

LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Terjemah

No	Bab	Kutipan	Halaman	Terjemah
1.	1	Q.S. Al-Baqarah Ayat 74	3	Kemudian setelah itu hatimu menjadi keras, sehingga (hatimu) seperti batu, bahkan lebih keras. Padahal dari batu-batu itu pasti ada sungai-sungai yang (airnya) memancar daripadanya. Ada pula yang terbelah lalu keluarlah mata air daripadanya. Dan ada pula yang meluncur jatuh karena takut kepada Allah. Dan Allah tidaklah lengah terhadap apa yang kamu kerjakan

Lampiran 2. Silabus Materi Laju Reaksi

SILABUS KIMIA MATERI LAJU REAKSI

Satuan pendidikan : MAN 1 BANJARMASIN

Kelas/Semester : XI/2

Kompetensi Inti (KI)

K1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

K2 :Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong,kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara afektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

K3 :Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural, 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 procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

K4 :Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya disekolah secara mandiri, bertindak secara afektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.7 Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan.</p> <p>3.7.1 Menganalisis konsep laju reaksi dan persamaan laju reaksi.</p> <p>3.7.2 Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi.</p> <p>3.7.3 Menentukan persamaan laju reaksi dan orde reaksi</p> <p>3.7.4 Mengaplikasikan contoh laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4.7 Merancang, melakukan dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi.</p> <p>4.7.1 Merancang percobaan untuk menentukan pengaruh konsentrasi dan luas</p>	<p>Laju Reaksi</p> <ol style="list-style-type: none"> Faktor-faktor Laju Reaksi dan Teori Tumbukan. Persamaan Laju Reaksi dan Orde Reaksi. 	<p>Mengamati:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengamati contoh laju reaksi pada mobil yang berada ditempat teduh, dan di bawah paparan matahari. Mengamati tabel percobaan mengenai persamaan laju reaksi dan orde reaksi. Mengamati gambar proses pembakaran kayu <p>Menanya:</p> <p>Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan laju reaksi.</p> <ol style="list-style-type: none"> Apa yang kalian ketahui mengenai laju reaksi? Apa saja faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi? Dari gambar 1 dan 2 yang manakah yang lebih cepat terjadi perubahan reaksi? Apa faktor yang memengaruhi kedua gambar tersebut sehingga terjadi pengkaratan? <p>Mengumpulkan data:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data mengenai laju reaksi yang terdapat dalam LKPD dari berbagai sumber. Mendiskusikan data mengenai laju reaksi yang terdapat dalam LKPD. 	<p>Tes :</p> <p>Postest</p> <p>Observasi :</p> <p>Sikap dalam mempresentasikan dan menyimpulkan hasil kerja kelompok yang terdapat dalam LKPD.</p>	<p>3 minggu x 2 JP</p>	<ol style="list-style-type: none"> Buku Kimia (Peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu Alam) Kelas XI SMA/MA. LKPD Internet (youtube) Literatur lainnya

<p>permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.</p> <p>4.7.2 Melakukan percobaan untuk menentukan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.</p> <p>4.7.3 Menyimpulkan hasil percobaan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.</p>		<p>3. Melakukan percobaan untuk menentukan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.</p> <p>Mengasosiasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis konsep laju reaksi. 2. Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi berdasarkan teori tumbukan. 3. Menentukan persamaan laju reaksi dan orde reaksi. 4. Mengaitkan contoh laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari. 5. Menganalisis data hasil percobaan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi. <p>Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mempresentasikan hasil analisis LKPD. 2. Menyajikan hasil percobaan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh laju reaksi. 3. Menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami. 4. Menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 			
--	--	--	--	--	--

Lampiran 3. Lembar Validitas Silabus oleh Validator

1. Lembar Validator 1 (Ardian Trio Wicaksono, S.Si, S.Pd., M.Pd.)

LEMBAR VALIDASI
SILABUS LAJU REAKSI

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Laju Reaksi Siswa Kelas XI MAN 1 Banjarmasin

Penyusun/NIM : Lidia Adelia/190101090274

Instansi : Tadris Kimia FTK UIN Antasari Banjarmasin

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap silabus yang telah dibuat, Saya ucapkan terimakasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

Instansi : UIN Antasari Banjarmasin
 Nama Validator : Ardian Trio, w. s.si., s.pd., m.pd.
 NIP/NIDN : 198806272023211018
 Tanggal Pengisian : 29 Oktober 2023

- Mohon Bapak/Ibu memberikan skor pada setiap soal yang tersedia dengan tanda *checklist* (√). Keterangan skor, yaitu:
 - 5 = Sangat Baik
 - 4 = Baik
 - 3 = Cukup Baik
 - 2 = Kurang Baik
 - 1 = Tidak Baik
- Mohon Bapak/Ibu memberikan saran pada bagian yang telah disediakan.
- Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (√) pada kesimpulan.

C. PENILAIAN LEMBAR SILABUS

No	Elemen yang Divalidasi	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Perumusan kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator.					√

2	Relevan materi pelajaran dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator.					✓
3	Penetapan materi sesuai dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator.					✓
4	Perumusan kegiatan pembelajaran sesuai dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator.					✓
5	Pemilihan media/sumber belajar sesuai dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator.					✓
6	Pengembangan alat penilaian pelajaran sesuai dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator.					✓
7	Rincian alokasi waktu pelajaran sesuai dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator.					✓
8	Penggunaan Bahasa yang baik dan benar sesuai dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator.					✓
Saran: Dapat digunakan untuk penelitian dan perbaikan terdapat dalam silabus						

D. KESIMPULAN

Menurut saya, silabus ini dinyatakan:

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	✓

Banjarnbaru 26 Oktober 2023

Validator
A. Tri W. M. Pd.
(.....)

2. Lembar Validator 2 (Alvian Ikhsanul Fatya, S.Pd., M.Si.)

LEMBAR VALIDASI
SILABUS LAJU REAKSI

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Laju Reaksi Siswa Kelas XI MAN 1 Banjarmasin
 Penyusun/NIM : Lidia Adelia/190101090274
 Instansi : Tadris Kimia FTK UIN Antasari Banjarmasin

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap silabus yang telah dibuat, Saya ucapkan terimakasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

Instansi : UIN Antasari Banjarmasin
 Nama Validator : Alvian Ikhsanul Fatya, S.Pd., M.Si.
 NIP/NIDN : 199406162022031001
 Tanggal Pengisian : 24 Oktober 2023

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor pada setiap soal yang tersedia dengan tanda *checklist* (√). Keterangan skor, yaitu:
 - 5 = Sangat Baik
 - 4 = Baik
 - 3 = Cukup Baik
 - 2 = Kurang Baik
 - 1 = Tidak Baik
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran pada bagian yang telah disediakan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (√) pada kesimpulan.

C. PENILAIAN LEMBAR SILABUS

No	Elemen yang Divalidasi	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Perumusan kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator					√

2	Relevan materi pelajaran dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator.					✓
3	Penetapan materi sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator.					✓
4	Perumusan kegiatan pembelajaran sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator					✓
5	Pemilihan media/sumber belajar sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator.				✓	
6	Pengembangan alat penilaian pelajaran sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator.				✓	
7	Rincian alokasi waktu pelajaran sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator					✓
8	Penggunaan Bahasa yang baik dan benar sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator					✓
Saran:						

D. KESIMPULAN

Menurut saya, silabus ini dinyatakan:

Layak digunakan tanpa revisi	✓
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	

Banjarnegara, 24 Oktober 2023
 Validator
 (Aturan Khsanul Fatma, S.pd., M.Pd.)

3. Lembar Validator 3 (Drs. Anwar)

LEMBAR VALIDASI
SILABUS LAJU REAKSI

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Laju Reaksi Siswa Kelas XI MAN 1 Banjarmasin
 Penyusun/NIM : Lidia Adelia/190101090274
 Instansi : Tadris Kimia FTK UIN Antasari Banjarmasin

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap silabus yang telah dibuat, Saya ucapkan terimakasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

Instansi : MAN 1 BJM
 Nama Validator : Drs. Anwar
 NIP/NIDN : 196172311995031013
 Tanggal Pengisian : 6-10-2023

- Mohon Bapak/Ibu memberikan skor pada setiap soal yang tersedia dengan tanda *checklist* (√). Keterangan skor, yaitu:
 - 5 = Sangat Baik
 - 4 = Baik
 - 3 = Cukup Baik
 - 2 = Kurang Baik
 - 1 = Tidak Baik
- Mohon Bapak/Ibu memberikan saran pada bagian yang telah disediakan.
- Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (√) pada kesimpulan.

C. PENILAIAN LEMBAR SILABUS

No	Elemen yang Divalidasi	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Perumusan kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator					√

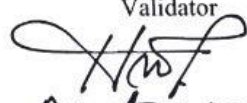
2	Relevan materi pelajaran dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator.					✓
3	Penetapan materi sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator.					✓
4	Perumusan kegiatan pembelajaran sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator					✓
5	Pemilihan media/sumber belajar sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator.				✓	
6	Pengembangan alat penilaian pelajaran sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator.					✓
7	Rincian alokasi waktu pelajaran sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator					✓
8	Penggunaan Bahasa yang baik dan benar sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator					✓
Saran:						

D. KESIMPULAN

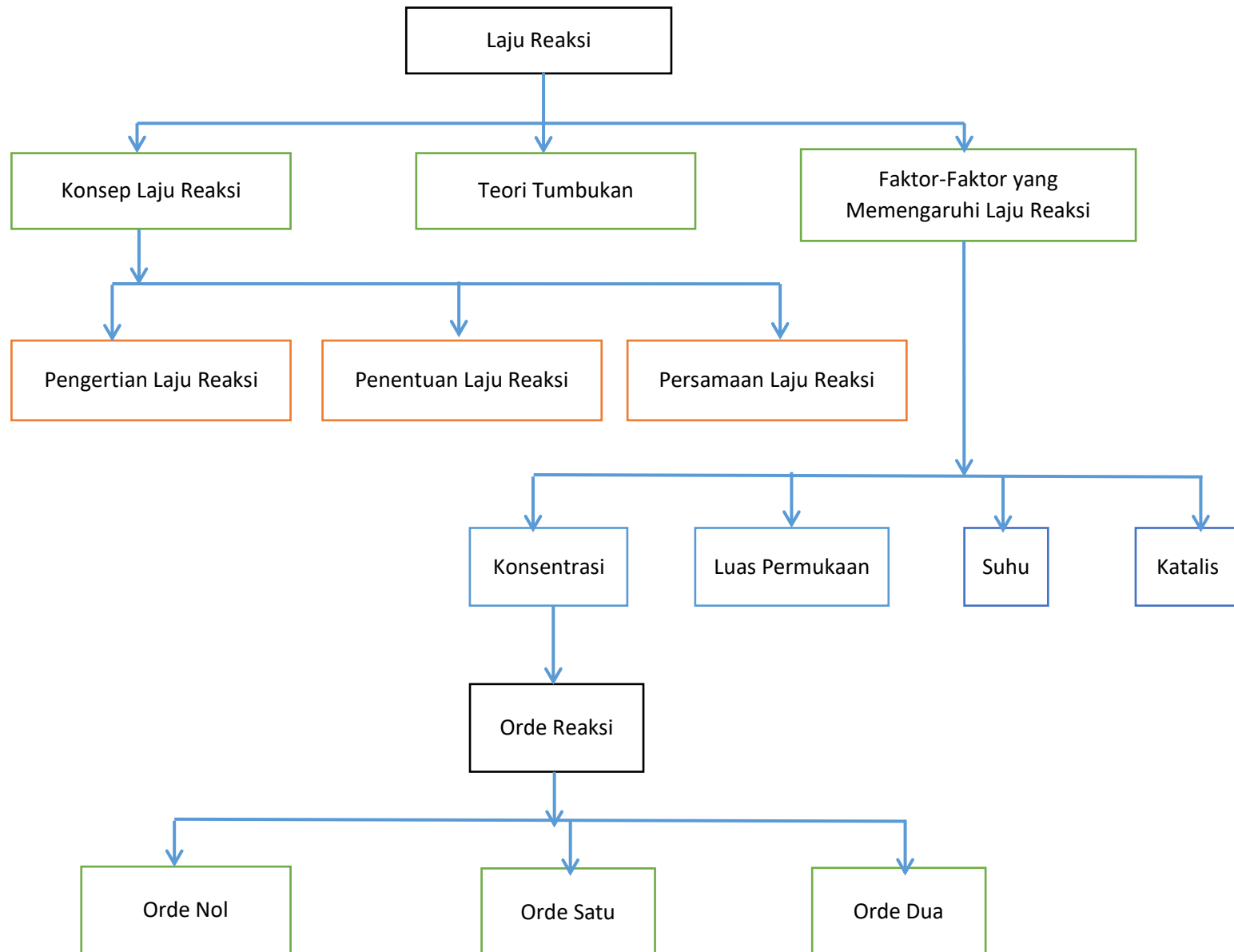
Menurut saya, silabus ini dinyatakan:

Layak digunakan tanpa revisi	✓
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	

Banjarmasin 6 Oktober 2023

Validator

 (..... Dr. Anwar)

Lampiran 4. Peta Konsep




Lampiran 5. Kisi-kisi Soal

KISI-KISI INSTRUMEN BUTIR SOAL *POSTEST*

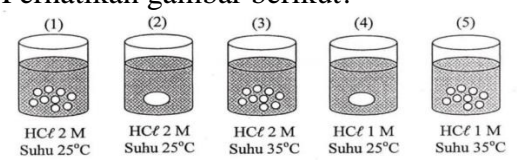
No Soal	Indikator Kemampuan Analisis	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Pembelajaran	Soal	Kunci Jawaban	Ranah Kognitif																
1.		Mengungkap kan ulang konsep	Menentukan persamaan laju reaksi dan orde reaksi	<p>Pada reaksi $A + B \rightarrow C$ diperoleh persamaan laju reaksi $v = k [A]^2$. Dari persamaan laju tersebut dapat disimpulkan bahwa...kecuali</p> <p>A. Orde reaksi atau tingkat reaksi konsentrasi B sama dengan nol</p> <p>B. Laju reaksi dipengaruhi oleh perubahan konsentrasi A</p> <p>C. Laju reaksi hasil pereaksi C memengaruhi laju reaktan B</p> <p>D. Laju reaksi tidak dipengaruhi oleh konsentrasi B</p> <p>E. Koefisien pereaksi A tidak sama dengan orde reaksi</p>	<p>Jawaban:</p> <p>D. Laju reaksi tidak dipengaruhi oleh konsentrasi B</p> <p>Orde reaksi merupakan bilangan pangkat yang menyatakan pengaruh konsentrasi pereaksi terhadap laju reaksi. Pada persamaan reaksi, reaktan adalah A dan B sehingga konsentrasi A dan B akan memengaruhi laju reaksi.</p>	C2																
2.		Mengaitkan konsep dengan kimia	Menganalisis konsep laju reaksi	<p>Dari reaksi $2H_2(g) + 2NO(g) \rightarrow 2H_2O(g) + N_2$</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Percobaan</th> <th>[H₂]</th> <th>[NO]</th> <th>Laju (Mdet⁻¹)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0,0100</td> <td>0,0250</td> <td>24×10^{-6}</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0,0050</td> <td>0,0250</td> <td>$1,2 \times 10^{-6}$</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0,0100</td> <td>0,0125</td> <td>$0,6 \times 10^{-6}$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tentukan rumus hukum laju reaksinya!</p> <p>A. $v = k[H_2]^2 [NO_2]$</p> <p>B. $v = k[H_2] [NO]^2$</p> <p>C. $v = k[H_2] [NO]^3$</p> <p>D. $v = k[H_2]^2 [NO]^2$</p> <p>E. $v = k[H_2]^3 [NO]^2$</p>	Percobaan	[H ₂]	[NO]	Laju (Mdet ⁻¹)	1	0,0100	0,0250	24×10^{-6}	2	0,0050	0,0250	$1,2 \times 10^{-6}$	3	0,0100	0,0125	$0,6 \times 10^{-6}$	<p>Jawaban :</p> <p>B. $v = k[H_2] [NO]^2$</p> <p>Orde reaksi terhadap [H₂] dari data 1 dan 3:</p> $\left(\frac{0,01}{0,005}\right)^x = \frac{2,4 \times 10^{-6}}{1,2 \times 10^{-6}}$ $2^x = 2$ $x = 1$ <p>Orde reaksi terhadap NO dari data 1 dan 2:</p> $\left(\frac{0,025}{0,0125}\right)^y = \frac{2,4 \times 10^{-6}}{0,6 \times 10^{-6}}$ $2^y = 4$	C3
Percobaan	[H ₂]	[NO]	Laju (Mdet ⁻¹)																			
1	0,0100	0,0250	24×10^{-6}																			
2	0,0050	0,0250	$1,2 \times 10^{-6}$																			
3	0,0100	0,0125	$0,6 \times 10^{-6}$																			



