangan dinamis yang terjadi berdasarkan hasil pengamatan.</li> <li>• Menentukan harga tetapan kesetimbangan berdasarkan data hasil percobaan.</li> <li>• Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan (konsentrasi, volum, tekanan, dan suhu) dan melaporkannya.</li> <li>• Melakukan perhitungan kuantitatif yang berkaitan dengan kesetimbangan kimia</li> <li>• Menentukan komposisi zat dalam keadaan setimbang, derajat disosiasi (<math>\alpha</math>), tetapan kesetimbangan (<math>K_c</math> dan <math>K_p</math>) dan hubungan <math>K_c</math> dengan <math>K_p</math></li> <li>• Menerapkan faktor-faktor yang menggeser arah kesetimbangan untuk mendapatkan hasil optimal dalam industri (proses pembuatan amonia dan asam sulfat)</li> </ul>
4.8 Menyajikan hasil pengolahan data untuk menentukan nilai tetapan kesetimbangan suatu reaksi		
3.9 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
<p>pergeseran arah kesetimbangan dan penerapannya dalam industri</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perhitungan dan penerapan kesetimbangan kimia</li> </ul>	
<p>4.9 Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan</p>		
<p>3.10 Menjelaskan konsep asam dan basa serta kekuatannya dan kesetimbangan pengionannya dalam larutan</p>	<p>Asam dan Basa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkembangan konsep asam dan basa</li> <li>• Indikator asam-basa</li> <li>• <math>pH</math> asam kuat, basa kuat, asam lemah, dan basa lemah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati zat-zat yang bersifat asam atau basa dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>• Menyimak penjelasan tentang berbagai konsep asam basa</li> <li>• Membandingkan konsep asam basa menurut Arrhenius, Brønsted-Lowry dan Lewis serta menyimpulkannya.</li> <li>• Mengamati perubahan warna indikator dalam berbagai larutan.</li> <li>• Membahas bahan alam yang dapat digunakan sebagai indikator.</li> <li>• Merancang dan melakukan percobaan membuat indikator asam basa dari bahan alam dan melaporkannya.</li> <li>• Mengidentifikasi beberapa larutan asam basa dengan beberapa indikator</li> <li>• Memprediksi <math>pH</math> larutan dengan menggunakan beberapa indikator.</li> <li>• Menghitung <math>pH</math> larutan asam kuat dan larutan basa kuat</li> <li>• Menghitung nilai <math>K_a</math> larutan asam lemah atau <math>K_b</math> larutan basa lemah yang diketahui konsentrasi dan <math>pH</math>-nya.</li> <li>• Mengukur <math>pH</math> berbagai larutan asam lemah, asam kuat, basa lemah, dan basa kuat yang konsentrasinya sama dengan menggunakan indikator universal atau <math>pH</math> meter</li> </ul>
<p>4.10 Menganalisis trayek perubahan <math>pH</math> beberapa indikator yang diekstrak dari bahan alam melalui percobaan</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimpulkan perbedaan asam kuat dengan asam lemah serta basa kuat dengan basa lemah.</li> </ul>
3.11 Menganalisis kesetimbangan ion dalam larutan garam dan menghubungkan pH-nya	Kesetimbangan Ion dan pH Larutan Garam <ul style="list-style-type: none"> <li>Reaksi pelarutan garam</li> <li>Garam yang bersifat netral</li> <li>Garam yang bersifat asam</li> <li>Garam yang bersifat basa</li> <li>pH larutan garam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati perubahan warna indikator lakmus merah dan lakmus biru dalam beberapa larutan garam</li> <li>Menyimak penjelasan tentang kesetimbangan ion dalam larutan garam</li> <li>Merancang dan melakukan percobaan untuk memprediksi pH larutan garam dengan menggunakan kertas lakmus/indikator universal/pH meter dan melaporkan hasilnya.</li> <li>Menuliskan reaksi kesetimbangan ion dalam larutan garam</li> <li>Menyimpulkan sifat asam-basa dari suatu larutan garam</li> <li>Menentukan pH larutan garam</li> </ul>
4.11 Melaporkan percobaan tentang sifat asam basa berbagai larutan garam		
3.12 Menjelaskan prinsip kerja, perhitungan pH, dan peran larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup	Larutan Penyangga <ul style="list-style-type: none"> <li>Sifat larutan penyangga</li> <li>pH larutan penyangga</li> <li>Peranan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup dan industri (farmasi, kosmetika)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati pH larutan penyangga ketika diencerkan, ditambah sedikit asam atau ditambah sedikit basa</li> <li>Menyimak penjelasan tentang cara membuat larutan penyangga dengan pH tertentu</li> <li>Menyimak penjelasan bahwa pH larutan penyangga tetap ketika diencerkan, ditambah sedikit asam atau ditambah sedikit basa</li> <li>Membandingkan pH larutan penyangga dan larutan bukan penyangga dengan menambah sedikit asam atau basa atau diencerkan.</li> <li>Menganalisis mekanisme larutan penyangga dalam mempertahankan pHnya terhadap penambahan sedikit asam atau sedikit basa atau pengenceran.</li> <li>Merancang dan melakukan percobaan untuk membuat larutan penyangga dengan pH tertentu dan melaporkannya.</li> <li>Menentukan pH larutan penyangga</li> <li>Membahas peranan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup dan industri.</li> </ul>
4.12 Membuat larutan penyangga dengan pH tertentu		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
3.13 Menganalisis data hasil berbagai jenis titrasi asam-basa	Titrasi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titrasi asam basa</li> <li>• Kurva titrasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati cara melakukan titrasi asam-basa, dapat melalui media (video)</li> <li>• Menyimak penjelasan titik akhir dan titik ekuivalen titrasi asam-basa.</li> <li>• Merancang dan melakukan percobaan titrasi asam-basa dan melaporkan hasil percobaan.</li> <li>• Menghitung dan menentukan titik ekuivalen titrasi, membuat kurva titrasi serta memilih indikator yang tepat.</li> <li>• Menentukan konsentrasi penititer atau zat yang dititrasi.</li> </ul>
4.13 Menyimpulkan hasil analisis data percobaan titrasi asam-basa		
4.14 Membuat makanan atau produk lain yang berupa koloid atau melibatkan prinsip koloid		

## Lampiran 07. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

### LAPORAN KEGIATAN PEMBELAJARAN DENGAN MODE DARING (perpanjangan Waktu)

#### I. IDENTITAS

1. **SATUAN PENDIDIKAN** : SMAS LABORATORIUM UNDIKSHA SINGARAJA
2. **MATA PELAJARAN** : Kimia
3. **KELAS** : XI
4. **KOMPETENSI DASAR** : Menjelaskan prinsip kerja, perhitungan pH, dan peran larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup.
5. **MODE DARING** : Google Classroom dan Google Form
6. **KELAS** : XI-MIA1
7. **PEMINATAN** : Matematika dan Ilmu Alam
8. **PERTEMUAN KE** : 2
9. **HARI/TGL KEGIATAN** : Selasa, 31 Maret 2020 (Pukul 08.45-10.15)
10. **NAMA GURU** : Drs. I Wayan Padayasa

#### II. LAPORAN KEGIATAN

##### A. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

4. Menentukan pH larutan penyangga/buffer

##### B. MATERI PEMBELAJARAN

1. Menghitung pH larutan penyangga

##### C. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Guru mengabsen peserta didik melalui *classroom google kelas*
2. Guru menginformasikan kepada peserta didik tentang materi yang akan di pelajari yaitu larutan penyangga/buffer
3. Peserta didik diberi kesempatan untuk menyimak materi yang diberikan oleh guru dalam bentuk PPT
4. Guru meminta peserta didik untuk membuka PPT dan mengikuti langkah pembelajaran yang ada di dalamnya
5. Guru melakukan konfirmasi kepada siswa berkaitan materi penting yang tidak dimengerti
6. Guru menyampaikan latihan soal untuk di jawab oleh peserta didik
7. Guru menginformasikan bahwa pembelajaran telah selesai

##### D. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk Penilaian : Soal Essay

Tes:

Tentukan nilai pH dari campuran berikut!

- a. 50 ml  $\text{CH}_3\text{COOH}$  0,01M + 50 ml  $\text{CH}_3\text{COOK}$  0,01M ( $K_a.\text{CH}_3\text{COOH}=10^{-5}$ )
- b. 25  $\text{cm}^3$   $\text{NH}_4\text{OH}$  0,1M + 25  $\text{cm}^3$   $\text{NH}_4\text{Br}$  0,1M ( $K_b.\text{NH}_4\text{OH}=10^{-5}$ )
- c. 100 ml  $\text{CH}_3\text{COOH}$  0,01M + 50 ml  $\text{NaOH}$  0,01M ( $K_a.\text{CH}_3\text{COOH}=10^{-5}$ )
- d. 75  $\text{cm}^3$   $\text{NH}_4\text{OH}$  0,1M + 25  $\text{cm}^3$   $\text{HI}$  0,1M ( $K_b.\text{NH}_4\text{OH}=10^{-5}$ )

##### E. DOKUMEN KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Power Point
2. Hasil kegiatan peserta didik

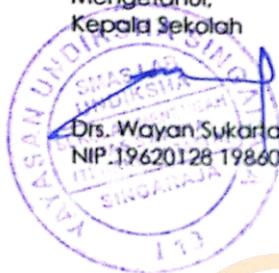
F. Kehadiran peserta didik : XI MIA 1 = 100%

G. Agenda guru : IPK 4

H. Jurnal guru : IPK 4

I. Agenda berikutnya : IPK 5

Mengetahui,  
Kepala Sekolah



Drs. Wayan Sukarta, M.Pd  
NIP.19620128 198603 1 007

Singaraja, 31 Maret 2020  
Guru Mata Pelajaran,

A handwritten signature in blue ink, belonging to Drs. I Wayan Padayasa.