No.	Indikator Kemampuan Analisis	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Pembelajaran	Soal	Kunci Jawaban	Ranah Kognitif
					$y = 2$ sehingga rumus hukum laju reaksinya $v = k[\text{H}_2][\text{NO}]^2$	
3.		Mengaitkan konsep dengan kimia	Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi	Suatu reaksi pada 25°C berlangsung hingga selesai selama 20 menit. Setiap kenaikan 10°C laju reaksi menjadi dua kali lebih cepat. Jika reaksi tersebut terjadi pada suhu 65°C, maka akan berlangsung selama.... A. 1 menit B. 1,25 menit C. 1,5 menit D. 2 menit E. 3 menit	Jawaban : B. 1,25 menit $\Delta T = T_2 - T_1$ $= 65^\circ\text{C} - 25^\circ\text{C} = 40^\circ\text{C}$ $t_2 = t_1 \cdot \left(\frac{1}{n}\right)^{\frac{\Delta T}{T}}$ $t_2 = 20 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{40}{10}}$ $t_2 = 20 \cdot \left(\frac{1}{n}\right)^4$ $t_2 = 20 \cdot \frac{1}{16} = 1,25 \text{ menit.}$	C3
4.		Mengklasifikasikan objek berdasarkan konsepnya	Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi	Diketahui: 1) Konsentrasi zat pereaksi kecil 2) Penambahan katalis tepat 3) Tingginya suhu saat reaksi berlangsung 4) Energi aktivasi besar Faktor-faktor yang mempercepat laju reaksi adalah... A. 1 dan 2 B. 2 dan 4 C. 3 dan 2 D. 1, 2, dan 3 E. 1, 2, 3, dan 4	Jawaban: C. 3 dan 2 -No 1 untuk mempercepat reaksi konsentrasi zat pereaksinya harus besar, dan pada -No 4 energi aktivasi harusnya kecil.	C2
5.		Mengklasifikasikan objek berdasarkan	Menganalisis faktor-faktor yang	Dari data berikut, urutkan laju reaksi dari yang berlangsung paling cepat!	Jawaban : A. 1-2-3-4 Kecepatan reaksi bergantung pada	C3


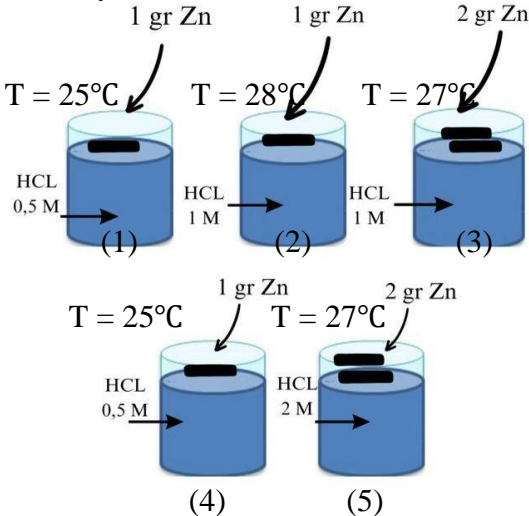
		konsepnya	memengaruhi laju reaksi	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Logam Fe 0,2 gram</th> <th>HCl</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Serbuk</td> <td>3 M</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Serbuk</td> <td>2 M</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1 Keping</td> <td>2 M</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1 Keping</td> <td>1 M</td> </tr> </tbody> </table> <p>A. 1-2-3-4 B. 3-4-1-2 C. 2-1-4-3 D. 3-1-2-4 E. 4-3-2-1</p>	No	Logam Fe 0,2 gram	HCl	1	Serbuk	3 M	2	Serbuk	2 M	3	1 Keping	2 M	4	1 Keping	1 M	luas permukaan dan konsentrasi -Serbuk lebih cepat bereaksi daripada kepingan. - Konsentrasi (kemolaran), semakin pekat (konsentrasi semakin besar) reaksi berlangsung semakin cepat.	
No	Logam Fe 0,2 gram	HCl																			
1	Serbuk	3 M																			
2	Serbuk	2 M																			
3	1 Keping	2 M																			
4	1 Keping	1 M																			
6.		Menerapkan konsep kima dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari	Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi	<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Gelas 1: Suhu 40°C Gelas 2: Suhu 30°C</p> <p>Ketika gula dimasukkan ke dalam 2 gelas dengan jumlah yang sama, gelas 1 mengalami reaksi yang lebih cepat dibanding gelas 2. Faktor yang memengaruhi laju reaksi tersebut adalah....</p> <p>A. Konsentrasi B. Pereaksi C. Luas Permukaan D. Katalis E. Suhu</p>	Jawaban: E . Suhu Karena semakin tinggi suhu, larutan akan semakin panas dan energi kinetik partikel-partikel akan bertambah sehingga tumbukan antar partikel akan mempunyai energi yang cukup untuk melampaui energi pengaktifan.	C3															


7.		Mengaitkan konsep dengan kimia	Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi	<table border="1" data-bbox="853 197 1496 389"> <thead> <tr> <th>CaCO₃</th> <th>Konsentrasi</th> <th>Waktu/detik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kepingan</td> <td>1 M</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Butiran</td> <td>1 M</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Serbuk</td> <td>1 M</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>Data di atas adalah data percobaan laju reaksi antara CaCO₃ dan HCl dengan suhu 27°C. Faktor yang memengaruhi laju reaksi tersebut adalah....</p> <p>A. Luas Permukaan B. Konsentrasi C. Suhu D. Waktu E. Sifat-sifat</p>	CaCO ₃	Konsentrasi	Waktu/detik	Kepingan	1 M	10	Butiran	1 M	25	Serbuk	1 M	50	<p>Jawaban:</p> <p>A. Luas Permukaan</p> <p>Waktu reaksi pada percobaan serbuk lebih cepat dibandingkan pada percobaan kepingan dan butiran. Hal ini karena luas permukaan bentuk serbuk lebih besar dibandingkan bentuk bongkahan.</p>	C2										
CaCO ₃	Konsentrasi	Waktu/detik																										
Kepingan	1 M	10																										
Butiran	1 M	25																										
Serbuk	1 M	50																										
8.		Mengaitkan konsep dengan kimia	Menentukan persamaan laju reaksi dan orde reaksi	<p>Data percobaan laju reaksi</p> $2\text{NO}(\text{g}) + \text{Br}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{NOBr}(\text{g})$ <table border="1" data-bbox="853 799 1462 1027"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th colspan="2">Konsentrasi Awal</th> <th rowspan="2">Laju Reaksi</th> </tr> <tr> <th>[NO] (M)</th> <th>[Br₂] (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>0,20</td> <td>0,30</td> <td>96 x 10⁻²</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>0,30</td> <td>0,45</td> <td>48 x 10⁻²</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>0,10</td> <td>0,15</td> <td>12 x 10⁻²</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>0,10</td> <td>0,30</td> <td>24 x 10⁻²</td> </tr> </tbody> </table> <p>Orde reaksi NO dari data percobaan yaitu....</p> <p>A. 0 B. 1 C. 2 D. 3 E. 4</p>	No	Konsentrasi Awal		Laju Reaksi	[NO] (M)	[Br ₂] (M)	1.	0,20	0,30	96 x 10 ⁻²	2.	0,30	0,45	48 x 10 ⁻²	3.	0,10	0,15	12 x 10 ⁻²	4.	0,10	0,30	24 x 10 ⁻²	<p>Jawaban:</p> <p>C : 2</p> <p>Untuk mencari NO data yang diambil yaitu no 1 dan 3</p> $V = k [\text{NO}]^x [\text{Br}_2]$ $\left(\frac{0,20}{0,10}\right)^x = \frac{96 \times 10^{-2}}{24 \times 10^{-2}}$ $2^x = 4$ $x = 2$	C3
No	Konsentrasi Awal		Laju Reaksi																									
	[NO] (M)	[Br ₂] (M)																										
1.	0,20	0,30	96 x 10 ⁻²																									
2.	0,30	0,45	48 x 10 ⁻²																									
3.	0,10	0,15	12 x 10 ⁻²																									
4.	0,10	0,30	24 x 10 ⁻²																									
9		Memberikan contoh dan bukan contoh	Mengaplikasikan contoh laju reaksi dalam	<p>Salah satu contoh reaksi kimia yang berlangsung paling lambat adalah....</p> <p>A. Berkaratnya besi</p>	<p>Jawaban:</p> <p>A. Berkaratnya besi</p> <p>Karena laju pengkaratan besi</p>	C2																						

			kehidupan sehari-hari	B. Pematangan buah dipohon C. Petasan yang meledak D. Pembentukan garam E. Pembakaran kayu	memerlukan waktu bertahun-tahun dan lebih lama dari yang lain.	
10		Mengungkapkan ulang konsep	Menganalisis konsep laju reaksi	Laju reaksi $2\text{NO}(\text{g}) + \text{Br}(\text{g}) \rightarrow 2\text{NOBr}$ dapat dinyatakan sebagai... A. Penambahan konsentrasi NO tiap satuan waktu Penambahan konsentrasi NO, Br dan NOBr tiap satuan waktu B. Penambahan konsentrasi NO dan Br tiap satuan waktu C. Penambahan konsentrasi NOBr tiap satuan waktu D. Penambahan konsentrasi Br tiap satuan waktu	Jawaban: D. Penambahan konsentrasi NOBr tiap satuan waktu. Laju reaksi adalah pengurangan konsentrasi pereaksi tiap satuan waktu dan penambahan konsentrasi hasil reaksi tiap satuan waktu. Dapat diketahui terjadi penambahan NOBr tiap satuan waktu	C2
11		Menerapkan konsep kimia dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari	Mengaplikasikan contoh laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari	Ibu membuat minuman susu dengan menambahkan 1 sendok gula, kemudian mengaduknya agar gula cepat larut. Mengapa pengadukan dapat mempercepat laju reaksi? A. Pergerakan partikel mengecil B. Menurunnya suhu C. Luas permukaan mengecil D. Meningkatkan energi aktivasi E. Tumbukan antar partikel bertambah banyak	Jawaban: E. Tumbukan antar partikel bertambah banyak Pengadukan termasuk ke dalam katalis yaitu faktor-faktor yang dapat mempercepat laju reaksi. Semakin lama pengadukan, maka tumbukan antar partikel akan semakin banyak sehingga semakin cepat larutnya gula.	C3
12		Mengungkapkan ulang konsep	Menentukan persamaan laju reaksi dan orde reaksi	Reaksi $2\text{H}_2(\text{g}) + 2\text{NO}(\text{g}) \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{g}) + \text{N}_2(\text{g})$ pada suhu tertentu mempunyai laju reaksi : $v = k[\text{H}_2][\text{NO}]^2$ reaksi tersebut mempunyai laju tingkat reaksi...	Jawaban: C. 3 Tingkat reaksi = orde reaksi Orde reaksi $\text{H}_2 = 1$	C3

				<p>A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5</p>	<p>Orde reaksi NO = 2 Orde reaksi total = 1 + 2 = 3</p>	
13.		Memberikan contoh dan bukan contoh	Menganalisis konsep laju reaksi	<p>Salah satu contoh laju reaksi adalah pembakaran kayu. Semakin kecil potongan kayu reaksi akan berlangsung semakin cepat. Hal ini dikarenakan...</p> <p>A. Ukuran zat pereaksi besar B. Memperluas luas permukaan bidang sentuh C. Pengaruh katalis D. Pengaruh suhu E. Memperkecil luas permukaan</p>	<p>Jawaban: B . Memperluas luas permukaan bidang sentuh. Semakin kecil potongan kayu, bidang sentuh kayu dengan api menjadi lebih besar , sehingga proses pembakaran menjadi lebih cepat.</p>	C2
14.		Mengklasifikasikan objek berdasarkan konsepnya	Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi	<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Laju reaksi yang hanya dipengaruhi oleh konsentrasi dan luas permukaan ditunjukkan pada gambar....</p> <p>A. 1 dan 2 B. 2 dan 3 C. 3 dan 5 D. 1 dan 4 E. 4 dan 5</p>	<p>Jawaban: D. 1 dan 4 - 1 dan 2 dipengaruhi oleh luas permukaan - 2 dan 3 dipengaruhi oleh suhu dan luas permukaan - 3 dan 5 dipengaruhi oleh konsentrasi - 4 dan 5 dipengaruhi oleh konsentrasi, suhu, dan luas permukaan</p>	C4

15		Memberikan contoh dan bukan contoh	Mengaplikasikan contoh laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari	<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Gambar:1 Gambar:2</p> <p>Pada gambar 1 telur diletakkan di atas meja, kemudian terjadi pembusukan setelah 2 minggu. Sedangkan pada gambar 2 telur yang diletakkan pada lemari es terjadi pembusukan setelah 4 minggu. Mengapa pada gambar 1 pembusukan lebih cepat terjadi dibanding gambar 2?</p> <p>A. Dikarenakan faktor waktu B. Dikarenakan faktor katalis C. Dikarenakan faktor luas permukaan D. Dikarenakan faktor konsentrasi E. Dikarenakan faktor suhu</p>	<p>Jawaban: E . Dikarenakan faktor suhu</p> <p>Penyimpanan telur untuk menghindari pertumbuhan bakteri dianjurkan disimpan di dalam ruang yang dingin, seperti kulkas. Jika telur berada di ruangan yang tidak dingin akan lebih cepat membusuk karena cepatnya pertumbuhan bakteri dibandingkan dengan telur yang diletakkan pada lemari es.</p>	C3
16.	Kemampuan menentukan sudut pandang		Mengaplikasikan contoh laju reaksi sehari-hari	<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Pada proses pemotongan kayu menggunakan gergaji rantai (<i>chainsaw</i>) biasanya akan menghasilkan serbuk-serbuk kayu dibawahnya. Jika serbuk kayu dibandingkan dengan potongan kayu, manakah yang lebih mudah untuk dibakar? Jelaskan alasannya!</p>	<p>Jawaban: Serbuk kayu akan lebih mudah terbakar karena semakin kecil kayu akan semakin luas permukaan, sehingga semakin mempercepat laju reaksi (semakin mudah terjadi pembakaran).</p>	C4
17.	Kemampuan menentukan		Menganalisis faktor-faktor	Coba bandingkan gambar dari kedua keadaan kolam renang berikut ini!	<p>Jawaban: Tumbukan antarpartikel akan sering</p>	C4

	sudut pandang		yang memengaruhi laju reaksi	 <p>Gambar:1 Gambar:2</p> <p>Jika gambar 1 dengan jumlah orang yang berenang sedikit diibaratkan konsentrasi rendah, sedangkan gambar 2 dengan jumlah orang yang berenang banyak diibaratkan konsentrasi tinggi, pada keadaan seperti apa tumbukan antarpartikel lebih sering terjadi? Jelaskan alasannya!</p>	<p>terjadi pada keadaan gambar 2 yaitu dengan jumlah orang yang banyak. Semakin besar atau tinggi konsentrasi, maka semakin banyak partikel zat yang bereaksi, sehingga tumbukan antarpartikel pereaksi semakin besar dan tumbukan efektif antarpartikel juga semakin banyak. Sehingga diibaratkan semakin banyak orang yang berenang maka akan semakin sering terjadi tabrakan antarorang.</p>	
18.	Kemampuan membedakan		Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi	<p>Perhatikan gambar berikut! Tentukan faktor yang memengaruhi laju reaksinya!</p> 	<p>a. 1 terhadap 5 faktor yang memengaruhi laju reaksinya adalah suhu, luas permukaan dan konsentrasi. b. 2 terhadap 3 faktor yang memengaruhi laju reaksinya adalah luas permukaan dan suhu c. 2 dan 4 faktor yang memengaruhi laju reaksinya adalah konsentrasi</p>	C4

				<p>a. 1 terhadap 5 b. 2 terhadap 3 c. 2 terhadap 4</p>		
19.	Kemampuan mengaitkan		Menentukan persamaan laju reaksi dan orde reaksi	<p>Gas NO dibakar menjadi Gas NO₂ menurut persamaan reaksi: $2\text{NO}(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{NO}_2(\text{g})$ Buatlah grafik yang menggambarkan hubungan antara konsentrasi NO terhadap waktu! Dan jelaskan alasannya!</p>	<p>Pada reaksi $2\text{NO}(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{NO}_2(\text{g})$ NO dan O₂ disebut reaktan, sedangkan NO₂ adalah produk. Selama reaksi berlangsung, jumlah konsentrasi reaktan akan berkurang sedangkan konsentrasi produk bertambah. Sehingga berdasarkan reaksi tersebut laju reaksi NO adalah laju pengurangan konsentrasi NO tiap waktu. Bila digambarkan dalam grafik</p>	C4
					<p>hubungan antara konsentrasi terhadap waktu sebagai berikut:</p> 	
20.	Kemampuan mengaitkan		Menentukan persamaan laju reaksi dan orde reaksi	<p>Suatu reaksi A→B berlangsung dalam waktu 30 detik. Apabila konsentrasi A dinaikkan dua kali, waktu reaksi menjadi 7,5 detik. Tentukan orde reaksinya!</p>	<p>Jawaban: D. 2 Jika A dinaikkan 2 kali, waktu reaksi (<i>t</i>) berubah dari 30 detik menjadi 7,5 detik atau <i>t</i> berubah menjadi $\frac{1}{4} t_0$ (laju reaksi menjadi 4 kali lebih</p>	C4

					cepat). Dengan persamaan laju reaksi $v = k[A]^a$ maka $2^a = 4$ sehingga diperoleh $a = 2$ jadi orde reaksi = 2	
--	--	--	--	--	--	--

Lampiran 6. Lembar Validitas Instrumen Soal oleh Validator

1. Lembar Validator 1 (Ardian Trio Wicaksono, S.Si, S.Pd., M.Pd.)

ANGKET VALIDASI INSTRUMEN TES PILIHAN GANDA (POST-TEST)
MATERI LAJU REAKSI

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Laju Reaksi Siswa Kelas XI MAN 1 Banjarmasin

Penyusun/NIM : Lidia Adelia/190101090274

Instansi : Tadris Kimia FTK UIN Antasari Banjarmasin

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap instrument tes pilihan ganda yang telah dibuat, Saya ucapkan terimakasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

Instansi : UIN Antasari Banjarmasin

Nama Validator : Ardian Trio - W, S.Si., S.Pd., M.Pd.

NIP/NIDN : 198806272023211018

Tanggal Pengisian : 29 Oktober 2023

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor pada setiap soal yang tersedia. Keterangan skor, yaitu:

- 5 = Sangat Baik
- 4 = Baik
- 3 = Cukup Baik
- 2 = Kurang Baik
- 1 = Tidak Baik

2. Mohon Bapak/Ibu memberikan catatan pada bagian yang telah disediakan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (√) pada kesimpulan.

C. RUBRIK PENILAIAN

Aspek yang dinilai	Indikator	Butir Soal														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Materi	1. Butir soal sesuai dengan indikator.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	2. Pilihan jawaban homogeny dan logis ditinjau dari segi materi.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	3. Butir Soal hanya mempunyai satu kunci jawaban.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Konstruksi	4. Butir Soal dirumuskan dengan jelas dan tegas.	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5
	5. Butir soal tidak memberi petunjuk ke arah jawaban benar.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	6. Butir soal tidak mengandung pernyataan negatif yang bersifat ganda.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5
	7. Pilihan jawaban tidak mengandung pernyataan "semua pilihan jawaban di atas salah/benar".	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	8. Pilihan jawaban yang berbentuk angka atau waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya nilai angka tersebut atau sebaliknya.	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	9. Gambar dan tabel yang terdapat pada soal jelas dan berfungsi.	1	1	1	5	5	2	5	5	1	5	5	5	5	5	5

Aspek yang dinilai	Indikator	Butir Soal														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Bahasa	10. Butir soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4
	11. Butir soal menggunakan bahasa yang komunikatif.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	12. Pilihan jawaban tidak mengulang kata atau frase yang bukan merupakan satu kesatuan pengertian.	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

D. CATATAN


Sesuai saran pada instrumen soal

E. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, instrument tes pilihan ganda (post-test) ini dinyatakan:

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	✓

Bangarbaru 24 Oktober 2023

Validasi
A. 
(Ardian T. W., S.Si., S.Pd., W.Pd.)

ANGKET VALIDASI INSTRUMEN TES *ESSAY* (POST-TEST)

MATERI LAJU REAKSI

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap
Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Laju Reaksi Siswa Kelas XI MAN 1 Banjarmasin
Penyusun/NIM : Lidia Adelia/190101090274
Instansi : Tadris Kimia FTK UIN Antasari Banjarmasin

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap instrument tes essay yang telah dibuat, Saya ucapkan terimakasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

Instansi : UIN Antasari Banjarmasin
Nama Validator : Ardian Tito W, S.Si, S.Pd, M.Pd.
NIP/NIDN : 198806272023211018
Tanggal Pengisian : 24 Oktober 2023

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor pada setiap soal yang tersedia. Keterangan skor, yaitu:

- 5 = Sangat Baik
- 4 = Baik
- 3 = Cukup Baik
- 2 = Kurang Baik
- 1 = Tidak Baik

2. Mohon Bapak/Ibu memberikan catatan pada bagian yang telah disediakan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (√) pada kesimpulan.

C. RUBRIK PENILAIAN

Aspek yang dinilai	Indikator	Butir Soal				
		16	17	18	19	20
Materi	1. Kesesuaian materi dengan indikator	5	5	5	5	5
	2. Keakuratan materi dan konsep	5	5	5	5	5
	3. Kemutakhiran materi	5	5	5	5	5
Konstruksi	4. Butir soal dirumuskan dengan jelas dan tegas	5	5	5	5	5
	5. Butir Soal tidak mengandung pernyataan negatif yang bersifat ganda	5	5	5	5	5
	6. Gambar dan tabel yang terdapat pada soal jelas dan berfungsi	5	5	4	5	1
Bahasa	7. Butir soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	8. Butir soal menggunakan bahasa yang komunikatif	5	5	5	5	5

D. CATATAN

Saran terdapat pada brosur post-test.

.....

.....

.....

.....

E. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, instrument tes *essay* (post-test) ini dinyatakan:

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	✓

Banjarnbaru 24 Oktober 2023

Validator

A. Triand
.....
(Andrian Triand W, S.Si, S.Pd, M.Pd.)

A. PENGANTAR

Sebelum memulai tes digunakan hasil wawancara penelitian Bapak/ibu terdahulu mengenai tes pilihan ganda yang
sangat bermanfaat untuk atau membantu Bapak/ibu sebagai validator dan mengawatkan validasi ini

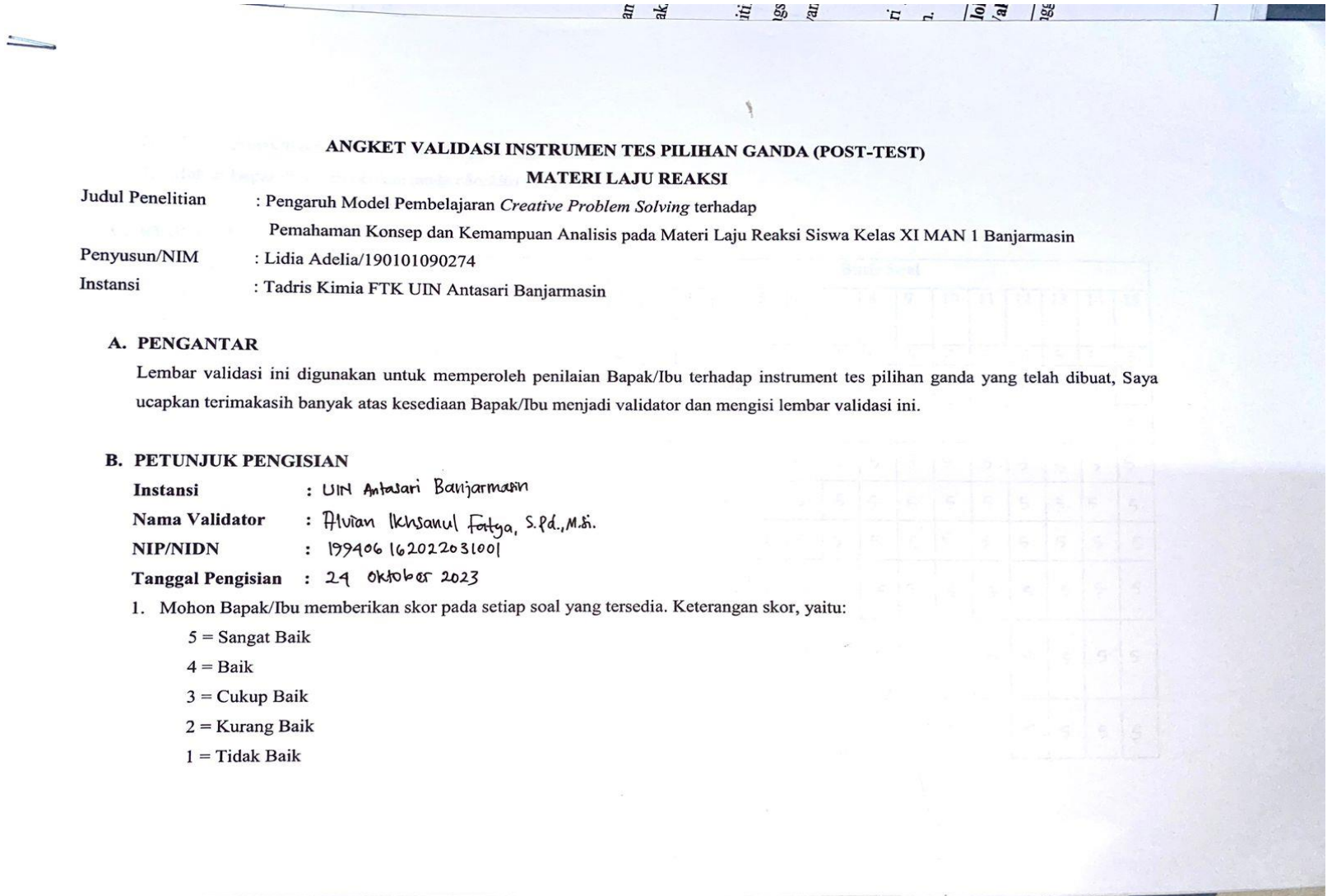
B. PETUNJUK PENGISIAN

Lokasi : UIN Ar-Ranjan Banjarmasin
Nama Validator : Andrian Triand W, S.Si, S.Pd, M.Pd.
KIDPISIDN : 198706572023211018
Tanggal Pengisian : 24 Oktober 2023

K. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor pada setiap soal yang tertera. Berikut rangkai skor, yaitu:

- 5 = Sangat Baik
- 4 = Baik
- 3 = Cukup Baik
- 2 = Kurang Baik
- 1 = Tidak Baik

2. Lembar Validator 2 (Alvian Ikhsanul Fatya, S.Pd., M.Si)



Aspek yang dinilai	Indikator	Butir Soal														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Bahasa	10. Butir soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	11. Butir soal menggunakan bahasa yang komunikatif.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	12. Pilihan jawaban tidak mengulang kata atau frase yang bukan merupakan satu kesatuan pengertian.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

D. CATATAN

.....

.....

.....

.....

E. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, instrument tes pilihan ganda (post-test) ini dinyatakan:

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	✓

Banjorbaru, 21 Oktober 2023

Validator

(. Alvin Ikhsan Fatya, s.pd., M.Si.)

ANGKET VALIDASI INSTRUMEN TES *ESSAY* (POST-TEST)

MATERI LAJU REAKSI

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap
Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Laju Reaksi Siswa Kelas XI MAN 1 Banjarmasin
Penyusun/NIM : Lidia Adelia/190101090274
Instansi : Tadris Kimia FTK UIN Antasari Banjarmasin

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap instrument tes essay yang telah dibuat, Saya ucapkan terimakasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

Instansi : UIN Antasari Banjarmasin
Nama Validator : Alvia Ikhsanul Fatya, S.Pd., M.Si.
NIP/NIDN : 197906162022031001
Tanggal Pengisian : 24 Oktober 2023

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor pada setiap soal yang tersedia. Keterangan skor, yaitu:

- 5 = Sangat Baik
- 4 = Baik
- 3 = Cukup Baik
- 2 = Kurang Baik
- 1 = Tidak Baik

2. Mohon Bapak/Ibu memberikan catatan pada bagian yang telah disediakan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (√) pada kesimpulan.

C. RUBRIK PENILAIAN

Aspek yang dinilai	Indikator	Butir Soal				
		16	17	18	19	20
Materi	1. Kesesuaian materi dengan indikator	5	5	5	5	5
	2. Keakuratan materi dan konsep	5	5	5	5	5
	3. Kemutakhiran materi	5	5	5	5	5
Konstruksi	4. Butir soal dirumuskan dengan jelas dan tegas	4	4	4	4	4
	5. Butir Soal tidak mengandung pernyataan negatif yang bersifat ganda	5	5	5	5	5
	6. Gambar dan tabel yang terdapat pada soal jelas dan berfungsi	5	5	5	5	5
Bahasa	7. Butir soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	4	4	4	4	4
	8. Butir soal menggunakan bahasa yang komunikatif	5	5	5	5	5

D. CATATAN

.....

.....

.....

.....

E. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, instrument tes *essay* (post-test) ini dinyatakan:

Layak digunakan tanpa revisi	✓
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	

Banjorbaru 21..Oktober 2023

Validator

(. Alvia Kharisma Fatma, S.pd, M.Si)

3. Lembar Validator 3 (Drs. Anwar)

ANGKET VALIDASI INSTRUMEN TES PILIHAN GANDA (POST-TEST)

MATERI LAJU REAKSI

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap
Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Laju Reaksi Siswa Kelas XI MAN 1 Banjarmasin
Penyusun/NIM : Lidia Adelia/190101090274
Instansi : Tadris Kimia FTK UTN Antasari Banjarmasin

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap instrument tes pilihan ganda yang telah dibuat, Saya ucapkan terimakasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

Instansi : MAN 1 RJM
Nama Validator : Drs. Anwar
NIP/NIDN : 196102301995031012
Tanggal Pengisian : 6-10-2023

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor pada setiap soal yang tersedia. Keterangan skor, yaitu:

- 5 = Sangat Baik
- 4 = Baik
- 3 = Cukup Baik
- 2 = Kurang Baik
- 1 = Tidak Baik

2. Mohon Bapak/Ibu memberikan catatan pada bagian yang telah disediakan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (√) pada kesimpulan.

C. RUBRIK PENILAIAN

Aspek yang dinilai	Indikator	Butir Soal														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Materi	1. Butir soal sesuai dengan indikator.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	2. Pilihan jawaban homogeny dan logis ditinjau dari segi materi.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	3. Butir Soal hanya mempunyai satu kunci jawaban.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
Konstruksi	4. Butir Soal dirumuskan dengan jelas dan tegas.	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5
	5. Butir soal tidak memberi petunjuk ke arah jawaban benar.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	6. Butir soal tidak mengandung pernyataan negatif yang bersifat ganda.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	7. Pilihan jawaban tidak mengandung pernyataan "semua pilihan jawaban di atas salah/benar".	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	8. Pilihan jawaban yang berbentuk angka atau waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya nilai angka tersebut atau sebaliknya.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	9. Gambar dan tabel yang terdapat pada soal jelas dan berfungsi.	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Aspek yang dinilai	Indikator	Butir Soal														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Bahasa	10. Butir soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	11. Butir soal menggunakan bahasa yang komunikatif.	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5
	12. Pilihan jawaban tidak mengulang kata atau frase yang bukan merupakan satu kesatuan pengertian.	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4

D. CATATAN

.....