Drs. I Wayan Padayasa  
NIP.19631231 199103 1 130



**LAPORAN KEGIATAN PEMBELAJARAN DENGAN MODE DARING  
(perpanjangan Waktu)**

**I. IDENTITAS**

1. **SATUAN PENDIDIKAN** : SMAS LABORATORIUM UNDIKSHA SINGARAJA
2. **MATA PELAJARAN** : Kimia
3. **KELAS** : XI
4. **KOMPETENSI DASAR** : Menjelaskan prinsip kerja, perhitungan pH, dan peran larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup.
5. **MODE DARING** : Google Classroom dan Google Form
6. **KELAS** : XI-MIA2
7. **PEMINATAN** : Matematika dan Ilmu Alam
8. **PERTEMUAN KE** : 2
9. **HARI/TGL KEGIATAN** : Selasa, 31 Maret 2020 (Pukul 10.45-12.15)
10. **NAMA GURU** : Drs. I Wayan Padayasa

**II. LAPORAN KEGIATAN**

- A. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
  4. Menentukan pH larutan penyangga/buffer
- B. MATERI PEMBELAJARAN
  1. Menghitung pH larutan penyangga
- C. KEGIATAN PEMBELAJARAN
  1. Guru mengabsen peserta didik melalui *classroom google kelas*
  2. Guru menginformasikan kepada peserta didik tentang materi yang akan di pelajari yaitu larutan penyangga/buffer
  3. Peserta didik diberi kesempatan untuk menyimak materi yang diberikan oleh guru dalam bentuk PPT
  4. Guru meminta peserta didik untuk membuka PPT dan mengikuti langkah pembelajaran yang ada di dalamnya
  5. Guru melakukan konfirmasi kepada siswa berkaitan materi penting yang tidak dimengerti
  6. Guru menyampaikan latihan soal untuk di jawab oleh peserta didik
  7. Guru menginformasikan bahwa pembelajaran telah selesai
- D. PENILAIAN
  1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
  2. Bentuk Penilaian : Soal Essay  
Tes:  
Tentukan nilai pH dari campuran berikut!
    - a. 50 ml  $\text{CH}_3\text{COOH}$  0,01M + 50 ml  $\text{CH}_3\text{COOK}$  0,01M ( $K_a.\text{CH}_3\text{COOH}=10^{-5}$ )
    - b. 25  $\text{cm}^3$   $\text{NH}_4\text{OH}$  0,1M + 25  $\text{cm}^3$   $\text{NH}_4\text{Br}$  0,1M ( $K_b.\text{NH}_4\text{OH}=10^{-5}$ )
    - c. 100 ml  $\text{CH}_3\text{COOH}$  0,01M + 50 ml  $\text{NaOH}$  0,01M ( $K_a.\text{CH}_3\text{COOH}=10^{-5}$ )
    - d. 75  $\text{cm}^3$   $\text{NH}_4\text{OH}$  0,1M + 25  $\text{cm}^3$   $\text{HI}$  0,1M ( $K_b.\text{NH}_4\text{OH}=10^{-5}$ )
- E. DOKUMEN KEGIATAN PEMBELAJARAN
  1. Power Point
  2. Hasil kegiatan peserta didik

F. Kehadiran peserta didik : XI MIA 2 = 95% (1 orang tanpa keterangan a.n Bayu Dwipayana)

G. Agenda guru : IPK 4

H. Jurnal guru : IPK 4

I. Agenda berikutnya : IPK 5

Mengetahui,  
Kepala Sekolah



Drs. Wayan Sukarta, M.Pd  
NIP.196201281986031007

Singaraja, 31 Maret 2020  
Guru Mata Pelajaran

Drs. I Wayan Padayasa  
NIP.196312311991031130



**LAPORAN KEGIATAN PEMBELAJARAN DENGAN MODE DARING**  
**(Perpanjangan Waktu)**

**I. IDENTITAS**

1.	<b>SATUAN PENDIDIKAN</b>	:	SMAS LABORATORIUM UNDIKSHA SINGARAJA
2.	<b>MATA PELAJARAN</b>	:	Kimia
3.	<b>KOMPETENSI DASAR</b>	:	3.10 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia
4.	<b>MODE DARING</b>	:	Google Classroom
5.	<b>KELAS</b>	:	X-MIA2
6.	<b>PEMINATAN</b>	:	Matematika dan Ilmu Alam (MIA)
7.	<b>PERTEMUAN KE</b>	:	1
8.	<b>HARI/TGL KEGIATAN</b>	:	Kamis, 02 April 2020
9.	<b>NAMA GURU</b>	:	Drs. I Wayan Padayasa
10.	<b>PERSENTASE PESERTA DIDIK YANG TERLIBAT</b>	:	92,59% (25 siswa dari 27 siswa)
11.	<b>WAKTU</b>	:	3 x 45 menit (1 x pertemuan) dari pk.08.00 – pk.10.15

**II. LAPORAN KEGIATAN**

**A. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

1. Membuktikan berlakunya hukum kekekalan massa melalui perhitungan
2. Membuktikan berlakunya hukum perbandingan tetap melalui penghitungan
3. Membuktikan berlakunya hukum kelipatan perbandingan melalui penghitungan
4. Membuktikan berlakunya hukum perbandingan volume melalui perhitungan
5. Membuktikan berlakunya hipotesis Avogadro melalui perhitungan
6. Menghitung volume gas pereaksi atau hasil reaksi berdasarkan hukum Gay-Lussac dan Avogadro

**B. MATERI PEMBELAJARAN**

1. Hukum Dasar Kimia

**C. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

1. Guru mengabsen peserta didik melalui *classroom google*
2. Guru menginformasikan kepada peserta didik tentang materi yang akan di pelajari yaitu hukum dasar kimia
3. Peserta didik diberi kesempatan untuk menyimak materi yang diberikan oleh guru dalam bentuk *Power Point (PPT)*
4. Guru meminta peserta didik untuk membuka *Power Point (PPT)* dan mengikuti langkah pembelajaran yang ada di dalamnya
5. Guru melakukan konfirmasi kepada siswa berkaitan materi penting yang tidak dimengerti
6. Guru menyampaikan latihan soal untuk di jawab oleh peserta didik
7. Guru menginformasikan bahwa pembelajaran telah selesai

**D. PENILAIAN**

- Soal nomor 1 (IPK-1) pada mode daring
- Soal nomor 2 (IPK-2) pada mode daring
- Soal nomor 3 (IPK-3) pada mod daring
- Soal nomor 4 (IPK-4) pada mod daring
- Soal nomor 5 (IPK-5 dan 6) pada mode daring

**Soal 1. Hukum Kekekalan Massa (Lavoisier)**

Lengkapilah tabel berikut!

No.	Massa Karbon (gr)	Massa Oksigen (gr)	Massa Karbondioksida (gr)
1.	6	16	...
2.	9	...	33
3.	...	40	55

**Soal 2. Hukum Perbandingan Tetap (Proust)**

Perbandingan unsur nitrogen dan unsur hidrogen pada pembentukan ammonia sebesar 14 : 3. Jika 28 gram gas nitrogen dan 9 gram gas hidrogen direaksikan, maka tentukan:

- Massa ammonia yang terbentuk
- Zat yang tersisa dan banyaknya

**Soal 3. Hukum Kelipatan Perbandingan (Dalton)**

Karbon dan oksigen dapat membentuk dua macam senyawa yaitu CO dan CO<sub>2</sub>. Jika kandungan karbon pada senyawa CO dan CO<sub>2</sub> berturut-turut 42,85% dan 27,2%, apakah data ini sesuai hukum Dalton?

**Soal 4. Hukum Perbandingan Volume (Gay Lussac)**

Pada suhu tertentu 6 L gas nitrogen direaksikan dengan gas hidrogen menghasilkan gas ammonia. Jika pengukuran dilakukan pada suhu dan tekanan yang sama, maka tentukan:

- Persamaan reaksi setaranya
- Volume gas hidrogen yang bereaksi
- Volume gas ammonia yang terbentuk

**Soal 5. Hipotesis Avogadro**

Tiga liter gas metana (CH<sub>4</sub>) dibakar sempurna menghasilkan gas CO<sub>2</sub> dan H<sub>2</sub>O. Jika pengukuran dilakukan pada suhu dan tekanan yang sama, maka tentukan:

- Persamaan reaksinya
- Volume gas oksigen yang diperlukan
- Volume gas CO<sub>2</sub> yang dihasilkan
- Volume uap air yang dihasilkan

**E. DOKUMEN KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Tertampir (tentukan tempatnya, mode daring atau yang lainnya)

Mengetahui,  
Kepala SMA/SLab Undiksha

Drs. Wayan Sukarta, M.Pd  
NIP.196201281986031007



Singaraja, 02 April 2020  
Guru Mata Pelajaran Kimia

Drs. I Wayan Padayasa  
NIP.196312311991031130



**LAPORAN KEGIATAN PEMBELAJARAN DENGAN MODE DARING**  
**07 APRIL 2020**

**I. IDENTITAS**

1.	<b>SATUAN PENDIDIKAN</b>	:	SMAS LABORATORIUM UNDIKSHA SINGARAJA
2.	<b>MATA PELAJARAN</b>	:	Kimia
3.	<b>KOMPETENSI DASAR</b>	:	3.12 Menjelaskan prinsip kerja, perhitungan pH, dan peran larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup.
4.	<b>MODE DARING</b>	:	Google Classroom
5.	<b>KELAS</b>	:	XI-MIA1
6.	<b>PEMINATAN</b>	:	Matematika dan Ilmu Alam
7.	<b>PERTEMUAN KE</b>	:	4
8.	<b>HARI/TGL KEGIATAN</b>	:	Selasa, 07 April 2020
9.	<b>NAMA GURU</b>	:	Drs. I Wayan Padayasa
10.	<b>PERSENTASE PESERTA DIDIK YANG TERLIBAT</b>	:	100% (23 siswa)
11.	<b>WAKTU</b>	:	2 X 45 menit (Jam Ke: 3-4 , Pukul 08.45 - 10.15)