.....

.....

.....

E. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, instrument tes pilihan ganda (post-test) ini dinyatakan:

Layak digunakan tanpa revisi	✓
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	

Ranjanegara, 6 Oktober 2023

Validator


 (..... Dr. Anwar)

ANGKET VALIDASI INSTRUMEN TES *ESSAY* (POST-TEST)

MATERI LAJU REAKSI

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap
Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Laju Reaksi Siswa Kelas XI MAN 1 Banjarmasin
Penyusun/NIM : Lidia Adelia/190101090274
Instansi : Tadris Kimia FTK UIN Antasari Banjarmasin

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap instrument tes essay yang telah dibuat, Saya ucapkan terimakasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

Instansi : MAN 1 BJM
Nama Validator : DR. KAWAR
NIP/NIDN : 1961702/1995031012
Tanggal Pengisian : 6-10-2023

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor pada setiap soal yang tersedia. Keterangan skor, yaitu:

- 5 = Sangat Baik
- 4 = Baik
- 3 = Cukup Baik
- 2 = Kurang Baik
- 1 = Tidak Baik

2. Mohon Bapak/Ibu memberikan catatan pada bagian yang telah disediakan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (√) pada kesimpulan.

C. RUBRIK PENILAIAN

Aspek yang dinilai	Indikator	Butir Soal				
		16	17	18	19	20
Materi	1. Kesesuaian materi dengan indikator	5	5	5	5	5
	2. Keakuratan materi dan konsep	5	5	5	5	5
	3. Kemutakhiran materi	5	5	5	5	5
Konstruksi	4. Butir soal dirumuskan dengan jelas dan tegas	5	5	5	4	4
	5. Butir Soal tidak mengandung pernyataan negatif yang bersifat ganda	5	5	5	5	5
	6. Gambar dan tabel yang terdapat pada soal jelas dan berfungsi	5	5	4	5	5
Bahasa	7. Butir soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	8. Butir soal menggunakan bahasa yang komunikatif	5	4	5	5	5

D. CATATAN

.....

.....

.....

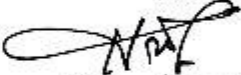
.....

E. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, instrument tes *essay* (post-test) ini dinyatakan:

Layak digunakan tanpa revisi	✓
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	

Banjarmasin, 6 Oktober 2023
Validator


(..... Dr. Auwar)

Lampiran 7. Hasil Penilaian Instrumen Soal oleh Validator

Rumus Persentase Validasi:

$$\text{Hasil} \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Nomor Soal	Validator I	Validator II	Validator III
1	$\frac{56}{60} \times 100\% = 93,3\%$	$\frac{58}{60} \times 100\% = 96,6\%$	$\frac{60}{60} \times 100\% = 100\%$
2	$\frac{52}{60} \times 100\% = 86,6\%$	$\frac{58}{60} \times 100\% = 96,6\%$	$\frac{59}{60} \times 100\% = 98,3\%$
3	$\frac{52}{60} \times 100\% = 86,6\%$	$\frac{58}{60} \times 100\% = 96,6\%$	$\frac{59}{60} \times 100\% = 98,3\%$
4	$\frac{56}{60} \times 100\% = 93,3\%$	$\frac{58}{60} \times 100\% = 96,6\%$	$\frac{59}{60} \times 100\% = 98,3\%$
5	$\frac{60}{60} \times 100\% = 100\%$	$\frac{58}{60} \times 100\% = 96,6\%$	$\frac{60}{60} \times 100\% = 100\%$
6	$\frac{57}{60} \times 100\% = 95\%$	$\frac{58}{60} \times 100\% = 96,6\%$	$\frac{59}{60} \times 100\% = 98,3\%$
7	$\frac{59}{60} \times 100\% = 98,3\%$	$\frac{58}{60} \times 100\% = 96,6\%$	$\frac{58}{60} \times 100\% = 96,3\%$
8	$\frac{58}{60} \times 100\% = 96,6\%$	$\frac{58}{60} \times 100\% = 96,6\%$	$\frac{58}{60} \times 100\% = 96,3\%$
9	$\frac{56}{60} \times 100\% = 93,3\%$	$\frac{58}{60} \times 100\% = 96,6\%$	$\frac{60}{60} \times 100\% = 100\%$
10	$\frac{60}{60} \times 100\% = 100\%$	$\frac{58}{60} \times 100\% = 96,6\%$	$\frac{58}{60} \times 100\% = 96,3\%$
11	$\frac{60}{60} \times 100\% = 100\%$	$\frac{55}{60} \times 100\% = 91,6\%$	$\frac{59}{60} \times 100\% = 98,3\%$
12	$\frac{60}{60} \times 100\% = 100\%$	$\frac{58}{60} \times 100\% = 96,6\%$	$\frac{58}{60} \times 100\% = 96,3\%$
13	$\frac{60}{60} \times 100\% = 100\%$	$\frac{58}{60} \times 100\% = 96,6\%$	$\frac{59}{60} \times 100\% = 98,3\%$
14	$\frac{56}{60} \times 100\% = 93,3\%$	$\frac{58}{60} \times 100\% = 96,6\%$	$\frac{59}{60} \times 100\% = 98,3\%$

Nomor Soal	Validator I	Validator II	Validator III
15	$\frac{59}{60} \times 100\% = 98,3\%$	$\frac{58}{60} \times 100\% = 96,6\%$	$\frac{59}{60} \times 100\% = 98,3\%$
16	$\frac{40}{40} \times 100\% = 100\%$	$\frac{38}{40} \times 100\% = 95\%$	$\frac{40}{40} \times 100\% = 100\%$
17	$\frac{40}{40} \times 100\% = 100\%$	$\frac{38}{40} \times 100\% = 95\%$	$\frac{39}{40} \times 100\% = 97,5\%$
18	$\frac{39}{40} \times 100\% = 97,5\%$	$\frac{38}{40} \times 100\% = 95\%$	$\frac{39}{40} \times 100\% = 97,5\%$
19	$\frac{40}{40} \times 100\% = 100\%$	$\frac{38}{40} \times 100\% = 95\%$	$\frac{39}{40} \times 100\% = 97,5\%$
20	$\frac{36}{40} \times 100\% = 90\%$	$\frac{38}{40} \times 100\% = 95\%$	$\frac{39}{40} \times 100\% = 97,5\%$
Rata-rata	96,105%	95,7%	98,08%
Persentase Keseluruhan	96,6%		

Lampiran 8. Data SPSS Uji Validitas dan Realibilitas Instrumen Soal Pilihan Ganda

*Untitled1 [DataSet0] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

Visible: 16 of 16 Variables

	al1	Soal2	Soal3	Soal4	Soal5	Soal6	Soal7	Soal8	Soal9	Soal10	Soal11	Soal12	Soal13	Soal14	Soal15	Skor
1	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	15
2	0	0	5	0	0	5	5	5	0	0	5	0	0	5	5	35
3	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
4	5	5	0	5	5	0	0	0	5	0	5	0	5	5	5	45
5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	0	0	5	5	5	5	60
6	0	5	0	0	0	5	0	5	0	5	0	0	0	0	0	20
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	70
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	5	0	0	0	0	5	5	5	5	0	0	5	0	0	0	30
10	5	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	5	5	5	5	65
11	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	15
12	5	0	0	0	5	0	0	5	5	0	0	0	5	0	0	25
13	0	5	5	0	5	0	5	0	5	0	0	5	5	5	5	45
14	5	5	5	5	0	5	5	5	0	5	0	0	0	5	0	45
15	0	5	5	0	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	0	55
16	5	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	0	0	0	5	50
17	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	15
18	0	0	0	5	0	0	5	5	5	5	0	0	0	5	5	35
19	5	5	5	0	0	5	0	0	0	5	5	5	5	5	0	45
20	0	5	0	5	0	5	5	5	5	0	0	5	0	0	5	40
21	5	0	5	0	5	0	0	0	0	5	5	0	0	5	5	35
22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	70
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	10

Data View Variable View

IBM SPSS Statistics Processor is ready Unicode:ON

30°C Sebagian cerah 6:22 PM 11/20/2023

*Untitled1 [DataSet0] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

Visible: 16 of 16 Variables

	al1	Soal2	Soal3	Soal4	Soal5	Soal6	Soal7	Soal8	Soal9	Soal10	Soal11	Soal12	Soal13	Soal14	Soal15	Skor
24	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	5	0	5	0	50
25	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	5	0	5	20
26	5	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	5	0	5	0	55
27	0	5	0	0	5	5	0	5	0	5	0	0	0	0	5	30
28	0	0	5	5	0	0	5	0	0	0	0	5	5	0	0	25
29	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	5	0	5	5	5	30
30	0	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	0	5	0	55
31	0	5	5	5	5	5	5	0	5	0	0	5	5	5	5	55
32																
33																
34																
35																
36																
37																
38																
39																
40																
41																
42																
43																
44																
45																
46																

Data View Variable View

IBM SPSS Statistics Processor is ready Unicode:ON

30°C Sebagian cerah 6:23 PM 11/20/2023

*Untitled1 [DataSet0] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

Visible: 6 of 6 Variables

	Soal1	Soal2	Soal3	Soal4	Soal5	Skor	var	var	var	var	var	var	var	var	var
24	5	3	5	5	3	21									
25	5	5	3	3	3	19									
26	3	3	5	0	5	16									
27	3	3	0	0	5	11									
28	5	5	5	0	5	20									
29	3	5	3	3	0	14									
30	5	3	3	3	0	14									
31	5	5	5	5	3	23									
32															
33															
34															
35															
36															
37															
38															
39															
40															
41															
42															
43															
44															
45															
46															

Data View Variable View

IBM SPSS Statistics Processor is ready Unicode:ON

6:34 PM 11/20/2023

Lampiran 9. Data SPSS Uji Validitas dan Realibilitas Instrumen Soal *Essay*

*Untitled1 [DataSet0] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

Visible: 6 of 6 Variables

	Soal1	Soal2	Soal3	Soal4	Soal5	Skor	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	5	5	5	5	5	25									
2	3	3	3	3	5	17									
3	5	0	5	5	5	20									
4	0	0	0	0	5	5									
5	5	5	5	0	5	20									
6	0	0	0	5	3	8									
7	0	0	0	5	3	8									
8	5	5	5	5	5	25									
9	3	3	5	3	5	19									
10	5	3	5	5	5	23									
11	5	5	5	3	5	23									
12	3	3	0	0	0	6									
13	5	0	5	5	5	20									
14	3	3	3	3	3	15									
15	5	5	5	5	3	23									
16	0	0	0	0	5	5									
17	3	3	0	3	3	12									
18	3	3	3	0	5	14									
19	5	5	5	5	5	25									
20	3	3	3	3	3	15									
21	5	5	5	3	0	18									
22	5	0	5	0	5	15									
23	5	3	0	3	3	14									

Data View Variable View

IBM SPSS Statistics Processor is ready Unicode:ON

30°C Sebagian cerah 6:33 PM 11/20/2023

Lampiran 10. Output SPSS Uji Validitas Soal Pilihan Ganda

Correlations

		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	soal6	soal7	soal8	soal9	soal10	soal11	soal12	soal13	soal14	soal15	Skor
soal1	Pearson Correlation	1	.273	.430*	.280	.377*	.377*	.300	.148	.246	-.084	.398*	.169	.093	.325	-.038	.565**
	Sig. (2-tailed)		.138	.016	.128	.036	.036	.102	.426	.183	.654	.026	.364	.619	.075	.839	.001
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
soal2	Pearson Correlation	.273	1	.423*	.322	.477**	.610**	.291	.056	.210	.036	.224	.291	-.026	.398*	-.026	.599**
	Sig. (2-tailed)	.138		.018	.077	.007	.000	.113	.766	.256	.849	.226	.113	.891	.026	.891	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
soal3	Pearson Correlation	.430*	.423*	1	.360*	.418*	.548**	.612**	-.029	.159	.044	.504**	.483**	.163	.616**	.033	.759**
	Sig. (2-tailed)	.016	.018		.047	.019	.001	.000	.876	.393	.816	.004	.006	.382	.000	.859	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
soal4	Pearson Correlation	.280	.322	.360*	1	.172	.303	.619**	-.042	.303	.004	.210	.360*	-.100	.246	.029	.536**
	Sig. (2-tailed)	.128	.077	.047		.354	.098	.000	.822	.098	.981	.256	.047	.591	.183	.876	.002
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31

soal5	Pearson Correlation	.377 [*]	.477 ^{**}	.418 [*]	.172	1	.218	.159	-.088	.349	-.140	.322	.289	.230	.411 [*]	.100	.566 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.036	.007	.019	.354		.238	.393	.637	.055	.453	.077	.115	.213	.022	.591	.001
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
soal6	Pearson Correlation	.377 [*]	.610 ^{**}	.548 ^{**}	.303	.218	1	.548 ^{**}	.433 [*]	.218	.131	.322	.418 [*]	-.159	.280	-.029	.686 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.036	.000	.001	.098	.238		.001	.015	.238	.482	.077	.019	.393	.128	.876	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
soal7	Pearson Correlation	.300	.291	.612 ^{**}	.619 ^{**}	.159	.548 ^{**}	1	.230	.418 [*]	-.226	.107	.483 ^{**}	-.096	.354	.162	.656 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.102	.113	.000	.000	.393	.001		.213	.019	.221	.567	.006	.608	.050	.382	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
soal8	Pearson Correlation	.148	.056	-.029	-.042	-.088	.433 [*]	.230	1	.172	.140	-.056	-.029	-.100	.114	.029	.260
	Sig. (2-tailed)	.426	.766	.876	.822	.637	.015	.213		.354	.453	.766	.876	.591	.540	.876	.157
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
soal9	Pearson Correlation	.246	.210	.159	.303	.349	.218	.418 [*]	.172	1	-.140	.322	.289	.360 [*]	.280	.360 [*]	.600 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.183	.256	.393	.098	.055	.238	.019	.354		.453	.077	.115	.047	.128	.047	.000

N		31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
soal10	Pearson Correlation	-.084	.036	.044	.004	-.140	.131	-.226	.140	-.140	1	.103	-.091	-.178	.084	-.178	.061
	Sig. (2-tailed)	.654	.849	.816	.981	.453	.482	.221	.453	.453		.582	.625	.337	.654	.337	.746
N		31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
soal11	Pearson Correlation	.398 [*]	.224	.504 ^{**}	.210	.322	.322	.107	-.056	.322	.103	1	.107	.158	.541 ^{**}	.158	.580 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.026	.226	.004	.256	.077	.077	.567	.766	.077	.582		.567	.395	.002	.395	.001
N		31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
soal12	Pearson Correlation	.169	.291	.483 ^{**}	.360 [*]	.289	.418 [*]	.483 ^{**}	-.029	.289	-.091	.107	1	.292	.224	-.225	.536 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.364	.113	.006	.047	.115	.019	.006	.876	.115	.625	.567		.111	.226	.224	.002
N		31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
soal13	Pearson Correlation	.093	-.026	.163	-.100	.230	-.159	-.096	-.100	.360 [*]	-.178	.158	.292	1	.169	.225	.269
	Sig. (2-tailed)	.619	.891	.382	.591	.213	.393	.608	.591	.047	.337	.395	.111		.364	.224	.143
N		31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
soal14	Pearson Correlation	.325	.398 [*]	.616 ^{**}	.246	.411 [*]	.280	.354	.114	.280	.084	.541 ^{**}	.224	.169	1	.169	.685 ^{**}

	Sig. (2-tailed)	.075	.026	.000	.183	.022	.128	.050	.540	.128	.654	.002	.226	.364		.364	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
soal15	Pearson Correlation	-.038	-.026	.033	.029	.100	-.029	.162	.029	.360*	-.178	.158	-.225	.225	.169	1	.235
	Sig. (2-tailed)	.839	.891	.859	.876	.591	.876	.382	.876	.047	.337	.395	.224	.224	.364		.203
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
skor	Pearson Correlation	.565**	.599**	.759**	.536**	.566**	.686**	.656**	.260	.600**	.061	.580**	.536**	.269	.685**	.235	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.000	.000	.002	.001	.000	.000	.157	.000	.746	.001	.002	.143	.000	.203	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 11. Output SPSS Uji Validitas Soal *Essay*

		Correlations					
		Soal1	Soal2	Soal3	Soal4	Soal5	Skor
Soal1	Pearson Correlation	1	.589**	.738**	.263	.004	.825**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.153	.981	.000
	N	31	31	31	31	31	31
Soal2	Pearson Correlation	.589**	1	.449*	.097	-.192	.622**
	Sig. (2-tailed)	.000		.011	.604	.300	.000
	N	31	31	31	31	31	31
Soal3	Pearson Correlation	.738**	.449*	1	.289	.251	.878**
	Sig. (2-tailed)	.000	.011		.115	.173	.000
	N	31	31	31	31	31	31
Soal4	Pearson Correlation	.263	.097	.289	1	-.109	.517**
	Sig. (2-tailed)	.153	.604	.115		.558	.003
	N	31	31	31	31	31	31
Soal5	Pearson Correlation	.004	-.192	.251	-.109	1	.279
	Sig. (2-tailed)	.981	.300	.173	.558		.128
	N	31	31	31	31	31	31
Skor	Pearson Correlation	.825**	.622**	.878**	.517**	.279	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.003	.128	
	N	31	31	31	31	31	31

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 12. Kesimpulan Hasil Validitas Uji Coba Soal

Nomor Soal	Rtabel	Rhitung	Kesimpulan
1	0,355	0,565	Valid
2		0,599	Valid
3		0,759	Valid
4		0,536	Valid
5		0,566	Valid
6		0,686	Valid
7		0,656	Valid
8		0,260	Tidak Valid
9		0,600	Valid
10		0,061	Tidak Valid
11		0,580	Valid
12		0,536	Valid
13		0,269	Tidak Valid
14		0,685	Valid
15		0,235	Tidak Valid
16		0,825	Valid
17		0,622	Valid
18		0,878	Valid
19		0,517	Valid
20		0,279	Tidak Valid

Lampiran 13. Output SPSS Uji Realibilitas Soal Pilihan Ganda dan *Essay*

a. Output SPSS Uji Realibilitas Pilihan Ganda

Cronbach's Alpha	N of Items
.853	11

b. Output SPSS Uji Reabilitas *Essay*

Cronbach's Alpha	N of Items
.721	4

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil Cronbach 'h Alpha diperoleh nilai pilihan ganda sebesar 0,853 dan nilai essay sebesar 0,721, sehingga soal dinyatakan reliabel

Lampiran 14. RPP Kelas Eksperimen dan Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : MAN 1 Banjarmasin
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XI/Ganjil
Materi Pokok : Laju Reaksi
Pertemuan : 1
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

K1 :Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

K2 :Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara afektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

K3 :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.

K4 :Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara afektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan.	.7.1 Menganalisis konsep laju reaksi. 3.7.2 Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan.

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui model *Creative Problem Solving* diharapkan:

1. Peserta didik mampu menganalisis konsep laju reaksi.
2. Peserta didik mampu menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan.

D. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

Model Pembelajaran : *Creative Problem Solving*

Metode Pembelajaran : Diskusi kelompok, eksperimen dan tanya Jawab

E. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media : PPT dan LKPD

Alat : Laptop, LCD, Proyektor dan Alat Tulis

Sumber Belajar : - E-Book, internet, artikel, dan jurnal
- Buku Kimia (Peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu Alam) Kelas XI SMA/MA

F. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1	<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <p><i>Orientasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab salam dari guru dan berdoa • Peserta didik diperiksa kehadirannya oleh guru <p><i>Motivasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dikondisikan untuk belajar • Peserta didik diberitahukan tentang materi yang akan dipelajari <p><i>Apersepsi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan 	10 menit
2	<p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Klarifikasi Masalah</i> Mobil yang sering kita gunakan, lama-kelamaan akan mengalami perubahan reaksi kimia yaitu pengkaratan. Ada yang berlangsung cepat dan ada yang berlangsung lambat. Berdasarkan gambar yang diberikan, mengapa hal tersebut dapat terjadi? Apa faktor yang menyebabkan hal tersebut dapat terjadi? • <i>Mengungkapkan Pendapat</i> Peserta didik saling mengungkapkan pendapat mengenai permasalahan yang diberikan secara berkelompok pada lembar LKPD. • <i>Evaluasi dan Seleksi</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dibimbing guru dalam mengevaluasi berbagai gagasan untuk memecahkan masalah. 2. Peserta didik dibantu guru dalam menyeleksi untuk pemecahan masalah sehingga dapat menentukan solusi yang tepat • <i>Implementasi</i> 	60 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menentukan solusi yang dianggap tepat dalam pemecahan masalah 2. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok 3. Peserta didik lain diberi kesempatan untuk memberi pertanyaan, saran atau kritik mengenai pemecahan masalah. <ul style="list-style-type: none"> • Membuat Kesimpulan <p>Peserta didik diminta menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan.</p>	
3	<p>Kegiatan Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dan guru bersama-sama mengulas hasil pembelajaran tentang konsep laju reaksi dan faktor-faktor yang memengaruhinya. 2. Peserta didik diberi tugas oleh guru untuk membaca materi selanjutnya. 3. Peserta didik berdoa bersama dan menjawab salam penutup kegiatan pembelajaran. 	10 menit

G. Penilaian

- Pengetahuan : Diskusi dan tanya jawab
- Keterampilan : Kemampuan peserta didik dalam diskusi (bertanya dan menjawab)
- Sikap : Rasa ingin tahu (pengamatan langsung pada proses pembelajaran) dan bertanggung jawab (melalui pengamatan pada proses diskusi).

Banjarmasin, Oktober 2023

Guru Mata Pelajaran Kimia



Drs. Anwar

NIP.196512311995031013

Mahasiswa Peneliti



Lidia Adelia

NIM. 190101090274

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) KELAS EKSPERIMEN**

Nama Sekolah : MAN 1 Banjarmasin
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XI/Ganjil
Materi Pokok : Laju Reaksi
Pertemuan : 2
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

K1 :Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

K2 :Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara afektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

K3 :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.

K4 :Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara afektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan.	3.7.3 Menentukan persamaan laju reaksi dan orde reaksi.

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui model *Creative Problem Solving* diharapkan:

Peserta didik dapat menentukan persamaan laju reaksi dan orde reaksi.

D. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

Model Pembelajaran : *Creative Problem Solving*

Metode Pembelajaran : Diskusi kelompok, eksperimen dan tanya Jawab

E. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media : PPT dan LKPD

Alat : Laptop, LCD, Proyektor dan Alat Tulis

Sumber Belajar : - E-Book, internet, artikel, dan jurnal
- Buku Kimia (Peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu Alam) Kelas XI SMA/MA

F. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1	<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <p><i>Orientasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab salam dari guru dan berdoa • Peserta didik diperiksa kehadirannya oleh guru <p><i>Motivasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dikondisikan untuk belajar • Peserta didik diberitahukan tentang materi yang akan dipelajari <p><i>Apersepsi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diingatkan tentang materi sebelumnya • Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan 	10 menit
2	<p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Klarifikasi Masalah</i> Nilai orde reaksi hanya dapat ditentukan melalui percobaan. Perhatikan contoh percobaan yang ada di LKPD kemudian <ol style="list-style-type: none"> a. Tentukan orde reaksi terhadap NO b. Tentukan orde reaksi terhadap Br₂ c. Persamaan laju reaksi d. Persamaan orde reaksi total • <i>Mengungkapkan Pendapat</i> Peserta didik saling mengungkapkan pendapat mengenai permasalahan yang diberikan secara berkelompok pada lembar LKPD. • <i>Evaluasi dan Seleksi</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik di bimbing guru dalam mengevaluasi berbagai gagasan untuk memecahkan masalah. 2. Peserta didik di bantu guru dalam menyeleksi untuk pemecahan masalah sehingga dapat menentukan solusi yang tepat. 	60 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Implementasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menentukan solusi yang dianggap tepat dalam pemecahan masalah. 2. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok. 3. Peserta didik lain diberi kesempatan untuk memberi pertanyaan, saran atau kritik mengenai pemecahan masalah. • Membuat Kesimpulan Peserta didik diminta menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan. 	
3	<p>Kegiatan Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dan guru bersama-sama mengulas hasil pembelajaran tentang konsep laju reaksi dan faktor-faktor yang memengaruhinya. 2. Peserta didik diberi tugas oleh guru untuk membaca materi selanjutnya. 3. Peserta didik berdoa bersama dan menjawab salam penutup kegiatan pembelajaran. 	10 menit

G. Penilaian

Pengetahuan : Diskusi dan tanya jawab

Keterampilan : Kemampuan peserta didik dalam diskusi (bertanya dan menjawab)

Sikap : Rasa ingin tahu (pengamatan langsung pada proses pembelajaran) dan bertanggung jawab (melalui pengamatan pada proses diskusi).

Banjarmasin, Oktober 2023

Guru Mata Pelajaran Kimia



Drs. Anwar

NIP.196512311995031013

Mahasiswa Peneliti



Lidia Adelia

NIM. 190101090274

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) KELAS EKSPERIMEN**

Nama Sekolah : MAN 1 Banjarmasin
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XI/Ganjil
Materi Pokok : Laju Reaksi
Pertemuan : 3
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

K1 :Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

K2 :Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara afektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

K3 :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.

K4 :Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara afektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
<p>3.7 Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan.</p> <p>4.7 Merancang, melakukan dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi.</p>	<p>7.4 Mengaplikasikan contoh laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4.7.1 Merancang percobaan untuk menentukan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.</p> <p>4.7.2 Melakukan percobaan untuk menentukan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.</p> <p>4.7.3 Menyimpulkan hasil percobaan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.</p>

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui model *Creative Problem Solving* diharapkan:

1. Peserta didik dapat mengaplikasikan contoh laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari.
2. Peserta didik dapat merancang percobaan untuk menentukan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.
3. Peserta didik dapat melakukan percobaan untuk menentukan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.
4. Peserta didik dapat menyimpulkan hasil percobaan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.

D. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

Model Pembelajaran : *Creative Problem Solving*

Metode Pembelajaran : Diskusi kelompok, eksperimen dan tanya Jawab

E. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media : PPT dan LKPD

Alat : Laptop, LCD, Proyektor dan Alat Tulis

Sumber Belajar : - E-Book, internet, artikel, dan jurnal
- Buku Kimia (Peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu Alam) Kelas XI SMA/MA

F. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1	<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <p><i>Orientasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab salam dari guru dan berdoa • Peserta didik diperiksa kehadirannya oleh guru <p><i>Motivasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dikondisikan untuk belajar • Peserta didik diberitahukan tentang materi yang akan dipelajari <p><i>Apersepsi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diingatkan tentang materi sebelumnya • Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan 	10 menit
2	<p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Klarifikasi Masalah</i> <p>Semakin kecil kayu yang kita gunakan untuk pembakaran, maka akan semakin mempercepat laju reaksi bukan? Karena bidang sentuh kayu dengan api menjadi lebih besar. Hal ini merupakan contoh proses laju reaksi yang sangat sering kita temui dalam kehidupan sehari-hari. Masih banyak lagi contoh proses laju reaksi yang sering kita temui.</p> <p>a. Identifikasi dan tuliskan 3 contoh lain proses laju reaksi</p>	60 menit

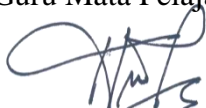
	<p>dalam kehidupan sehari-hari!</p> <p>b. Jelaskan faktor-faktor yang memengaruhi dari ketiga contoh tersebut!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengungkapkan Pendapat Peserta didik saling mengungkapkan pendapat mengenai permasalahan yang diberikan secara berkelompok pada lembar LKPD. • Evaluasi dan Seleksi <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dibimbing guru dalam mengevaluasi berbagai gagasan untuk memecahkan masalah. 2. Peserta didik dibantu guru dalam menyeleksi untuk pemecahan masalah sehingga dapat menentukan solusi yang tepat • Implementasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menentukan solusi yang dianggap tepat dalam pemecahan masalah. 2. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok 3. Peserta didik lain diberi kesempatan untuk memberi pertanyaan, saran atau kritik mengenai pemecahan masalah. • Membuat Kesimpulan Peserta didik diminta menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan. 	
3	<p>Kegiatan Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dan guru bersama-sama mengulas hasil pembelajaran tentang konsep laju reaksi dan faktor-faktor yang memengaruhinya. 2. Peserta didik diberi tugas oleh guru untuk membaca materi selanjutnya. 3. Peserta didik berdoa bersama dan menjawab salam penutup kegiatan pembelajaran. 	10 menit

G. Penilaian

- Pengetahuan : Diskusi dan tanya jawab
- Keterampilan : Kemampuan peserta didik dalam diskusi (bertanya dan menjawab)
- Sikap : Rasa ingin tahu (pengamatan langsung pada proses pembelajaran) dan bertanggung jawab (melalui pengamatan pada proses diskusi).

Banjarmasin, Oktober 2023

Guru Mata Pelajaran Kimia



Drs. Anwar

NIP.196512311995031013

Mahasiswa Peneliti



Lidia Adelia

NIM. 190101090274

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) KELAS KONTROL**

Nama Sekolah : Man 1 Banjarmasin
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XI/Ganjil
Materi Pokok : Laju Reaksi
Pertemuan : 1
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

K1 :Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

K2 :Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong,kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara afektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

K3 :Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan factual, konseptual, procedural, 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 procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

K4 :Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya disekolah secara mandiri, bertindak secara afektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan.	.7.1 Menganalisis konsep laju reaksi. 3.7.2 Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan.

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui model *Inquiry Terbimbing* diharapkan:

3. Peserta didik mampu menganalisis konsep laju reaksi.
4. Peserta didik mampu menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan.

D. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

Model Pembelajaran : *Inquiry Terbimbing*

Metode Pembelajaran : Diskusi kelompok, eksperimen dan Tanya Jawab

E. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media : PPT dan LKPD

Alat : Laptop, LCD dan Proyektor dan Alat Tulis

Sumber Belajar : - E-Book, internet, artikel, dan jurnal
- Buku Kimia (Peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu Alam) Kelas XI SMA/MA

F. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1	<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <p><i>Orientasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab salam dari guru dan berdoa • Peserta didik diperiksa kehadirannya oleh guru <p><i>Motivasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dikondisikan untuk belajar • Peserta didik diberitahukan tentang materi yang akan dipelajari <p><i>Apersepsi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diingatkan tentang materi sebelumnya • Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan 	10 menit
2	<p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Orientasi</i> Dalam kehidupan sehari-hari kita sering melihat reaksi kimia. Reaksi kimia berlangsung dengan kecepatan berbeda-beda, ada yang berlangsung cepat dan ada yang berlangsung lambat. Perhatikan fenomena yang ada di LKPD! • <i>Merumuskan masalah</i> Peserta didik diminta membuat rumusan masalah berdasarkan orientasi • <i>Merumuskan hipotesis</i> Peserta didik diminta untuk membuat hipotesis berdasarkan rumusan masalah yang ada. • <i>Mengumpulkan data</i> Peserta didik diminta untuk berdiskusi dalam mencari jawaban dari pertanyaan yang ada pada LKPD. • <i>Menguji Hipotesis</i> 4. Peserta didik diminta menuliskan jawaban dari hasil diskusinya pada LKPD dan membandingkan dengan 	60 menit


	<p>hipotesis yang telah dibuat.</p> <p>5. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat Kesimpulan <p>Peserta didik diminta menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan.</p>	
3	<p>Kegiatan Penutup</p> <p>4. Peserta didik dan guru bersama-sama mengulas hasil pembelajaran tentang konsep laju reaksi dan faktor-faktor yang memengaruhinya</p> <p>5. Peserta didik memberi tugas siswa untuk membaca materi selanjutnya</p> <p>6. Peserta didik menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa bersama.</p>	10 menit

G. Penilaian

- Pengetahuan : Diskusi dan tanya jawab
- Keterampilan : Kemampuan Peserta didik dalam diskusi (bertanya dan menjawab)
- Sikap : Rasa ingin tahu (pengamatan langsung pada proses pembelajaran) dan bertanggung jawab (melalui pengamatan pada proses diskusi).