**II. LAPORAN KEGIATAN**

**A. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

5. Menentukan pH larutan penyangga/buffer dengan penambahan sedikit asam, basa, dan pengenceran

**B. MATERI PEMBELAJARAN**

1. Menghitung pH larutan penyangga dengan penambahan sedikit asam, basa, dan pengenceran

**C. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

1. Guru mengabsen peserta didik melalui *classroom google* kelas
2. Guru menginformasikan kepada peserta didik tentang materi yang akan di pelajari yaitu larutan penyangga/buffer
3. Peserta didik diberi kesempatan untuk menyimak materi yang diberikan oleh guru dalam bentuk *Power Point* (PPT)
4. Guru meminta peserta didik untuk membuka *Power Point* (PPT) dan mengikuti langkah pembelajaran yang ada di dalamnya
5. Guru melakukan konfirmasi kepada siswa berkaitan materi penting yang tidak dimengerti
6. Guru menyampaikan latihan soal untuk di jawab oleh peserta didik
7. Guru menginformasikan bahwa pembelajaran telah selesai

**D. PENILAIAN**

**Soal IPK 5 (pada mode daring)**

Terdapat campuran yang terdiri dari 1 L larutan  $\text{NH}_4\text{OH}$  0,1 M dan larutan  $\text{NH}_4\text{Cl}$  0,1 M dan  $K_b \text{ NH}_4\text{OH} = 1,8 \times 10^{-5}$ , tentukan:

- a. pH larutan penyangga tersebut
- b. pH larutan penyangga jika pada campuran tersebut ditambahkan 10 mL  $\text{HCl}$  0,1 M
- c. pH larutan penyangga jika pada campuran tersebut ditambahkan 10 mL  $\text{NaOH}$  0,1 M
- d. pH larutan penyangga jika pada campuran tersebut ditambahkan 9 L air

E. DOKUMEN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Terlampir (tentukan tempatnya, mode daring atau yang lainnya)

Mengetahui,  
Kepala SMAS Lab Undiksha

Drs. Wayan Sukarta, M.Pd  
NIP.19620128-19860311007



Singaraja, 02 April 2020  
Guru Mata Pelajaran Kimia

  
Drs. I Wayan Padayasa  
NIP.19631231 199103 1 130



**LAPORAN KEGIATAN PEMBELAJARAN DENGAN MODE DARING**  
**07 APRIL 2020**

**I. IDENTITAS**

1.	<b>SATUAN PENDIDIKAN</b>	:	SMAS LABORATORIUM UNDIKSHA SINGARAJA
2.	<b>MATA PELAJARAN</b>	:	Kimia
3.	<b>KOMPETENSI DASAR</b>	:	3.12 Menjelaskan prinsip kerja, perhitungan pH, dan peran larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup.
4.	<b>MODE DARING</b>	:	Google Classroom
5.	<b>KELAS</b>	:	XI-MIA2
6.	<b>PEMINATAN</b>	:	Matematika dan Ilmu Alam
7.	<b>PERTEMUAN KE</b>	:	4
8.	<b>HARI/TGL KEGIATAN</b>	:	Selasa, 07 April 2020
9.	<b>NAMA GURU</b>	:	Drs. I Wayan Padayasa
10.	<b>PERSENTASE PESERTA DIDIK YANG TERLIBAT</b>	:	90% (20 siswa dari 22 siswa)
11.	<b>WAKTU</b>	:	2 X 45 menit (Jam Ke: 5-6 , Pukul 10.45-12.15)

**II. LAPORAN KEGIATAN**

**A. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

5. Menentukan pH larutan penyangga/buffer dengan penambahan sedikit asam, basa, dan pengenceran

**B. MATERI PEMBELAJARAN**

1. Menghitung pH larutan penyangga dengan penambahan sedikit asam, basa, dan pengenceran

**C. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

1. Guru mengabsen peserta didik melalui *classroom google* kelas
2. Guru menginformasikan kepada peserta didik tentang materi yang akan di pelajari yaitu larutan penyangga/buffer
3. Peserta didik diberi kesempatan untuk menyimak materi yang diberikan oleh guru dalam bentuk *Power Point* (PPT)
4. Guru meminta peserta didik untuk membuka *Power Point* (PPT) dan mengikuti langkah pembelajaran yang ada di dalamnya
5. Guru melakukan konfirmasi kepada siswa berkaitan materi penting yang tidak dimengerti
6. Guru menyampaikan latihan soal untuk di jawab oleh peserta didik
7. Guru menginformasikan bahwa pembelajaran telah selesai

**D. PENILAIAN**

**Soal IPK 5 (pada mode daring)**

Terdapat campuran yang terdiri dari 1 L larutan  $\text{NH}_4\text{OH}$  0,1 M dan larutan  $\text{NH}_4\text{Cl}$  0,1 M dan Kb  $\text{NH}_4\text{OH} = 1,8 \times 10^{-5}$ , tentukan:

- a. pH larutan penyangga tersebut
- b. pH larutan penyangga jika pada campuran tersebut ditambahkan 10 mL  $\text{HCl}$  0,1 M
- c. pH larutan penyangga jika pada campuran tersebut ditambahkan 10 mL  $\text{NaOH}$  0,1 M
- d. pH larutan penyangga jika pada campuran tersebut ditambahkan 9 L air

E. DOKUMEN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Terlampir (tentukan tempatnya, mode daring atau yang lainnya)

Mengetahui,  
Kepala SMAS Lab Undiksha

Drs. Wayan Sukarta, M.Pd  
NIP.19620128-198803-1-007



Singaraja, 02 April 2020  
Guru Mata Pelajaran Kimia

  
Drs. I Wayan Padayasa  
NIP.19631231 199103 1 130



**LAPORAN KEGIATAN PEMBELAJARAN DENGAN MODE DARING**  
**09 April 2020**

**I. IDENTITAS**

1.	<b>SATUAN PENDIDIKAN</b>	:	SMAS LABORATORIUM UNDIKSHA SINGARAJA
2.	<b>MATA PELAJARAN</b>	:	Kimia
3.	<b>KOMPETENSI DASAR</b>	:	3.10 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia
4.	<b>MODE DARING</b>	:	Google Classroom dan Group Whats'App
5.	<b>KELAS</b>	:	X-MIA 2
6.	<b>PEMINATAN</b>	:	Matematika dan Ilmu Alam
7.	<b>PERTEMUAN KE</b>	:	2
8.	<b>HARI/TGL KEGIATAN</b>	:	Kamis, 09 April 2020
9.	<b>NAMA GURU</b>	:	Drs. I Wayan Padayasa
10.	<b>PERSENTASE PESERTA DIDIK YANG TERLIBAT</b>	:	92,5% (25 siswa dari 27 siswa)
11.	<b>WAKTU</b>	:	3 X 45 menit (Jam Ke: 2-3 , Pukul 08.00-10.15)

**II. LAPORAN KEGIATAN**

**A. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

1. Menjelaskan konsep Massa Atom Relatif dan Massa Molekul Relatif
2. Menghitung massa molekul relatif
3. Mendefinisikan satuan mol sebagai satuan jumlah zat
4. Menentukan jumlah mol dengan massa, jumlah partikel, dan volume tertentu dari suatu zat

**B. MATERI PEMBELAJARAN**

1. Konsep massa atom relatif (Ar)
2. Konsep massa molekul relatif (Mr)
3. Konsep mol

**C. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

1. Guru mengabsen peserta didik melalui *classroom google*
2. Guru menginformasikan kepada peserta didik tentang materi yang akan di pelajari yaitu konsep Ar, Mr, dan mol
3. Peserta didik diberi kesempatan untuk menyimak materi yang diberikan oleh guru dalam bentuk PPT
4. Guru meminta peserta didik untuk membuka PPT dan mengikuti langkah pembelajaran yang ada di dalamnya
5. Guru melakukan konfirmasi kepada siswa berkaitan materi penting yang tidak dimengerti
6. Guru menyampaikan latihan soal untuk di jawab oleh peserta didik
7. Guru menginformasikan bahwa pembelajaran telah selesai

**D. PENILAIAN**

**Soal IPK 1-2 (pada mode daring)**

- 1) Jika massa 1 atom karbon isotop  $-12$  adalah  $2,04 \times 10^{-27}$  gram dan massa 1 atom X adalah  $6,8 \times 10^{-27}$  gram, tentukan massa atom relatif (Ar) X !
- 2) Jika Ar Fe = 56 sma, dan massa 1 atom C  $-12 = 2 \times 10^{-23}$  gram, tentukanlah massa 10 atom besi !
- 3) Jika Ar H = 1, Ar O = 16, dan massa 1 atom C  $-12 = 2 \times 10^{-23}$  gram, tentukan massa 10 molekul air !

4) Jika diketahui Ar H=1, Ar C=12, Ar N=14, Ar O=16, Ar Cu = 64)

Tentukan Mr dari senyawa:

- $\text{HNO}_3$
- $\text{H}_2\text{CO}_3$
- $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$
- $\text{CH}_3\text{C}(\text{NH}_2)\text{OH}$
- $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

**Soal IPK 3-4** (pada mode daring)

- Hitunglah berapa mol yang terdapat pada 54 gram aluminium ! (Ar: Al = 27)
- Hitunglah berapa gram massa dari 3,0 mol  $\text{CuSO}_4$  (Ar: Cu = 64, S = 32, O = 16)
- Misalkan harga emas Rp. 500.000,00 per gram. Hitunglah harga  $6,11 \times 10^{20}$  atom emas jika diketahui Ar Au = 197 dan  $N_A = 6,02 \times 10^{23}$
- Berapa liter volume 2 gram gas  $\text{H}_2$  pada kondisi standar? ( $T = 0^\circ \text{C}$ ,  $P = 1 \text{ atm}$ )

E. DOKUMEN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Telampir (tentukan tempatnya, mode daring atau yang lainnya)

Mengetahui,  
Kepala SMAS Lab Undiksha

Drs. Wayan Sukerta, M.Pd  
NIP.196201281986031007



Singaraja, 09 April 2020  
Guru Mata Pelajaran Kimia

  
Drs. I Wayan Padayasa  
NIP.19631231 199103 1 130



UNDIKSHA

**LAPORAN KEGIATAN PEMBELAJARAN DENGAN MODE DARING  
30 MARET 2020**

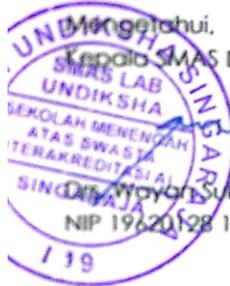
**I. IDENTITAS**

1.	<b>SATUAN PENDIDIKAN</b>	: SMAS LABORATORIUM UNDIKSHA SINGARAJA
2.	<b>MATA PELAJARAN</b>	: Kimia
3.	<b>KOMPETENSI DASAR</b>	: 3.12 Menjelaskan prinsip kerja, perhitungan pH, dan peran larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup.
4.	<b>MODE DARING</b>	: Google Classroom
5.	<b>KELAS</b>	: XI-MIA1
6.	<b>PEMINATAN</b>	: Matematika dan Ilmu Alam
7.	<b>PERTEMUAN KE</b>	: 1
8.	<b>HARI/TGL KEGIATAN</b>	: Senin, 30 Maret 2020
9.	<b>NAMA GURU</b>	: Nyoman Novita Purnami Dewi, S.Pd
10.	<b>PERSENTASE PESERTA DIDIK YANG TERLIBAT</b>	: 100% (23 siswa)
11.	<b>WAKTU</b>	: 2 X 45 menit (Jam Ke: 3-4 , Pukul 09.20-10.40)

**II. LAPORAN KEGIATAN**

- A. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**
- Memahami Arti/fungsilarutan Penyangga/buffer.
  - Menentukan komponen campuran yang membentuk larutan penyangga
  - Menentukan jenis larutan Penyangga/buffer
- B. MATERI PEMBELAJARAN**
- Pengertian/fungsi larutan penyangga/buffer
  - Jenis larutan penyangga
  - Menghitung pH larutan penyangga
- C. KEGIATAN PEMBELAJARAN**
- Guru mengabsen peserta didik melalui *classroom google kelas*
  - Guru menginformasikan kepada peserta didik tentang materi yang akan di pelajari yaitu larutan penyangga/buffer
  - Peserta didik diberi kesempatan untuk menyimak materi yang diberikan oleh guru dalam bentuk PPT
  - Guru meminta peserta didik untuk membuka PPT dan mengikuti langkah pembelajaran yang ada di dalamnya
  - Guru melakukan konfirmasi kepada siswa berkaitan materi penting yang tidak dimengerti
  - Guru menyampaikan latihan soal untuk di jawab oleh peserta didik
  - Guru menginformasikan bahwa pembelajaran telah selesai
- D. PENILAIAN**
- Teknik Penilaian : Tes Tertulis (via *google form*)
  - Bentuk Penilaian : Soal Essay  
Tes:  
Berikut ini beberapa data campuran larutan asam dan basa ;  
1) 100 mL  $\text{H}_2\text{CO}_3$  0,1M dengan 100 mL  $\text{NaOH}$  0,1M  
2) 100 mL  $\text{NH}_4\text{OH}$  0,1M dengan 50 mL  $\text{HCl}$  0,1M  
Pertanyaan:  
Tentukan dan jelaskan jenis larutan penyangga yang dibentuk oleh kedua data campuran di atas!

- F. Agenda guru : IPK 1,2,3
- G. Jurnal guru : IPK 1,2,3
- H. Agenda berikutnya : IPK 4 dan Post Tes (31 Maret 2020)



Mengetahui,  
Kepala SMAS Lab. Undiksha Singaraja

Dit. Mayang Sukarta, M.Pd.  
NIP. 19620128 198603 1 007

Singaraja, 30 Maret 2020  
Guru Mata Pelajaran Kimia

Nyoman Novita Purnami Dewi  
NPY. 7071166



**LAPORAN KEGIATAN PEMBELAJARAN DENGAN MODE DARING**  
**16 SD. 30 MARET 2020**

**I. IDENTITAS**

1.	<b>SATUAN PENDIDIKAN</b>	: SMAS LABORATORIUM UNDIKSHA SINGARAJA
2.	<b>MATA PELAJARAN</b>	: Kimia
3.	<b>KOMPETENSI DASAR</b>	: 3.12 Menjelaskan prinsip kerja, perhitungan pH, dan peran larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup.
4.	<b>MODE DARING</b>	: Google Classroom
5.	<b>KELAS</b>	: XI-MIA2
6.	<b>PEMINATAN</b>	: Matematika dan Ilmu Alam
7.	<b>PERTEMUAN KE</b>	: 1
8.	<b>HARI/TGL KEGIATAN</b>	: Senin, 30 Maret 2020
9.	<b>NAMA GURU</b>	: Nyoman Novita Purnami Dewi, S.Pd
10.	<b>PERSENTASE PESERTA DIDIK YANG TERLIBAT</b>	: 100% (22 siswa)
11.	<b>WAKTU</b>	: 2 X 45 menit (Jam Ke: 5-6 , Pukul 11.10-12.30)

**II. LAPORAN KEGIATAN**

**A. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

1. Memahami Arti/fungsi larutan Penyangga/buffer.
2. Menentukan komponen campuran yang membentuk larutan penyangga
3. Menentukan jenis larutan Penyangga/buffer

**B. MATERI PEMBELAJARAN**

1. Pengertian/fungsi larutan penyangga/buffer
2. Jenis larutan penyangga
3. Menghitung pH larutan penyangga

**C. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

- a. Guru mengabsen peserta didik melalui group WA kelas
- b. Guru menginformasikan kepada peserta didik tentang materi yang akan di pelajari yaitu larutan penyangga/buffer
- c. Peserta didik diberi kesempatan untuk menyimak materi yang diberikan oleh guru dalam bentuk PPT
- d. Guru meminta peserta didik untuk membuka PPT dan mengikuti langkah pembelajaran yang ada di dalamnya
- e. Guru melakukan konfirmasi kepada siswa berkaitan materi penting yang tidak dimengerti
- f. Guru menyampaikan latihan soal untuk di jawab oleh peserta didik
- g. Guru menginformasikan bahwa pembelajaran telah selesai

**D. PENILAIAN**

- a. Teknik Penilaian : Tes Tertulis (Via Google Form)
- b. Bentuk Penilaian : Soal Essay

Tes:

Berikut ini beberapa data campuran larutan asam dan basa ;

- 1) 100 mL  $\text{CH}_3\text{COOH}$  0,1M dengan 50 mL  $\text{NaOH}$  0,1M
- 2). 100 mL  $\text{NH}_4\text{OH}$  0,1M dengan 50 mL  $\text{HCl}$  0,1M

Pertanyaan:

Tentukan dan jelaskan jenis larutan penyangga yang dibentuk oleh kedua data campuran di atas!

F. Agenda guru : IPK 1,2,3

G. Jurnal guru : IPK 1,2,3

H. Agenda berikutnya : IPK 4 dan Post Tes (31 Maret 2020)

Mengetahui,  
Kepala SMAS Lab. Undiksha Singaraja

Drs. Wayan Sukarta, M.Pd.  
NIP. 19620128 198603 1 007

Singaraja, 30 Maret 2020  
Guru Mata Pelajaran Kimia

Nyoman Novita Purnami Dewi  
NPY. 7071166



## LAPORAN KEGIATAN PEMBELAJARAN DENGAN MODE DARING

01 April 2020

### I. IDENTITAS

1.	<b>SATUAN PENDIDIKAN</b>	:	SMAS LABORATORIUM UNDIKSHA SINGARAJA
2.	<b>MATA PELAJARAN</b>	:	Kimia
3.	<b>KOMPETENSI DASAR</b>	:	3.10 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia
4.	<b>MODE DARING</b>	:	Google Classroom
5.	<b>KELAS</b>	:	X-MIA1
6.	<b>PEMINATAN</b>	:	Matematika dan Ilmu Alam
7.	<b>PERTEMUAN KE</b>	:	2
8.	<b>HARI/TGL KEGIATAN</b>	:	Rabu, 1 April 2020
9.	<b>NAMA GURU</b>	:	Nyoman Novita Purnami Dewi, S.Pd
10.	<b>PERSENTASE PESERTA DIDIK YANG TERLIBAT</b>	:	92% (24 siswa dari 26)
11.	<b>WAKTU</b>	:	3 X 45 menit (Jam Ke: 6-8 , Pukul 11.30-13.45)

### II. LAPORAN KEGIATAN

#### A. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Menjelaskan konsep Massa Atom Relatif dan Massa Molekul Relatif
2. Menghitung massa molekul relatif
3. Mendefinisikan satuan mol sebagai satuan jumlah zat
4. Menentukan jumlah mol dengan massa, jumlah partikel, dan volume tertentu dari suatu zat

#### B. MATERI PEMBELAJARAN

1. Konsep massa atom relatif (Ar)
2. Konsep massa molekul relatif (Mr)
3. Konsep mol

#### C. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Guru mengabsen peserta didik melalui *classroom google*
2. Guru menginformasikan kepada peserta didik tentang materi yang akan di pelajari yaitu konsep Ar, Mr, dan mol
3. Peserta didik diberi kesempatan untuk menyimak materi yang diberikan oleh guru dalam bentuk PPT
4. Guru meminta peserta didik untuk membuka PPT dan mengikuti langkah pembelajaran yang ada di dalamnya
5. Guru melakukan konfirmasi kepada siswa berkaitan materi penting yang tidak dimengerti
6. Guru menyampaikan latihan soal untuk di jawab oleh peserta didik
7. Guru menginformasikan bahwa pembelajaran telah selesai

#### D. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk Penilaian : Soal Essay

Tes:

##### IPK 1-2

- 1) Jika massa 1 atom karbon isotop  $^{12}$  adalah  $2,04 \times 10^{-27}$  gram dan massa 1 atom X adalah  $6,8 \times 10^{-27}$  gram, tentukan massa atom relatif (Ar) X !