Banjarmasin, Oktober 2023

Guru Mata Pelajaran Kimia



Drs. Anwar

NIP.196512311995031013

Mahasiswa Peneliti



Lidia Adelia

NIM. 190101090274

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) KELAS KONTROL**

Nama Sekolah : Man 1 Banjarmasin
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XI/Ganjil
Materi Pokok : Laju Reaksi
Pertemuan : 2
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

K1 :Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

K2 :Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong,kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara afektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

K3 :Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan factual, konseptual, procedural, 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 procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

K4 :Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya disekolah secara mandiri, bertindak secara afektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan.	3.7.3 Menentukan persamaan laju reaksi dan orde reaksi.

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui model *Inquiry Terbimbing* diharapkan:

Peserta didik dapat menentukan persamaan laju reaksi dan orde reaksi.

D. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

Model Pembelajaran : *Inquiry Terbimbing*

Metode Pembelajaran : Diskusi kelompok, eksperimen dan Tanya Jawab

E. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media : PPT dan LKPD

Alat : Laptop, LCD dan Proyektor dan Alat Tulis

Sumber Belajar : - E-Book, internet, artikel, dan jurnal
- Buku Kimia (Peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu Alam) Kelas XI SMA/MA

F. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1	<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <p><i>Orientasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab salam dari guru dan berdoa • Peserta didik diperiksa kehadirannya oleh guru <p><i>Motivasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dikondisikan untuk belajar • Peserta didik diberitahukan tentang materi yang akan dipelajari <p><i>Apersepsi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diingatkan tentang materi sebelumnya • Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan 	10 menit
2	<p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Orientasi</i> Laju reaksi sangat bergantung pada konsentrasi pereaksi-pereaksinya. Hubungan antara konsentrasi pereaksi dengan laju reaksi dinyatakan dalam persamaan laju reaksi. Reaksi kimia juga dapat dikelompokkan berdasarkan orde reaksinya yang dinyatakan dalam bilangan pangkat konsentrasi pereaksi dalam hukum atau persamaan laju reaksi. Nilai orde reaksi hanya dapat ditentukan melalui percobaan. Perhatikan data percobaan yang ada di LKPD! • <i>Merumuskan masalah</i> Peserta didik diberikan rumusan masalah berdasarkan orientasi • <i>Merumuskan hipotesis</i> Peserta didik diminta untuk membuat hipotesis berdasarkan rumusan masalah yang ada • <i>Mengumpulkan data</i> Peserta didik diminta untuk berdiskusi dalam mencari 	60 menit

	<p>jawaban dari pertanyaan yang ada pada LKPD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menguji Hipotesis <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta menuliskan jawaban dari hasil diskusinya pada LKPD dan membandingkan dengan hipotesis yang telah dibuat 2. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi • Membuat Kesimpulan <p>Peserta didik diminta menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan.</p> 	
3	<p>Kegiatan Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dan guru bersama-sama mengulas hasil pembelajaran tentang konsep laju reaksi dan faktor-faktor yang memengaruhinya 2. Guru memberi tugas peserta didik untuk membaca materi selanjutnya 3. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa bersama. 	10 menit

G. Penilaian

Pengetahuan : Diskusi dan tanya jawab

Keterampilan : Kemampuan peserta didik dalam diskusi (bertanya dan menjawab)

Sikap : Rasa ingin tahu (pengamatan langsung pada proses pembelajaran) dan bertanggung jawab (melalui pengamatan pada proses diskusi).

Banjarmasin, Oktober 2023


Guru Mata Pelajaran Kimia



Drs. Anwar

NIP.196512311995031013

Mahasiswa Peneliti



Lidia Adelia

NIM. 190101090274

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) KELAS KONTROL**

Nama Sekolah : Man 1 Banjarmasin
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XI/Ganjil
Materi Pokok : Laju Reaksi
Pertemuan : 3
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

K1 :Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

K2 :Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong,kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara afektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

K3 :Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan factual, konseptual, procedural, 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 procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

K4 :Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya disekolah secara mandiri, bertindak secara afektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
<p>3.7 Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan.</p> <p>4.7 Merancang, melakukan dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi.</p>	<p>7.4 Mengaplikasikan contoh laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4.7.1 Merancang percobaan untuk menentukan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.</p> <p>4.7.2 Melakukan percobaan untuk menentukan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.</p> <p>4.7.3 Menyimpulkan hasil percobaan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.</p>

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui model *Inquiry Terbimbing* diharapkan:

5. Peserta didik dapat mengaplikasikan contoh laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari.
6. Peserta didik dapat merancang percobaan untuk menentukan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.
7. Peserta didik dapat melakukan percobaan untuk menentukan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.
8. Peserta didik dapat menyimpulkan hasil percobaan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.

D. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran :Saintifik

Model Pembelajaran : *Inquiry Terbimbing*
 Metode Pembelajaran : Diskusi kelompok, eksperimen dan Tanya Jawab

E. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media : PPT dan LKPD
 Alat : Laptop, LCD dan Proyektor dan Alat Tulis
 Sumber Belajar : - E-Book, internet, artikel, dan jurnal
 - Buku Kimia (Peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu Alam) Kelas XI SMA/MA

F. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1	<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <p><i>Orientasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab salam dari guru dan berdoa • Peserta didik diperiksa kehadirannya oleh guru <p><i>Motivasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dikondisikan untuk belajar • Peserta didik diberitahukan tentang materi yang akan dipelajari <p><i>Apersepsi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diingatkan tentang materi sebelumnya • Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan 	10 menit
2	<p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Orientasi</i> Semakin kecil kayu yang kita gunakan untuk pembakaran, maka akan semakin mempercepat laju reaksi bukan? Karena bidang sentuh kayu dengan api menjadi lebih besar. Hal ini merupakan contoh proses laju reaksi yang sangat sering kita temui dalam kehidupan sehari-hari. Masih banyak lagi contoh proses laju reaksi yang lainnya. • <i>Merumuskan masalah</i> 	60 menit

	<p>a. Identifikasi dan tuliskan 3 contoh lain proses laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari!</p> <p>b. Jelaskan faktor-faktor yang memengaruhi dari ketiga contoh tersebut!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merumuskan hipotesis Peserta didik diminta untuk membuat hipotesis berdasarkan rumusan masalah yang ada. • Mengumpulkan data Peserta didik diminta untuk berdiskusi dalam mencari jawaban dari pertanyaan yang ada pada LKPD. • Menguji Hipotesis <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa diminta menuliskan jawaban dari hasil diskusinya pada LKPD dan membandingkan dengan hipotesis yang telah dibuat. b. Siswa mempresentasikan hasil diskusi. c. Membuat Kesimpulan 	
3	<p>Kegiatan Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dan guru bersama-sama mengulas hasil pembelajaran tentang konsep laju reaksi dan faktor-faktor yang memengaruhinya 2. Guru memberi tugas peserta didik untuk membaca materi selanjutnya 3. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa bersama. 	10 menit

G. Penilaian

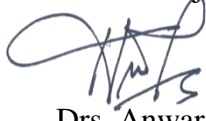
Pengetahuan : Diskusi dan tanya jawab

Keterampilan : Kemampuan peserta didik dalam diskusi (bertanya dan menjawab)

Sikap : Rasa ingin tahu (pengamatan langsung pada proses pembelajaran) dan bertanggung jawab (melalui pengamatan pada proses diskusi).

Banjarmasin, Oktober 2023

Guru Mata Pelajaran Kimia



Drs. Anwar

NIP.196512311995031013

Mahasiswa Peneliti



Lidia Adelia

NIM. 190101090274

Lembar 15. Lembar Validitas RPP oleh Validator

1. Lembar Validator 1 (Ardian Trio Wicaksono, S.Si, S.Pd., M.Pd)

LEMBAR VALIDASI
TERHADAP RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS EKSPERIMEN

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Laju Reaksi Siswa Kelas XI MAN 1 Banjarmasin

Penyusun/NIM : Lidia Adelia/190101090274

Instansi : Tadris Kimia FTK UIN Antasari Banjarmasin

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) kelas eksperimen yang telah dibuat, Saya ucapkan terimakasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

Instansi : UIN Antasari Banjarmasin
 Nama Validator : Ardian Trio - W, S.Si, S.Pd., M.Pd.
 NIP/NIDN : 198806272023211018
 Tanggal Pengisian : 24 Oktober 2023

C. PETUNJUK PENGISIAN

- Mohon Bapak/Ibu memberikan skor pada setiap soal yang tersedia dengan tanda *checklist* (✓). Keterangan skor, yaitu:
 - Tidak baik
 - Kurang baik
 - Cukup Baik
 - Baik
 - Sangat Baik
- Mohon Bapak/Ibu memberikan saran pada bagian yang telah disediakan.
- Mohon Bapak/Ibu memberikan hasil akhir penilaian dengan tanda *checklist* (✓) pada bagian yang telah disediakan (kesimpulan).

2.

D. PENILAIAN LEMBAR RPP

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
I	Format RPP					
	1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penelitian. 2. Kemenarikan.					✓ ✓
II	Isi RPP					✓
	1. Kompetensi inti dan kompetensi dasar pembelajaran dirumuskan dengan jelas.					✓
	2. Tujuan pembelajaran (indikator yang ingin dicapai) dirumuskan dengan jelas.					✓
	3. Menggambarkan kesesuaian metode pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan.					✓
	4. Langkah-langkah pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan mudah dipahami.					✓
III	Bahasa dan Tulisan					✓
	1. Menggunakan Bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku.					✓
	2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif.					✓
	3. Bahasa mudah dipahami.					✓
	4. Tulisan mengikuti aturan EYD.				✓	
IV	Manfaat Lembar RPP					✓
	1. Dapat digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran. 2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran.					✓ ✓
Saran: Perbaikan catatan pada RPP kelas eksperimen.						

E. KESIMPULAN

Menurut saya, RPP ini dinyatakan:

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	✓

Banjarnbaru 29. Oktober 2023

Validator

A. H. H. H.

(Andian Tri D. W., S. Si., S. Pd., M. Pd.)

LEMBAR VALIDASI
TERHADAP RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS KONTROL

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Laju Reaksi Siswa Kelas XI MAN 1 Banjarmasin
Penyusun/NIM : Lidia Adelia/190101090274
Instansi : Tadris Kimia FTK UIN Antasari Banjarmasin

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) kelas kontrol yang telah dibuat, Saya ucapkan terimakasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

Instansi : UIN Antasari Banjarmasin
Nama Validator : Ardian Tito W, S.Si, S.pd, M.pd.
NIP/NIDN : 198806272023211018
Tanggal Pengisian : 24 Oktober 2023

C. PETUNJUK PENGISIAN

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor pada setiap soal yang tersedia dengan tanda *checklist* (√). Keterangan skor, yaitu:
 - 1 = Tidak baik
 - 2 = Kurang baik
 - 3 = Cukup Baik
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran pada bagian yang telah disediakan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan hasil akhir penilaian dengan tanda *checklist* (√) pada bagian yang telah disediakan (kesimpulan).

D. PENILAIAN LEMBAR RPP

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
I	Format RPP					✓
	1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penelitian. 2. Kemerarikan.					✓
II	Isi RPP					✓
	1. Kompetensi inti dan kompetensi dasar pembelajaran dirumuskan dengan jelas.					✓
	2. Tujuan pembelajaran (indikator yang ingin dicapai) dirumuskan dengan jelas.					✓
	3. Menggambarkan kesesuaian metode pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan.					✓
III	Bahasa dan Tulisan					✓
	1. Menggunakan Bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku.					✓
	2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif.					✓
	3. Bahasa mudah dipahami.					✓
IV	Manfaat Lembar RPP					✓
	1. Dapat digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran.					✓
	2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran.					✓
	4. Tulisan mengikuti aturan EYD.				✓	
Saran: Diperbaiki sesuai catatan yang diberikan pada RPP kelas kontrol.						

E. KESIMPULAN

Menurut saya, RPP ini dinyatakan:

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	✓

Banjarnegara, 29 Oktober 2023

Validator

A

(Ardian Tri W, S.Si, S.Pd, M.Pd)

3. Lembar Validator 2 (Alvian Ikhsanul Fatya S.Pd., M.Si)

LEMBAR VALIDASI
TERHADAP RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS EKSPERIMEN

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Laju Reaksi Siswa Kelas XI MAN 1 Banjarmasin

Penyusun/NIM : Lidia Adelia/190101090274

Instansi : Tadris Kimia FTK UIN Antasari Banjarmasin

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) kelas eksperimen yang telah dibuat, Saya ucapkan terimakasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

Instansi : UIN Antasari Banjarmasin
Nama Validator : Alvian Ikhsanul Fatya, S.pd., M.Si
NIP/NIDN : 199906162022031001
Tanggal Pengisian : 24 Oktober 2023

C. PETUNJUK PENGISIAN

- Mohon Bapak/Ibu memberikan skor pada setiap soal yang tersedia dengan tanda *checklist* (√). Keterangan skor, yaitu:
 - 1 = Tidak baik
 - 2 = Kurang baik
 - 3 = Cukup Baik
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
- Mohon Bapak/Ibu memberikan saran pada bagian yang telah disediakan.
- Mohon Bapak/Ibu memberikan hasil akhir penilaian dengan tanda *checklist* (√) pada bagian yang telah disediakan (kesimpulan).

D. PENILAIAN LEMBAR RPP

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
I	Format RPP					
	1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penelitian. 2. Kemenarikan.				✓	✓
II	Isi RPP					
	1. Kompetensi inti dan kompetensi dasar pembelajaran dirumuskan dengan jelas.					✓
	2. Tujuan pembelajaran (indikator yang ingin dicapai) dirumuskan dengan jelas.					✓
	3. Menggambarkan kesesuaian metode pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan.				✓	
	4. Langkah-langkah pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan mudah dipahami.				✓	
III	Bahasa dan Tulisan					
	1. Menggunakan Bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku.					✓
	2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif.					✓
	3. Bahasa mudah dipahami.					✓
	4. Tulisan mengikuti aturan EYD.					✓
IV	Manfaat Lembar RPP					
	1. Dapat digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran. 2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran.					✓ ✓
Saran:						

E. KESIMPULAN

Menurut saya, RPP ini dinyatakan:

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	

Banjarnegara, 24 Oktober 2023

Validator

(Alvin Khsanul Fatma, S.Pd., M.Si.)

**LEMBAR VALIDASI
TERHADAP RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS KONTROL**

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Laju Reaksi Siswa Kelas XI MAN 1 Banjarmasin
 Penyusun/NIM : Lidia Adelia/190101090274
 Instansi : Tadris Kimia FTK UIN Antasari Banjarmasin

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) kelas kontrol yang telah dibuat, Saya ucapkan terimakasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

Instansi : UIN Antasari Banjarmasin
 Nama Validator : Alvin Ikhsanul Fatya, S.pd, M.Si.
 NIP/NIDN : 199406162022031001
 Tanggal Pengisian : 24 Oktober 2023

C. PETUNJUK PENGISIAN

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor pada setiap soal yang tersedia dengan tanda *checklist* (√). Keterangan skor, yaitu:
 - 1 = Tidak baik
 - 2 = Kurang baik
 - 3 = Cukup Baik
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran pada bagian yang telah disediakan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan hasil akhir penilaian dengan tanda *checklist* (√) pada bagian yang telah disediakan (kesimpulan).