- 2) Jika Ar Fe = 56 sma, dan massa 1 atom C-12 =  $2 \times 10^{-23}$  gram, tentukanlah massa 10 atom besi !
- 3) Jika Ar H = 1, Ar O = 16, dan massa 1 atom C-12 =  $2 \times 10^{-23}$  gram, tentukan massa 10 molekul air !
- 4) Jika diketahui Ar H=1, Ar C=12, Ar N=14, Ar O=16, Ar Cu = 64)  
Tentukan Mr dari senyawa:
  - a. HNO<sub>3</sub>
  - b. H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>
  - c. (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>
  - d. CH<sub>3</sub>C(NH<sub>2</sub>)OH
  - e. CuSO<sub>4</sub>.5H<sub>2</sub>O

**IPK 3-4**

- 1) Hitunglah berapa mol yang terdapat pada 54 gram aluminium ! (Ar: Al = 27)
- 2) Hitunglah berapa gram massa dari 3,0 mol CuSO<sub>4</sub> (Ar: Cu = 64, S = 32, O = 16)
- 3) Misalkan harga emas Rp. 500.000,00 per gram. Hitunglah harga  $6,11 \times 10^{20}$  atom emas jika diketahui Ar Au = 197 dan  $N_A = 6,02 \times 10^{23}$
- 4) Berapa liter volume 2 gram gas H<sub>2</sub> pada kondisi standar? (T = 0° C , P = 1 atm)

**E. DOKUMEN KEGIATAN PEMBELAJARAN**

1. Power Point
2. Hasil kegiatan peserta didik

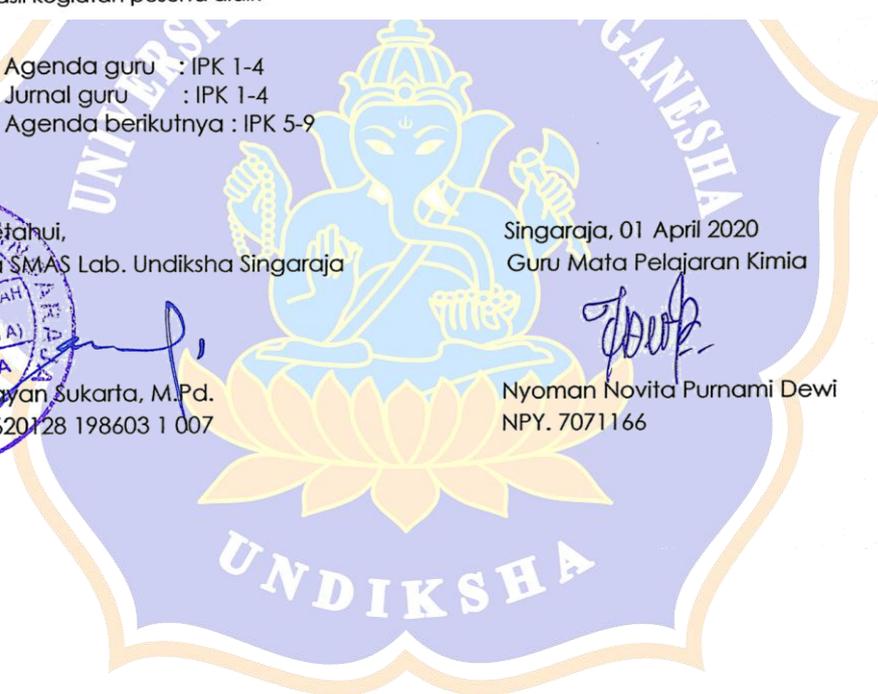
- F. Agenda guru : IPK 1-4
- G. Jurnal guru : IPK 1-4
- H. Agenda berikutnya : IPK 5-9



Mengetahui,  
Kepala SMAS Lab. Undiksha Singaraja  
Drs. Wayan Sukarta, M.Pd.  
NIP. 19620128 198603 1 007

Singaraja, 01 April 2020  
Guru Mata Pelajaran Kimia

*[Handwritten Signature]*  
Nyoman Novita Purnami Dewi  
NPY. 7071166



**LAPORAN KEGIATAN PEMBELAJARAN DENGAN MODE DARING**  
**02 April 2020**

**I. IDENTITAS**

1.	<b>SATUAN PENDIDIKAN</b>	:	SMAS LABORATORIUM UNDIKSHA SINGARAJA
2.	<b>MATA PELAJARAN</b>	:	Kimia
3.	<b>KOMPETENSI DASAR</b>	:	3.10 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia
4.	<b>MODE DARING</b>	:	Google Classroom
5.	<b>KELAS</b>	:	X-MIA2
6.	<b>PEMINATAN</b>	:	Matematika dan Ilmu Alam
7.	<b>PERTEMUAN KE</b>	:	1
8.	<b>HARI/TGL KEGIATAN</b>	:	Kamis, 2 April 2020
9.	<b>NAMA GURU</b>	:	Nyoman Novita Purnami Dewi, S.Pd
10.	<b>PERSENTASE PESERTA DIDIK YANG TERLIBAT</b>	:	92% (24 siswa dari 26)
11.	<b>WAKTU</b>	:	3 X 45 menit (Jam Ke: 2-3 , Pukul 08.00-10.15)

**II. LAPORAN KEGIATAN**

**A. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

1. Membuktikan berlakunya hukum kekekalan massa melalui perhitungan
2. Membuktikan berlakunya hukum perbandingan tetap melalui penghitungan
3. Membuktikan berlakunya hukum kelipatan perbandingan melalui penghitungan
4. Membuktikan berlakunya hukum perbandingan volume melalui perhitungan
5. Membuktikan berlakunya hipotesis Avogadro melalui perhitungan
6. Menghitung volume gas pereaksi atau hasil reaksi berdasarkan hukum Gay-Lussac dan Avogadro

**B. MATERI PEMBELAJARAN**

1. Hukum Dasar Kimia

**C. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

1. Guru mengabsen peserta didik melalui *classroom google*
2. Guru menginformasikan kepada peserta didik tentang materi yang akan di pelajari yaitu hukum dasar kimia
3. Peserta didik diberi kesempatan untuk menyimak materi yang diberikan oleh guru dalam bentuk PPT
4. Guru meminta peserta didik untuk membuka PPT dan mengikuti langkah pembelajaran yang ada di dalamnya
5. Guru melakukan konfirmasi kepada siswa berkaitan materi penting yang tidak dimengerti
6. Guru menyampaikan latihan soal untuk di jawab oleh peserta didik
7. Guru menginformasikan bahwa pembelajaran telah selesai

**D. PENILAIAN**

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk Penilaian : Soal Essay  
Tes:

**Soal 1. Hukum Kekekalan Massa (Lavoisier)**

Lengkapilah tabel berikut!

No.	Massa Karbon (gr)	Massa Oksigen (gr)	Massa Karbondioksida (gr)
1.	6	16	...
2.	9	...	33
3.	...	40	55

**Soal 2. Hukum Perbandingan Tetap (Proust)**

Perbandingan unsur nitrogen dan unsur hidrogen pada pembentukan ammonia sebesar 14 : 3. Jika 28 gram gas nitrogen dan 9 gram gas hidrogen direaksikan, maka tentukan:

- Massa ammonia yang terbentuk
- Zat yang tersisa dan banyaknya

**Soal 3. Hukum Kelipatan Perbandingan (Dalton)**

Karbon dan oksigen dapat membentuk dua macam senyawa yaitu CO dan CO<sub>2</sub>. Jika kandungan karbon pada senyawa CO dan CO<sub>2</sub> berturut-turut 42,85% dan 27,2%, apakah data ini sesuai hukum Dalton?

**Soal 4. Hukum Perbandingan Volume (Gay Lussac)**

Pada suhu tertentu 6 L gas nitrogen direaksikan dengan gas hidrogen menghasilkan gas ammonia. Jika pengukuran dilakukan pada suhu dan tekanan yang sama, maka tentukan:

- Persamaan reaksi setaranya
- Volume gas hidrogen yang bereaksi
- Volume gas ammonia yang terbentuk

**Soal 5. Hipotesis Avogadro**

Tiga liter gas metana (CH<sub>4</sub>) dibakar sempurna menghasilkan gas CO<sub>2</sub> dan H<sub>2</sub>O. Jika pengukuran dilakukan pada suhu dan tekanan yang sama, maka tentukan:

- Persamaan reaksinya
- Volume gas oksigen yang diperlukan
- Volume gas CO<sub>2</sub> yang dihasilkan
- Volume uap air yang dihasilkan