D. PENILAIAN LEMBAR RPP

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
I	Format RPP					
	1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penelitian. 2. Kemenarikan.				✓	✓
II	Isi RPP					
	1. Kompetensi inti dan kompetensi dasar pembelajaran dirumuskan dengan jelas.					✓
	2. Tujuan pembelajaran (indikator yang ingin dicapai) dirumuskan dengan jelas.					✓
	3. Menggambarkan kesesuaian metode pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan.				✓	
	4. Langkah-langkah pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan mudah dipahami.				✓	
III	Bahasa dan Tulisan					
	1. Menggunakan Bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku.					✓
	2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif.					✓
	3. Bahasa mudah dipahami.					✓
	4. Tulisan mengikuti aturan EYD.					✓
IV	Manfaat Lembar RPP					
	1. Dapat digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran. 2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran.					✓ ✓
Saran:						

E. KESIMPULAN

Menurut saya, RPP ini dinyatakan:

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	

.....Banjarbaru.....24..... Oktober 2023

Validator

(.....Alvan Khasanah Fatmahan, S.Ed., M.Si.....)

4. Lembar Validator 3 (Drs. Anwar)

**LEMBAR VALIDASI
TERHADAP RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS EKSPERIMEN**

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Laju Reaksi Siswa Kelas XI MAN 1 Banjarmasin
 Penyusun/NIM : Lidia Adelia/190101090274
 Instansi : Tadris Kimia FTK UIN Antasari Banjarmasin

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) kelas eksperimen yang telah dibuat, Saya ucapkan terimakasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

Instansi : MAN 1 BJM
 Nama Validator : Drs. ANWAR
 NIP/NIDN : 196512311995031013
 Tanggal Pengisian : 6-10-2023

C. PETUNJUK PENGISIAN

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor pada setiap soal yang tersedia dengan tanda *checklist* (√). Keterangan skor, yaitu:
 - 1 = Tidak baik
 - 2 = Kurang baik
 - 3 = Cukup Baik
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran pada bagian yang telah disediakan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan hasil akhir penilaian dengan tanda *checklist* (√) pada bagian yang telah disediakan (kesimpulan).

D. PENILAIAN LEMBAR RPP

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
I	Format RPP 1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penelitian. 2. Kemerarikan.					✓ ✓
II	Isi RPP 1. Kompetensi inti dan kompetensi dasar pembelajaran dirumuskan dengan jelas. 2. Tujuan pembelajaran (indikator yang ingin dicapai) dirumuskan dengan jelas. 3. Menggambarkan kesesuaian metode pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan. 4. Langkah-langkah pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan mudah dipahami.					✓ ✓ ✓ ✓
III	Bahasa dan Tulisan 1. Menggunakan Bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku. 2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif. 3. Bahasa mudah dipahami. 4. Tulisan mengikuti aturan EYD.					✓ ✓ ✓ ✓
IV	Manfaat Lembar RPP 1. Dapat digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran. 2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran.					✓ ✓
Saran:						

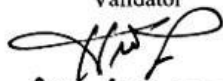
E. KESIMPULAN

Menurut saya, RPP ini dinyatakan:

Layak digunakan tanpa revisi	✓
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	

Banjarnasin, 6 Oktober 2023

Validator


(..... DR. Anwar))

LEMBAR VALIDASI
TERHADAP RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS KONTROL

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Laju Reaksi Siswa Kelas XI MAN 1 Banjarmasin
Penyusun/NIM : Lidia Adelia/190101090274
Instansi : Tadris Kimia FTK UIN Antasari Banjarmasin

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) kelas kontrol yang telah dibuat, Saya ucapkan terimakasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

Instansi : MAN 1 BJA
Nama Validator : DR. ANWAR
NIP/NIDN : 19651231199503100
Tanggal Pengisian : 6 - 10 - 2023

C. PETUNJUK PENGISIAN

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor pada setiap soal yang tersedia dengan tanda *checklist* (√). Keterangan skor, yaitu:
 - 1 = Tidak baik
 - 2 = Kurang baik
 - 3 = Cukup Baik
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran pada bagian yang telah disediakan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan hasil akhir penilaian dengan tanda *checklist* (√) pada bagian yang telah disediakan (kesimpulan).

D. PENILAIAN LEMBAR RPP

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
I	Format RPP					
	1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penelitian. 2. Kemenarikan.					✓ ✓
II	Isi RPP					
	1. Kompetensi inti dan kompetensi dasar pembelajaran dirumuskan dengan jelas.					✓
	2. Tujuan pembelajaran (indikator yang ingin dicapai) dirumuskan dengan jelas.					✓
	3. Menggambarkan kesesuaian metode pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan.					✓
	4. Langkah-langkah pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan mudah dipahami.					✓
III	Bahasa dan Tulisan					
	1. Menggunakan Bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku.					✓
	2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif.					✓
	3. Bahasa mudah dipahami.					✓
	4. Tulisan mengikuti aturan EYD.					✓
IV	Manfaat Lembar RPP					
	1. Dapat digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran. 2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran.					✓ ✓
Saran:						

E. KESIMPULAN

Menurut saya, RPP ini dinyatakan:

Layak digunakan tanpa revisi	✓
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	

Banjarmasin, 6 Oktober 2023


Validator


(..... Drs. Anwar)

Lampiran 16. LKPD Kelas Eksperimen


**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(KELAS EKSPERIMEN)**

LAJU REAKSI



Kelompok :

1.	4.
2.	5.
3.	6.



Lembar Kerja Peserta Didik

Mata Pelajaran : Kimia
Kelas : XI/Genap
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
Kelas : XI MIA 1



A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran

1. Kompetensi Dasar

- 3.7 Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan.
- 4.7 Merancang, melakukan dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi

2. Indikator Pembelajaran

- 3.7.1 Menganalisis konsep laju reaksi.
- 3.7.2 Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi.
- 3.7.3 Menentukan persamaan laju reaksi dan orde reaksi.
- 3.7.4 Mengaplikasikan contoh laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari.
- 4.7.1 Merancang percobaan untuk menentukan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.
- 4.7.2 Melakukan percobaan untuk menentukan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.
- 4.7.3 Menyimpulkan hasil percobaan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menganalisis konsep laju reaksi dan persamaan laju reaksi.
2. Peserta didik mampu menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi.
3. Peserta didik mampu menentukan persamaan laju reaksi dan orde reaksi.
4. Peserta didik mampu mengaplikasikan contoh laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari.
5. Peserta didik mampu merancang percobaan untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi dan orde reaksi.
6. Peserta didik mampu melakukan percobaan untuk menentukan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.
7. Peserta didik mampu menyimpulkan hasil percobaan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.



Lembar Kerja Peserta Didik

Materi Pokok : Laju Reaksi
Sub. Pokok Bahasan : Konsep dan Faktor-faktor Laju Reaksi
 Menggunakan Teori Tumbukan

Pertemuan : 1

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik mampu menganalisis konsep laju reaksi
2. Peserta didik mampu menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan



Tahap Persiapan

- Peserta didik diberikan motivasi oleh guru.
- Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok oleh guru.
- Masing-masing peserta didik diberikan Lembar Kerja Peserta Didik oleh guru.
- Peserta didik mengamati Lembar Kerja Peserta Didik yang diberikan.

Klarifikasi Masalah

Coba perhatikan gambar berikut!



Gambar 1. Mobil ditempatkan teduh

Sumber:

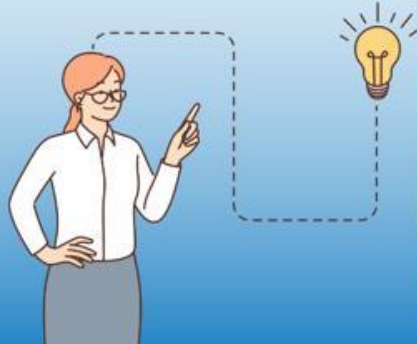
<https://www.idnjurnal.com/news/detail/1109/ini-ancaman-parkir-mobil-di-bawah-pohon-rindang%C2%A0>



Gambar 2. Mobil terpapar matahari

Sumber:

<https://otoklix.com/blog/cara-agar-mobil-terhindar-dari-jamur-dan-karat/>



Mobil yang sering kita gunakan, lama-kelamaan akan mengalami perubahan reaksi kimia yaitu pengkaratan. Ada yang berlangsung cepat dan ada yang berlangsung lambat. Berdasarkan gambar diatas, mengapa hal tersebut dapat terjadi? Apa faktor yang menyebabkan hal tersebut dapat terjadi?

Lembar Kerja Peserta Didik



Mengungkapkan Pendapat

1. Jelaskan tentang laju reaksi berdasarkan pemahaman kalian!
Jawab:.....
2. Apa saja faktor-faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi?
Jawab:.....
3. Dari gambar 1 dan 2 yang manakah yang lebih cepat terjadinya perubahan reaksi?
Jawab :.....
4. Apa faktor-faktor yang mempengaruhi gambar tersebut hingga terjadi pengkaratan?
Jawab:....

Evaluasi dan Seleksi

Instruksi Guru

- Diskusikanlah dengan teman kelompok tentang pendapat yang dikemukakan di lembar jawaban di atas!
- Peserta didik dituntut aktif dalam diskusi.
- Setelah diskusi, tuliskan hasil diskusi pada lembar isian di bawah ini!

Empty box for student response.



Lembar Kerja Peserta Didik

Implementasi



Instruksi Guru

- Tuliskan solusi yang paling tepat berdasarkan diskusi kelompokmu!
- Presentasikan hasil diskusi dan latihan berdasarkan instruksi!

Ayo Berlatih



1. Buatlah pernyataan berdasarkan konsep laju reaksi dari reaksi berikut!



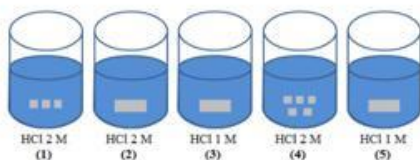
Jawab:....

2. Gula dimasukkan ke dalam 2 gelas berbeda masing-masing 30 gram dengan suhu kopi yang berbeda yaitu gelas 1 memiliki suhu 50°C dan gelas 2 memiliki suhu 40°C. Setelah diamati gelas 1 berlangsung lebih cepat. Apa faktor yang memengaruhinya?

Jawab:....

3. Tentukan faktor yang mempengaruhi laju reaksi tabung 1 terhadap tabung 3, 2, 4, dan 5!

Jawab:...



Lembar Kerja Peserta Didik



Kesimpulan



Setelah mempelajari konsep dan faktor laju reaksi, silahkan tulis kesimpulan materi yang telah dipahami!

Lembar Kerja Peserta Didik

Materi Pokok : Laju Reaksi

Sub. Pokok Bahasan : Menentukan Persamaan laju reaksi dan orde reaksi

Pertemuan : 2

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik mampu menentukan persamaan laju reaksi dan orde reaksi
2. Peserta didik mampu menganalisis laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari



Tahap Persiapan

- Peserta didik diberikan motivasi oleh guru.
- Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok oleh guru.
- Masing-masing peserta didik diberikan Lembar Kerja Peserta Didik oleh guru.
- Peserta didik mengamati Lembar Kerja Peserta Didik yang diberikan.

Laju reaksi sangat bergantung pada konsentrasi pereaksi-pereaksinya. Hubungan antara konsentrasi pereaksi dengan laju reaksi dinyatakan dalam persamaan laju reaksi. Misal untuk reaksi:



Laju reaksinya dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$V = K[A]^x[B]^y$$

Keterangan:

V = Laju reaksi

K = Tetapan laju reaksi

[A] = Konsentrasi molar zat A

[B] = Konsentrasi molar zat B

x = Orde reaksi terhadap A

y = Orde reaksi terhadap B

x + y = Orde total

Klarifikasi Masalah

Reaksi kimia juga dapat dikelompokkan berdasarkan orde reaksinya. Orde reaksi dinyatakan dalam bilangan pangkat konsentrasi pereaksi dalam hukum atau persamaan laju reaksi. Sebagai contoh:

1. Reaksi penguraian N_2O_3 adalah reaksi orde pertama karena laju reaksinya bergantung pada konsentrasi N_2O_3 pangkat satu: $v = K [N_2O_3]$.
2. Reaksi penguraian HI adalah reaksi orde kedua yang dinyatakan dengan hukum laju reaksi $v: k [HI]^2$.



Lembar Kerja Peserta Didik



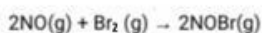
Klarifikasi masalah

Jika laju reaksi bergantung pada lebih dari satu pereaksi, orde reaksi tersebut dapat dinyatakan dari setiap pereaksinya, contohnya adalah reaksi antara NO dengan O₂ membentuk NO₂ berikut ini.



Reaksi tersebut merupakan reaksi orde pertama terhadap O₂, orde kedua terhadap NO, dan orde ketiga terhadap keseluruhan pereaksi.

Nilai orde reaksi hanya dapat ditentukan melalui percobaan.
Perhatikan contoh percobaan berikut!



No	Konsentrasi Awal		Laju Reaksi (M/s)
	[NO] (M)	[Br ₂] (M)	
1	0,10	0,15	12×10^{-2}
2	0,10	0,30	24×10^{-2}
3	0,20	0,30	96×10^{-2}
4	0,30	0,45	48×10^{-2}

1. Tentukan orde reaksi terhadap NO
2. Tentukan orde reaksi terhadap Br₂
3. Tentukan persamaan laju reaksi!
4. Tentukan orde reaksi total!



Lembar Kerja Peserta Didik



Mengungkapkan Pendapat

Diskusikan dengan teman kelompokmu cara menyelesaikan permasalahan pada data percobaan lembar sebelumnya!

Evaluasi dan Seleksi

Instruksi Guru

- Diskusikanlah dengan teman kelompok tentang pendapat yang dikemukakan di lembar jawaban di atas!
- Peserta didik dituntut aktif dalam diskusi.
- Setelah diskusi, tuliskan hasil diskusi pada lembar isian di bawah ini!



Lembar Kerja Peserta Didik



Implementasi

Instruksi Guru

- Tuliskan solusi yang paling tepat berdasarkan diskusi kelompokmu!
- Presentasikan hasil diskusi dan latihan berdasarkan instruksi!

Ayo Berlatih



1. Reaksi $2\text{NO}(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{NO}_2(\text{g})$ mempunyai laju reaksi $v = k[\text{NO}]^2[\text{O}_2]$. Tentukan laju tingkat reaksinya!

Jawab:....

2. Suatu reaksi pada 20°C berlangsung hingga selesai selama 30 menit. Setiap kenaikan 10°C laju reaksi menjadi 2 kali lebih cepat. Jika reaksi tersebut terjadi pada suhu 40°C , berapa lama waktu yang diperlukan?

Jawab:....

Lembar Kerja Peserta Didik



Kesimpulan

Setelah mempelajari persamaan laju reaksi dan orde reaksi silahkan tulis kesimpulan materi yang telah dipahami!

Lembar Kerja Peserta Didik

Materi Pokok : Laju Reaksi
Sub. Pokok Bahasan : 1. Contoh laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari
 2. Pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi

Pertemuan : 3

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik mampu mengaplikasikan contoh laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari
2. Peserta didik mampu merancang percobaan untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi
3. Peserta didik mampu melakukan percobaan untuk mengetahui konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh laju reaksi terhadap orde reaksi
4. Peserta didik mampu menyimpulkan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi



Tahap Persiapan

- Peserta didik diberikan motivasi oleh guru.
- Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok oleh guru.
- Masing-masing peserta didik diberikan Lembar Kerja Peserta Didik oleh guru.
- Peserta didik mengamati Lembar Kerja Peserta Didik yang diberikan.

Klarifikasi Masalah



Gambar 3. Pembakaran kayu

Sumber:

<https://rakaminstudent.com/memahami-makna-puisi-aku-ingin-karya-sapardi-djoko-damono/>

Semakin kecil kayu yang kita gunakan untuk pembakaran, maka akan semakin mempercepat laju reaksi bukan? Karena bidang sentuh kayu dengan api menjadi lebih besar. Hal ini merupakan contoh proses laju reaksi yang sangat sering kita temui dalam kehidupan sehari-hari. Masih banyak lagi contoh proses laju reaksi yang sering kita temui.

Lembar Kerja Peserta Didik



Mengungkapkan Pendapat

1. Identifikasi dan tuliskan 3 contoh lain proses laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari !

Jawab :

2. Jelaskan faktor-faktor yang memengaruhi dari ketiga contoh tersebut!

Jawab :

3. Rancanglah sebuah percobaan mengenai faktor laju reaksi konsentrasi dan luas percobaan! usahakan berbeda dengan kelompok lain!