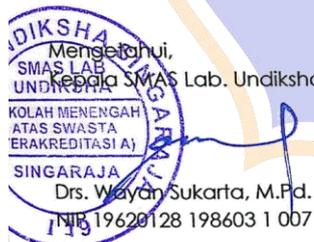
**E. DOKUMEN KEGIATAN PEMBELAJARAN**

- Power Point
- Hasil kegiatan peserta didik

F. Agenda guru : IPK 1-6

G. Jurnal guru : IPK 1-6

H. Agenda berikutnya : Melanjutkan pokok bahasan ke perhitungan dasar kimia (stoikiometri)



Singaraja, 02 April 2020

Guru Mata Pelajaran Kimia

  
Nyoman Novita Purnami Dewi  
NPY. 7071166

# Lampiran 08. Jadwal Pembelajaran

JADWAL PELAJARAN TAHUN 2021/2022 SEMESTER I													KODE MATA PELAJARAN								
KELAS	WAKTU	KELAS I			KELAS II			KELAS III			NO	MATA PELAJARAN	KODE								
		MPA	BS	IBS	MPA	BS	IBS	MPA-1	MPA-2	IBS											
B	07.15 - 08.00	S3	A2	LM334	I24	O40	G21	1	I22	C8	DP13	D12	26	Dr. Gede Soenda, M.Pd	Plakat	J26					
	08.30 - 09.30	S3	A2	LM334	I24	O40	G21	2	I22	C8	DP13	D12	27	Dr. I Gusti Made Merta	Agama	A2					
	09.30 - 10.15	B6	A2	LM334	C9	MP37	D13	3	J26	IP24	N40	AN13	31	Hi Kahat Suprianti, S.Pd, S	Bahasa Bali	63					
	10.15 - 10.45	B6	BK46	BK46	C9	MP37	D13	4	J26	IP24	N40	AN13	32								
	10.45 - 10.55	ISTIRAHAT I (30 menit)											33	Meda Suberta Yasa, S.Pd	PPKn	B5	39				
	10.55 - 10.55	LM3040	S3	LM327	5	LM324	DP13	R41	3	A2	D12	MP37	EP16	34	Hendro Yudianta Aja Pramana, S.PPKn	66	Meda Ayu Ari Furnema Dewi, S.Pd	Biologi	K39		
	10.55 - 11.00	LM3040	S3	LM327	6	LM324	DP13	R41	4	A2	D12	MP37	EP16	35							
	11.00 - 11.55	LM3040	I24	LM327	7	R42	EB17	EP16	7	B8	J26	D12	PR43	36	Dr. Wayan Padeyasa	Kirita	L32				
	11.55 - 11.55	F10	I24	A2	8	R42	EB17	EP16	8	B8	J26	D12	PR43	37							
	11.55 - 12.30	ISTIRAHAT II (30 menit)											38	Dr. Ni Luh Wiraleti	Bhs Indonesia	C8	33	Dr. Ni Nengah Meati, M.Pd	Kirita	L33	
12.30 - 12.45	F10	D13	A2	9	K30	N40	C9	9	PR43	E18	C8	LM327	34	Bhs Indonesia	CP8	Bejarah Paminata	DP13	38			
12.45 - 13.10	F10	D13	A2	10	K30	N40	C9	10	PR43	E18	C8	LM327	35	I Gusti Ayu Komang Wiliani, S.Pd	Bhs Indonesia	C8	34	Myoman Novita Purnama, S.Pd	Kirita	L34	
B	07.15 - 07.40	A2	F19	I24	1	C9	F18	EB17	1	LM337	LM334	I22	G21	36	Dr. Ni Wayan Burmah	Bhs Indonesia	CP8	33	Dr. Ni Nengah Meati, M.Pd	Kirita	L33
	07.40 - 08.00	A2	F19	I24	2	C9	F18	EB17	2	LM337	LM334	I22	G21	37	I Gusti Ayu Komang Wiliani, S.Pd	Bhs Indonesia	CP8	34	Myoman Novita Purnama, S.Pd	Kirita	L34
	08.00 - 08.30	A2	F19	C9	3	LM334	F18	S3	3	C8	IP24	EB16	EP16	38	Bhs Indonesia	CP8	Bejarah Paminata	DP13	38		
	08.30 - 08.55	BK46	N40	C9	4	LM334	A2	S3	4	C8	IP24	EB16	EP16	39	Dr. Ni Kahat Andrie						
	08.55 - 09.25	ISTIRAHAT III (30 menit)											40	Dr. Ni Luh Wiraleti	Bejarah Indonesia	D12	38				
	09.25 - 09.30	I24	B5	E16	5	LM321	O40	AN13	5	D12	C8	B6	EB16	41	Dr. Ni Luh Wiraleti	Bejarah Indonesia	D12	38			
	09.30 - 10.15	I24	B5	E16	6	LM321	O40	AN13	6	D12	C8	B6	EB16	42	Gede Mas Mahendradita, S.Pd	Bejarah Indonesia	D13	38			
	10.15 - 10.40	C8	C9	S3	7	A2	B5	LM327	7	K30	LM337	O40	AN13	43	Gede Mas Mahendradita, S.Pd	Bejarah Paminata	DP13	38			
	10.40 - 11.05	C8	C9	S3	8	A2	B5	LM327	8	K30	LM337	O40	AN13	44	Antropologi	AN13					
	11.05 - 11.30	ISTIRAHAT IV (30 menit)											45	Dr. Ni Luh Wiraleti	Bejarah Indonesia	D12	38				
11.30 - 11.55	E16	R42	D13	9	I24	S3	G21	9	LM334	B6	A2	C8	46	Kadeti Ryan Surya Negara, S.Pd, M.Pd	Geo. Peminatan	CP8	38				
11.55 - 12.20	E16	R42	D13	10	I24	S3	G21	10	LM334	B6	A2	C8	47	Kadeti Ryan Surya Negara, S.Pd, M.Pd	Geo. Peminatan	CP8	38				
B	07.15 - 07.40	R42	O40	I24	1	F18	MP37	F18	1	LM334	A2	C8	I22	48	Luh Putu Widyanti, S.Pd	Bhs. Inggris	E15	42	Kadeti Wina Azyanti, S.Pd	Pendidikan Seni	R42
	07.40 - 08.05	R42	O40	I24	2	F18	MP37	F18	2	LM334	A2	C8	I22	49	Luh Putu Widyanti, S.Pd	Bhs. Inggris	E15	42	Kadeti Wina Azyanti, S.Pd	Pendidikan Seni	R42
	08.05 - 08.30	J27	O40	B5	3	F18	C9	F18	3	I22	LM334	S3	E16	50	Putu Mursita Tenis Sari, S.Pd	Ing. Peminatan	EP16	43	Hendri Diah Amarni, S.T	Prabayar	PR46
	08.30 - 08.55	J27	DP13	B5	4	BK46	C9	A2	4	I22	LM334	S3	E16	51	Putu Mursita Tenis Sari, S.Pd	Ing. Peminatan	EP16	43	Hendri Diah Amarni, S.T	Prabayar	PR46
	08.55 - 09.25	ISTIRAHAT V (30 menit)											52	Putu Berliana, S.Pd	Ing. Peminatan	EP17					
	09.25 - 09.30	J27	DP13	C9	5	PR44	LM33	A2	5	EB16	I22	MP37	R41	53	Kadeti Widyanti Putri, S.Pd, M.Pd	Perijates	F18	45	Komang Bt Darwati, S.Pd	Bhs. Keresang	SK45
	09.30 - 10.15	LM324	DP13	C9	6	PR44	LM33	A2	6	EB16	I22	MP37	R41	54	Kadeti Widyanti Putri, S.Pd, M.Pd	Perijates	F18	45	Komang Bt Darwati, S.Pd	Bhs. Keresang	SK45
	10.15 - 10.40	LM324	I24	R42	7	S3	I22	PR43	7	K30	EB16	O40	LM327	55	Putu Berliana, S.Pd	Ing. Peminatan	EP17				
	10.40 - 11.05	LM324	I24	R42	8	S3	I22	PR43	8	K30	EB16	O40	LM327	56	Putu Berliana, S.Pd	Ing. Peminatan	EP17				
	11.05 - 11.30	ISTIRAHAT VI (30 menit)											57	Kadeti Widyanti Putri, S.Pd, M.Pd	Perijates	F18	45	Komang Bt Darwati, S.Pd	Bhs. Keresang	SK45	
11.30 - 11.55	KEPRAMUKAAN											58	Luh Jansetti Aeri Yastini, S.Pd	Bhs. Jepang	G 21						
11.55 - 12.20	KEPRAMUKAAN											59	Luh Jansetti Aeri Yastini, S.Pd	Bhs. Jepang	G 21						
K	07.15 - 07.40	PR44	MP37	G21	1	EB17	N40	LM327	1	F18	F18	F18	C8	60	Ni Putu Art Wiresti, S.Pd, M.Pd	Matematika	I22				
	07.40 - 08.05	PR44	MP37	G21	2	EB17	N40	LM327	2	F18	F18	F18	C8	61	Ni Putu Art Wiresti, S.Pd, M.Pd	Matematika	I22				
	08.05 - 08.30	EB17	MP37	G21	3	IP23	I22	E15	3	F18	F18	F18	S3	62	Ni Putu Devita Prewita, S.Pd	Mat. Peminatan	IP23				
	08.30 - 08.55	EB17	LM324	CP9	4	IP23	I22	E15	4	A2	BK46	BK46	S3	63	Ni Putu Devita Prewita, S.Pd	Mat. Peminatan	IP23				
	08.55 - 09.25	ISTIRAHAT VII (30 menit)											64	Ni Luh Kusuma Dewi, S.Pd	Mat. Peminatan	IP24					
	09.25 - 09.30	I24	LM324	CP9	5	LM321	A2	I22	5	LM337	PR43	LM327	B6	65	Ni Luh Kusuma Dewi, S.Pd	Mat. Peminatan	IP24				
	09.30 - 10.15	I24	LM324	CP9	6	LM321	A2	I22	6	LM337	PR43	LM327	B6	66	Ni Luh Kusuma Dewi, S.Pd	Mat. Peminatan	IP24				
	10.15 - 10.40	D13	E16	EB17	7	K30	LM33	CP9	7	S3	R41	PR43	A2	67	Ni Luh Kusuma Dewi, S.Pd	Mat. Peminatan	IP24				
	10.40 - 11.05	D13	E16	EB17	8	K30	LM33	CP9	8	S3	R41	PR43	A2	68	Ni Luh Kusuma Dewi, S.Pd	Mat. Peminatan	IP24				
	11.05 - 11.30	ISTIRAHAT VIII (30 menit)											69	Ni Luh Kusuma Dewi, S.Pd	Mat. Peminatan	IP24					
11.30 - 11.55	C8	C9	PR44	9	J27	E15	AN13	9	IP24	LM337	R41	G21	70	Ni Luh Kusuma Dewi, S.Pd	Mat. Peminatan	IP24					
11.55 - 12.20	C8	C9	PR44	10	J27	E15	AN13	10	IP24	LM337	R41	G21	71	Ni Luh Kusuma Dewi, S.Pd	Mat. Peminatan	IP24					
M	08.00 - 07.00	Jalan Sehat / SKJ											72	Ni Luh Kusuma Dewi, S.Pd	Mat. Peminatan	IP24					
	07.15 - 07.40	K30	EB17	F18	1	IP23	DP13	CP9	1	IP24	I22	N40	F18	73	Ni Luh Kusuma Dewi, S.Pd	Mat. Peminatan	IP24				
	07.40 - 08.05	K30	EB17	F18	2	IP23	DP13	CP9	2	IP24	I22	N40	F18	74	Ni Luh Kusuma Dewi, S.Pd	Mat. Peminatan	IP24				
	08.05 - 08.30	K30	N40	F18	3	J27	R42	B6	3	J26	S3	I22	F18	75	Ni Luh Kusuma Dewi, S.Pd	Mat. Peminatan	IP24				
	08.30 - 08.55	LM321	N40	EP17	4	J27	R42	B6	4	J26	S3	I22	A2	76	Ni Luh Kusuma Dewi, S.Pd	Mat. Peminatan	IP24				
	08.55 - 09.25	ISTIRAHAT IX (30 menit)											77	Ni Luh Kusuma Dewi, S.Pd	Mat. Peminatan	IP24					
	09.25 - 09.30	LM321	PR44	EP17	5	A2	C9	EP16	5	C8	J26	DP13	I22	78	Ni Luh Kusuma Dewi, S.Pd	Mat. Peminatan	IP24				
	09.30 - 10.15	LM321	PR44	EP17	6	E16	C9	EP16	6	C8	J26	DP13	I22	79	Ni Luh Kusuma Dewi, S.Pd	Mat. Peminatan	IP24				
	10.15 - 10.40	ISTIRAHAT X (30 menit)											80	Ni Luh Kusuma Dewi, S.Pd	Mat. Peminatan	IP24					
	10.40 - 11.05	IP23	LM327	AN13	7	E16	D12	BK46	7	BK46	K30	A2	CP8	81	Ni Luh Kusuma Dewi, S.Pd	Mat. Peminatan	IP24				
11.05 - 11.30	IP23	LM327	AN13	8	B5	D12	I22	8	R41	K30	E16	CP8	82	Ni Luh Kusuma Dewi, S.Pd	Mat. Peminatan	IP24					
11.30 - 11.55	IP23	LM327	AN13	9	B5	BK46	I22	9	R41	A2	E16	BK46	83	Ni Luh Kusuma Dewi, S.Pd	Mat. Peminatan	IP24					
11.55 - 12.20	KSP (60 menit)											84	Ni Luh Kusuma Dewi, S.Pd	Mat. Peminatan	IP24						
12.20 - 12.55	EKSTRA (60 menit)											85	Ni Luh Kusuma Dewi, S.Pd	Mat. Peminatan	IP24						

Kepala Sekolah  
 Dr. Wayan Sukarna, M.Pd  
 NIP. 19630128 196003 1 003

Stempel: 08 Juli 2021  
 Drs. I Wayan Padeyasa  
 NIP. 19613321 1991003 1 130



## Lampiran 09. Transkrip Studi Dokumen

### PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KIMIA PADA PEMBELAJARAN JARAK JAUH (PJJ) DI SMAS LABORATORIUM UNDIKSHA PADA MASA PANDEMI COVID-19

Rencana Proses Pembelajaran (RPP) Kelas XI

Alokasi Waktu	Satu kali pertemuan pembelajaran melalui <i>Google Classroom</i> berlangsung selama 2 x 25 menit. Satu kali pertemuan melalui <i>video conference</i> berlangsung 2 x 20 menit.
Teknik Pelaksanaan Pembelajaran Teori	Teknik pembelajaran yang tercantum pada RPP adalah teknik diskusi, tanya jawab dan penugasan.
Metode Pelaksanaan Pembelajaran Teori	Metode pembelajaran yang tercantum dalam RPP adalah metode <i>discovery learning</i> .

## Lampiran 10. Transkrip Hasil Wawancara

### TRANSKRIP HASIL WAWANCARA

Kode : Wan/D1/WK/17-04-2023

Informan : Drs. I Wayan Padayasa

Hari, Tanggal : Senin, 17 April 2023

Tempat : Ruang Wakasek

Aspek	Indikator	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
Faktor pendukung dan penghambat pembelajaran kimia.	Faktor pendukung pembelajaran kimia	1. Apa saja hal-hal yang dapat mendukung proses pelaksanaan pembelajaran?	Yang mendukung pelaksanaan pembelajaran jarak jauh pada situasi pandemi saat itu tentu saja internet serta ketersediaan aplikasi pembelajaran seperti <i>google classroom</i> , <i>google meet</i> , <i>zoom</i> dan lain-lain.
	Faktor penghambat pembelajaran kimia	2. Apa saja hal-hal yang dapat menghambat proses pelaksanaan pembelajaran?	Yang menghambat pelaksanaan pembelajaran jarak jauh pada situasi saat itu jaringan internet yang kurang stabil pada setiap siswa karena lokasi tempat tinggalnya yang berbeda. Lalu masih ada siswa yang menggunakan <i>handphonenya</i> bersama orang tuanya. Selain itu siswa yang belum terbiasa melakukan pembelajaran

			secara jarak jauh, mereka masih terbiasa dengan pembelajaran secara langsung atau tatap muka
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------



## TRANSKRIP HASIL WAWANCARA

Kode : Wan/D1/GK1/17-04-2023

Informan : Drs. I Wayan Padayasa

Hari, Tanggal : Senin, 17 April 2023

Tempat : Ruang Wakasek

Aspek	Indikator	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
Perencanaan pembelajaran	Pembuatan perencanaan pembelajaran	1. Apakah pihak sekolah mewajibkan untuk membuat perencanaan pembelajaran yang relevan dengan kondisi saat itu?	Tentu saja. Hal itu dikarenakan ada beberapa perubahan dan penyederhanaan pada RPP. Jadi RPP dibuat menyesuaikan dengan keadaan pandemi saat itu sesuai dengan surat edaran dari kemendikbud.
		2. Perencanaan pembelajaran apa saja yang diwajibkan oleh pihak sekolah?	Perencanaan pembelajaran yang wajib itu hanya RPP dan perhitungan waktu efektif pembelajaran di kelas.
		3. Silabus yang digunakan apakah dibuat secara mandiri atau menggunakan langsung silabus yang diberikan kemenag?	Silabus yang digunakan itu yang dari kemenag langsung.

		<p>4. Dari RPP yang sudah dirancang, bagaimana caranya untuk memilih metode pembelajaran yang sesuai pedoman pelaksanaan pembelajaran selama pandemi Covid-19?</p>	<p>Selama pandemi saat itu, lebih sulit untuk menggunakan satu macam metode pembelajaran karena keterbatasan keadaan. Jadi setiap mengajar metode pembelajaran disesuaikan dengan keadaan saja.</p>
<p>Waktu pelaksanaan pembelajaran</p>	<p>Alokasi waktu pembelajaran</p>	<p>1. Bagaimana alokasi waktu pelaksanaan pembelajaran kimia jarak jauh (daring) selama masa pandemi?</p>	<p>Alokasi waktu pelaksanaan pembelajaran kimia kelas XI secara daring melalui <i>Google Classroom</i> dirancang satu kali pertemuan itu 2 x 25 menit sesuai anjuran kemendikbud dan pemerintah provinsi Bali melalui babinsa yang bertugas saat itu. Terkadang sesekali dilakukan pelaksanaan pembelajaran daring melalui <i>video conference</i> satu kali pertemuauan itu 20 x 20 menit ketika</p>

			siswa merasa sulit memahami materi.
		2. Apakah dalam pembelajaran daring untuk pertemuan melalui <i>video coference</i> dilakukan sesuai dengan alokasi waktu?	Sudah sesuai dengan aturan yang ditetapkan. Kelas XI mendapat mata pelajaran kimia itu 4 jam perminggu, untuk pertemuan melalui <i>video conference</i> dilakukan 2 minggu sekali secara daring.
Teknik pelaksanaan pembelajaran	Aplikasi pembelajaran	1. Apa saja aplikasi pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran daring?	<i>Google classroom</i> dan <i>google form</i> itu digunakan untuk melakukan pembelajaran seperti mengunggah materi pembelajaran, tugas, serta melakukan absensi. <i>Google meet</i> atau <i>zoom</i> digunakan untuk melakukan pertemuan tatap muka secara virtual. Sedangkan <i>WhatsApp Group</i> digunakan untuk mengirim link <i>google meet</i> atau <i>zoom</i> , mengirimkan informasi, mengingatkan siswa untuk melakukan absensi, bertanya siapa saja yang tidak hadir serta

			berdiskusi tentang materi yang belum dimengerti.
	Teknik pelaksanaan pembelajaran teori	2. Teknik apa saja yang digunakan dalam menyampaikan materi pembelajaran?	Teknik tanya jawab, kadang penugasan atau kuis kecil dan diskusi antar siswa.
Metode pembelajaran	Awal pembelajaran	1. Bagaimana bapak/ibu mengawali pembelajaran?	Biasanya diawali dengan salam, berdoa, mengingatkan siswa untuk melakukan absensi, mengingatkan siswa materi pembelajaran sebelumnya kemudian memberikan tujuan pembelajaran serta materi yang akan dipelajari saat itu. Setelah itu baru mengunggah materi pembelajaran untuk siswa simak sebelum saya beri pertanyaan sederhana.
	Proses mengajar pembelajaran teori	2. Bagaimana proses mengajar pembelajaran teori selama masa pandemi?	Pelaksanaan pembelajaran dilakukan sesuai dengan RPP.
	Interaksi	3. Bagaimana cara bapak/ibu	Dengan memberikan pertanyaan sederhana saat mengunggah materi

		bertinteraksi dengan siswa?	pembelajaran, bertanya mengenai hal yang kurang dipahami.
Akhir pembelajaran	4. Bagaimana cara bapak/ibu mengakhiri pembelajaran?	Meringkas materi pembelajarn saat itu dan mengkonformasi siswa mengenai materi yang kurang dipahami. Setelah itu siswa diberikan soal untuk dikerjakan. Selanjutnya menyampaikan materi pembelajaran selanjutnya, diakhiri dengan salam.	
Metode pembelajaran yang digunakan	5. Metode apa saja yang bapak/ibu gunakan dalam menyampaikan materi pembelajaran agar semua siswa dapat memahami dan mengikuti pembelajaran dengan baik?	Metode pembelajaran <i>discovery learning</i> . Hal ini dilakukan agar siswa mampu menemukan penyelesaian permasalahan yang didapatkan secara mandiri melalui membaca buku atau melihat di internet.	

## TRANSKRIP HASIL WAWANCARA

Kode : Wan/D2/GK2/03-05-2023

Informan : Nyoman Novita Purnami Dewi, S.Pd.

Hari, Tanggal : Rabu, 03 Mei 2023

Tempat : Ruang Guru

Aspek	Indikator	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
Perencanaan pembelajaran	Pembuatan perencanaan pembelajaran	1. Apakah pihak sekolah mewajibkan untuk membuat perencanaan pembelajaran yang relevan dengan kondisi saat itu?	Iya. Karena ada perubahan dan penyederhanaan pada RPP. Jadi RPP dibuat menyesuaikan dengan surat edaran dari kemendikbud.
		2. Perencanaan pembelajaran apa saja yang diwajibkan oleh pihak sekolah?	Yang wajib itu ada RPP dan perhitungan waktu efektif pembelajaran di kelas.
		3. Silabus yang digunakan apakah dibuat secara mandiri atau menggunakan langsung silabus yang diberikan kemenag?	Silabus yang digunakan langsung dari kemenag.
		4. Dari RPP yang sudah direncanakan, bagaimana caranya untuk memilih	Setiap mengajar metode pembelajaran disesuaikan dengan keadaan saja. Tapi

		metode pembelajaran yang sesuai pedoman pelaksanaan pembelajaran selama pandemi Covid-19?	lebih sering menggunakan metode tanya jawab.
Waktu pelaksanaan pembelajaran	Alokasi waktu pembelajaran	1. Bagaimana alokasi waktu pelaksanaan pembelajaran kimia jarak jauh (daring) selama masa pandemi?	Waktu pembelajaran kelas XI secara daring melalui <i>Google Classroom</i> satu kali pertemuan itu 2 x 25 menit sesuai anjuran kemendikbud dan pemerintah provinsi Bali. Sesekali dilakukan pembelajaran daring melalui <i>video conference</i> satu kali pertemuan itu 2 x 20 menit.
		2. Apakah dalam pembelajaran daring untuk pertemuan melalui <i>video conference</i> dilakukan sesuai dengan alokasi waktu?	Sudah sesuai dengan aturan yang ditetapkan pemerintah dan sekolah. Pembelajaran kimia untuk kelas XI mendapat 4 jam perminggu, untuk pertemuan melalui <i>video conference</i>

			dilakukan jika diperlukan.
Teknik pelaksanaan pembelajaran	Aplikasi pembelajaran	1. Apa saja aplikasi pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran daring?	<i>Google classroom, google form, google meet atau zoom serta WhatsApp Group.</i>
	Teknik pelaksanaan pembelajaran teori	2. Teknik apa saja yang digunakan dalam menyampaikan materi pembelajaran?	Teknik diskusi, tanya jawab, dan penugasan berupa kuis kecil.
Metode pembelajaran	Awal pembelajaran	1. Bagaimana bapak/ibu mengawali pembelajaran?	Biasanya diawali dengan salam, berdoa, mengingatkan siswa untuk melakukan absensi, mengingatkan siswa materi pembelajaran sebelumnya kemudian memberikan tujuan pembelajaran serta materi yang akan dipelajari saat itu. Setelah itu baru mengunggah materi pembelajaran untuk siswa simak sebelum

			saya beri pertanyaan sederhana.
Proses mengajar pembelajaran teori	2. Bagaimana proses mengajar pembelajaran teori selama masa pandemi?		Pelaksanaan pembelajaran dilakukan sesuai dengan RPP.
Interaksi	3. Bagaimana cara bapak/ibu bertinteraksi dengan siswa?		Dengan memberikan pertanyaan saat mengunggah atau memberikan materi pembelajaran.
Akhir pembelajaran	4. Bagaimana cara bapak/ibu mengakhiri pembelajaran?		Mereview materi pembelajarn saat itu dan bertanya kepada siswa mengenai materi yang kurang dipahami. Setelah itu siswa diberikan beberapa soal untuk dikerjakan. Kemudian menyampaikan materi pembelajaran pertemuan berikutnya, dan diakhiri dengan salam.
Metode pembelajaran yang digunakan	5. Metode apa saja yang bapak/ibu gunakan dalam menyampaikan		Metode pembelajaran <i>discovery learning</i> .

		materi pembelajaran agar semua siswa dapat memahami dan mengikuti pembelajaran dengan baik?	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------	--



## TRANSKRIP HASIL WAWANCARA

Kode : Wan/D1/S1/17-04-2023  
 Informan : Desak Putu Adinia Nathasya Dianti  
 Hari, Tanggal : Senin, 17 April 2023  
 Tempat : Ruang Kelas

Aspek	Indikator	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
Waktu pelaksanaan pembelajaran	Alokasi waktu pembelajaran	1. Bagaimana alokasi waktu pelaksanaan pembelajaran kimia jarak jauh (daring) selama masa pandemi?	Satu kali pertemuan daring melalui <i>Google Classroom</i> itu 2 x 25 menit, kalo melalui <i>video conference</i> 2 x 20 menit.
		2. Apakah dalam pembelajaran daring untuk pertemuan melalui <i>video conference</i> dilakukan sesuai dengan alokasi waktu?	Untuk pembelajaran daring melalui <i>Google Classroom</i> selalu sesuai kak, sedangkan pembelajaran melalui <i>video conference</i> jarang sekali dilakukan.
Teknik pelaksanaan pembelajaran	Aplikasi pembelajaran	1. Apa saja aplikasi pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan	<i>Google classroom, google form, google meet</i> atau <i>zoom</i> sama <i>WhatsApp Group</i> kak.

		pembelajaran daring?	
	Teknik pelaksanaan pembelajaran teori	2. Teknik apa saja yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran?	Tanya jawab dan diskusi, terkadang diberikan tugas.
Metode pembelajaran	Awal pembelajaran	1. Bagaimana guru saat mengawali pembelajaran?	Mengucapkan salam, mengingatkan untuk melakukan absensi, terus diinfokan tujuan pembelajaran materi saat itu dan memberikan apersepsi dan motivasi belajar.
	Proses belajar mengajar	2. Bagaimana proses pembelajaran teori kimia yang anda terima selama masa pandemi?	Guru akan mengunggah materi pembelajaran untuk kami simak, selanjutnya guru mengunggah materi berikut dengan beberapa pertanyaan sederhana untuk didiskusikan bersama teman. Setelah selesai kami akan memberikan jawaban dari pertanyaan tersebut. Baru

			<p>kemudian guru akan mengunggah pembahasannya untuk disimak apakah sudah sesuai dengan jawaban kami. Dan guru akan bertanya mengenai materi yang belum dipahami.</p>
Interaksi	3. Bagaimana cara guru berinteraksi dengan anda selama proses pembelajaran?	Dengan memberikan pertanyaan saat memberikan penjelasan materi pembelajaran.	
Akhir pembelajaran	4. Bagaimana cara guru dalam mengakhiri pembelajaran?	<p>Guru mereview materi yang sudah diajarkan kemudian menyimpulkannya. Selanjutnya bertanya akan materi yg kurang kami pahami. Jika masih ada yang kurang paham, guru akan memberikan tugas untuk dikerjakan kemudian guru memberitahu materi pembelajaran untuk pertemuan berikutnya dan</p>	

			diakhiri dengan salam.
--	--	--	---------------------------



## TRANSKRIP HASIL WAWANCARA

Kode : Wan/D2/S2/03-05-2023

Informan : I Made Teguh Utama

Hari, Tanggal : Rabu, 03 Mei 2023

Tempat : Ruang Kelas

Aspek	Indikator	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
Waktu pelaksanaan pembelajaran	Alokasi waktu pembelajaran	1. Bagaimana alokasi waktu pelaksanaan pembelajaran kimia jarak jauh (daring) selama masa pandemi?	Satu kali pertemuan pembelajaran melalui <i>Google Classrrom</i> 2 x 25 menit, melalui <i>video conference</i> 2 x 20 menit.
		2. Apakah dalam pembelajaran daring untuk pertemuan melalui <i>video coference</i> dilakukan sesuai dengan alokasi waktu?	Untuk pembelajaran melalui <i>Google Classrrom</i> sesuai kak, sedangkan untuk pembelajaran melalui <i>video conference</i> dilakukan hanya sesekali.
Teknik pelaksanaan pembelajaran	Aplikasi pembelajaran	1. Apa saja aplikasi pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran daring?	<i>Google classroom, google form, google meet</i> atau <i>zoom</i> sama <i>WhatsApp Group</i> .

	Teknik pelaksanaan pembelajaran teori	2. Teknik apa saja yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran?	Tanya diskusi, tanya jawab dan penugasan
Metode pembelajaran	Awal pembelajaran	1. Bagaimana guru saat mengawali pembelajaran?	Mengucapkan salam, mengingatkan untuk melakukan absensi, mengingatkan materi sebelumnya, memberitahu tujuan pembelajaran materi dan memberikan motivasi belajar.
	Proses belajar mengajar	2. Bagaimana proses pembelajaran teori kimia yang anda terima selama masa pandemi?	Guru mengunggah materi pembelajaran untuk disimak, selanjutnya guru mengunggah materi dengan beberapa pertanyaan sederhana terkait materi pembelajaran untuk didiskusikan bersama teman. Kemudian kami akan memberikan jawaban hasil diskusi bersama teman. Kemudian guru akan mengunggah

			<p>pembahasannya untuk kami simak apakah sudah sesuai dengan jawaban. Guru kemudian bertanya hal yang kurang dipahami.</p>
	Interaksi	3. Bagaimana cara guru berinteraksi dengan anda selama proses pembelajaran?	<p>Dengan memberikan beberapa pertanyaan saat menjelaskan materi pembelajaran.</p>
	Akhir pembelajaran	4. Bagaimana cara guru dalam mengakhiri pembelajaran?	<p>Guru melihat kembali materi yang sudah diajarkan lalu menyimpulkan materi pembelajaran. Selanjutnya guru bertanya tentang materi yang kurang dipahami. Kemudian guru memberikan tugas. Setelah itu guru memberitahu materi pembelajaran untuk pertemuan berikutnya dan diakhiri dengan salam.</p>