Jawab:

Evaluasi dan Seleksi

Instruksi Guru

- Diskusikanlah dengan teman kelompok tentang pendapat yang dikemukakan di lembar jawaban di atas!
- Peserta didik dituntut aktif dalam diskusi.
- Setelah diskusi, tuliskan hasil diskusi pada lembar isian di bawah ini!



Lembar Kerja Peserta Didik



Implementasi

Instruksi Guru

- Tuliskan solusi yang paling tepat berdasarkan diskusi kelompokmu!
- Presentasikan hasil diskusi berdasarkan instruksi!

Ayo Bereksperimen!



Lakukanlah percobaan laju reaksi berdasarkan yang telah kalian rancang! Kemudian buatlah tabel hasil percobaan!



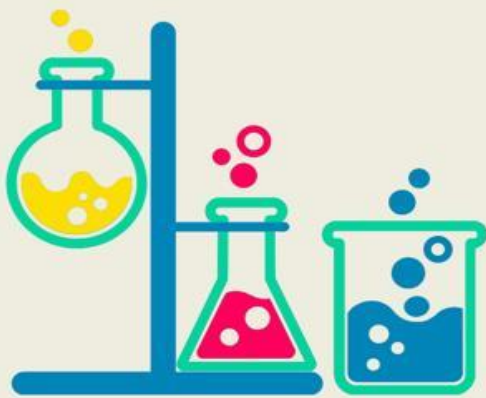
Lembar Kerja Peserta Didik



Kesimpulan



17. LKPD Kelas Kontrol

Lembar Kerja Peserta Didik**Laju Reaksi
(Kelas kontrol)****Kelompok :**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

- 5.
- 6.

Lembar Kerja Peserta Didik

Mata Pelajaran : Kimia
Kelas : XI/Genap
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
Kelas : XI MIA 2



A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran

1. Kompetensi Dasar
 - 3.7 Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan.
 - 4.7 Merancang, melakukan dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.
2. Indikator Pembelajaran
 - 3.7.1 Menganalisis konsep laju reaksi.
 - 3.7.2 Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi.
 - 3.7.3 Menentukan persamaan laju reaksi dan orde reaksi.
 - 3.7.4 Mengaplikasikan contoh laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari.
 - 4.7.1 Merancang percobaan untuk menentukan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.
 - 4.7.2 Melakukan percobaan untuk menentukan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.
 - 4.7.3 Menyimpulkan hasil percobaan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menganalisis konsep laju reaksi dan persamaan laju reaksi.
2. Peserta didik mampu menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi.
3. Peserta didik mampu menentukan persamaan laju reaksi dan orde reaksi.
4. Peserta didik mampu mengaplikasikan contoh laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari.
5. Peserta didik mampu merancang percobaan untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi dan orde reaksi.
6. Peserta didik mampu melakukan percobaan untuk menentukan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.
7. Peserta didik mampu menyimpulkan hasil percobaan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi.



Lembar Kerja Peserta Didik

Merumuskan hipotesis



Susunlah hipotesis dari rumusan masalah yang dibuat!



Mengumpulkan data

Untuk mendukung hipotesis yang dibuat, jawablah pertanyaan berikut!

1. Jelaskan pemahamanmu mengenai laju reaksi!

Jawab:....

2. Apa saja faktor-faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi?

Jawab:....

3. Dari gambar 1 dan 2 yang manakah yang lebih cepat terjadinya perubahan reaksi?

Jawab :.....



Lembar Kerja Peserta Didik

Menguji Hipotesis



Apakah hipotesis yang telah kalian buat sesuai dengan hasil yang kalian dapat?

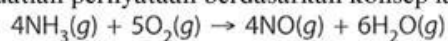
Blank lined area for writing the hypothesis.



Ayo Berlatih



1. Buatlah pernyataan berdasarkan konsep laju reaksi dari reaksi berikut!

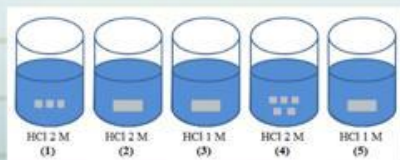


Jawab:....

2. Gula dimasukkan kedalam 2 gelas berbeda masing-masing 30 gram dengan suhu kopi yang berbeda yaitu gelas 1 memiliki suhu 50°C dan gelas 2 memiliki suhu 40°C. Setelah diamati gelas 1 berlangsung lebih cepat. Apa faktor yang memengaruhinya?

Jawab:....

3. Tentukan faktor yang mempengaruhi laju reaksi tabung 1 terhadap tabung 3, 2, 4, dan 5!



Jawab:....

Lembar Kerja Peserta Didik



Kesimpulan

Setelah mempelajari persamaan laju reaksi dan orde reaksi silahkan tulis kesimpulan materi yang telah dipahami!

Lembar Kerja Peserta Didik

Materi Pokok : Laju Reaksi

Sub. Pokok Bahasan : Menentukan Persamaan laju reaksi dan orde reaksi

Pertemuan :2

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik mampu menentukan persamaan laju reaksi dan orde reaksi
2. Peserta didik mampu menganalisis laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari



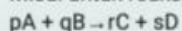
Tahap persiapan

- Peserta didik diberikan motivasi oleh guru.
- Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok oleh guru.
- Masing-masing peserta didik diberikan Lembar Kerja Peserta Didik oleh guru.
- Peserta didik mengamati Lembar Kerja Peserta Didik yang diberikan.



Orientasi

Laju reaksi sangat bergantung pada konsentrasi pereaksi-pereaksinya. Hubungan antara konsentrasi pereaksi dengan laju reaksi dinyatakan dalam persamaan laju reaksi. Misal untuk reaksi:



Laju reaksinya dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$v = k[A]^x[B]^y$$

Keterangan:

V = Laju reaksi

K = Tetapan laju reaksi

[A] = Konsentrasi molar zat A

[B] = Konsentrasi molar zat B

x = Orde reaksi terhadap A

y = Orde reaksi terhadap B

x + y = Orde total

Reaksi kimia juga dapat dikelompokkan berdasarkan orde reaksinya. Orde reaksi dinyatakan dalam bilangan pangkat konsentrasi pereaksi dalam hukum atau persamaan laju reaksi. Sebagai contoh:

1. Reaksi penguraian N_2O_5 adalah reaksi orde pertama karena laju reaksinya bergantung pada konsentrasi N_2O_5 pangkat satu: $v = k [N_2O_5]$.
2. Reaksi penguraian HI adalah reaksi orde kedua yang dinyatakan dengan hukum laju reaksi $v: k [HI]^2$.



Lembar Kerja Peserta Didik



Orientasi

Jika laju reaksi bergantung pada lebih dari satu pereaksi, orde reaksi tersebut dapat dinyatakan dari setiap pereaksinya, contohnya adalah reaksi antara NO dengan O₂ membentuk NO₂ berikut ini.



Reaksi tersebut merupakan reaksi orde pertama terhadap O₂, orde kedua terhadap NO, dan orde ketiga terhadap keseluruhan pereaksi.

Nilai orde reaksi hanya dapat ditentukan melalui percobaan.

Perhatikan data percobaan laju reaksi berikut!

$2\text{NO}(\text{g}) + \text{Br}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{NOBr}(\text{g})$

No	Konsentrasi Awal		Laju Reaksi (M/s)
	[NO] (M)	[Br ₂] (M)	
1	0,10	0,15	12×10^{-2}
2	0,10	0,30	24×10^{-2}
3	0,20	0,30	96×10^{-2}
4	0,30	0,45	48×10^{-2}



Lembar Kerja Peserta Didik

Merumuskan Masalah!



1. Tentukan orde reaksi terhadap NO !
2. Tentukan orde reaksi terhadap Br₂ !
3. Tentukan persamaan laju reaksi!
4. Tentukan orde reaksi total!

Merumuskan hipotesis

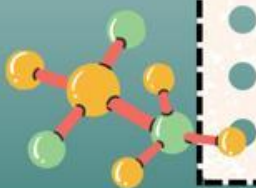
Susunlah hipotesis dari rumusan masalah yang di buat!

Blank lined area for writing the hypothesis.

Mengumpulkan data



Blank lined area for writing collected data.



Lembar Kerja Peserta Didik

Menguji Hipotesis



Apakah hipotesis yang telah kalian buat sesuai dengan hasil yang kalian dapat?

Ayo Berlatih



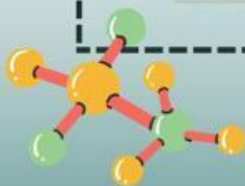
1. Suatu $2\text{NO}(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{NO}_2(\text{g})$ mempunyai laju reaksi $v = k[\text{NO}]^2[\text{O}_2]$.

Tentukan laju tingkat reaksinya!

Jawab:....

2. Suatu reaksi pada 20°C berlangsung hingga selesai selama 30 menit. Setiap kenaikan 10°C laju reaksi menjadi 2 kali lebih cepat. Jika reaksi tersebut terjadi pada suhu 40°C , berapa lama waktu yang diperlukan?

Jawab:....



Lembar Kerja Peserta Didik



Membuat kesimpulan



A large rectangular area with a dashed black border, containing several horizontal lines for writing conclusions. The background of this area is a light beige color with a subtle floral pattern.



Lembar Kerja Peserta Didik

Materi Pokok : Laju Reaksi

Sub. Pokok Bahasan : 1. Contoh laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari
2. Pengaruh konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi

Pertemuan : 3

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik mampu mengaplikasikan contoh laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari
2. Peserta didik mampu merancang percobaan untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi
3. Peserta didik mampu melakukan percobaan untuk mengetahui konsentrasi dan luas permukaan bidang sentuh laju reaksi terhadap orde reaksi
4. Peserta didik mampu menyimpulkan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi



Tahap persiapan

- Peserta didik diberikan motivasi oleh guru.
- Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok oleh guru.
- Masing-masing peserta didik diberikan Lembar Kerja Peserta Didik oleh guru.
- Peserta didik mengamati Lembar Kerja Peserta Didik yang diberikan.



Orientasi



Gambar: 3 Pembakaran kayu
Sumber:

<https://rakaminstudent.com/memahami-makna-puisi-aku-ingin-karya-sapardi-djoko-damono/>

Semakin kecil kayu yang digunakan untuk pembakaran, maka laju reaksi akan semakin cepat karena besarnya permukaan bidang sentuh kayu dengan api. Proses ini salah satu contoh laju reaksi dalam sehari-hari yang dipengaruhi oleh faktor luas permukaan. Masih banyak lagi contoh yang lain nya.

Merumuskan Masalah

1. Identifikasi dan tuliskan 3 contoh lain proses laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari !
2. Jelaskan faktor-faktor yang memengaruhi dari ketiga contoh tersebut!

Lembar Kerja Peserta Didik

Merumuskan hipotesis



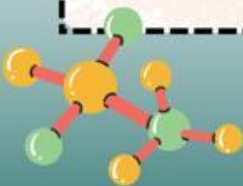
Susunlah hipotesis dari rumusan masalah yang dibuat!

Lined writing area for formulating a hypothesis, enclosed in a dashed border.

Mengumpulkan data



Lined writing area for collecting data, enclosed in a dashed border.



Lembar Kerja Peserta Didik

Menguji Hipotesis



Apakah hipotesis yang telah kalian buat sesuai dengan hasil yang kalian dapat?

Handwritten notes on a lined paper background, enclosed in a dashed black border. The text is mostly illegible but appears to be a student's response to the question above.

Ayo Bereksperimen

Perhatikan tayangan percobaan laju reaksi berikut dengan melakukan scan qr code!



Percobaan pengaruh konsentrasi



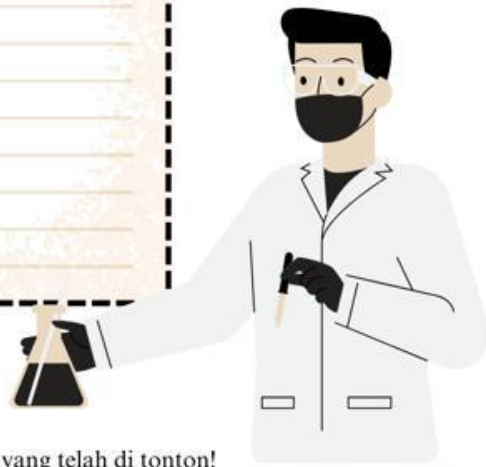
Percobaan pengaruh luas permukaan



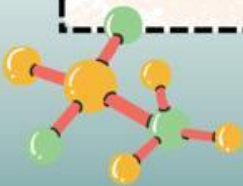
Lembar Kerja Peserta Didik



Amatilah video percobaan dan tuliskan langkah-langkah percobaan dari kedua video!



Buatlah tabel hasil percobaan berdasarkan video percobaan yang telah di tonton!



Lembar Kerja Peserta Didik



Membuat kesimpulan



A large rectangular area with a dashed black border, containing several horizontal lines for writing conclusions.



Lampiran 18. Lembar Observasi Keterlaksanaan Kelas Eksperimen dan Kontrol

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN

Model pembelajaran : *Creative Problem Solving*

Hari/Tanggal : 1. 7 November 2023
2. 13 November 2023
3. 14 November 2023

Nama Praktikan : Lidia Adelia

Nama Observer : Shofi

Kelas Eksperimen : XI IPA 3

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan lembar observasi ini adalah untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan proses pembelajaran model *Creative Problem Solving*

B. PETUNJUK

- Objek pengamatan adalah keterlaksanaan pembelajaran di kelas dengan menggunakan model *Creative Problem Solving* pada materi laju reaksi
- Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda (√) pada kegiatan pembelajaran yang diamati terlaksana dan tanda (-) jika tidak terlaksana.

No		Keterlaksanaan					
		Pertemuan 1		Pertemuan 2		Pertemuan 3	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Pendahuluan						
	Mengucapkan salam pembuka dan berdoa						
	Memeriksa kehadiran siswa						
	Menyiapkan kondisi kelas yang aman						
	Menyampaikan materi yang akan dipelajari						

No		Keterlaksanaan					
		Pertemuan 1		Pertemuan 2		Pertemuan 3	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
2.	Kegiatan Inti						
	Klarifikasi Masalah						
	Meminta siswa mengamati gambar pembusukan buah dan pengkaratan mobil (pertemuan 1)						
	Meminta siswa mengamati tabel laporan percobaan laju reaksi (pertemuan 2)						
	Meminta siswa mengamati pembakaran kayu (pertemuan 3)						
	Meminta siswa menyimak pertanyaan yang diberikan						
	Mengungkapkan pendapat						
	Meminta siswa mengungkapkan pendapat mengenai permasalahan						
	Evaluasi dan Seleksi						
	Membimbing siswa dalam mengevaluasi berbagai pendapat						
	Membantu siswa menyeleksi sehingga ditemukan solusi yang tepat						
	Implementasi						
	Meminta siswa menentukan solusi yang dianggap tepat						
	Meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi						
	Memberi kesempatan siswa lain untuk bertanya						
	Membuat kesimpulan						

No		Keterlaksanaan					
		Pertemuan 1		Pertemuan 2		Pertemuan 3	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
	Meminta siswa menyimpulkan						
3.	Penutup						
	Bersama-sama mengulas hasil pembelajaran dengan siswa						
	Mengingatkan materi selanjutnya						
	Menutup kegiatan dengan mengucapkan salam dan berdoa bersama						

Banjarmasin, 24 Oktober 2023

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Kimia



Drs. Anwar

NIP.196512311995031013

Observer



Shofi

190101090719

No		Keterlaksanaan					
		Pertemuan 1		Pertemuan 2		Pertemuan 3	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
	Orientasi						
	Meminta siswa mengamati gambar pembusukan buah dan pengkaratan mobil (pertemuan 1)						
	Meminta siswa mengamati tabel laporan percobaan laju reaksi (pertemuan 2)						
	Meminta siswa mengamati pembakaran kayu (pertemuan 3)						
	Merumuskan masalah						
	Meminta siswa mengamati pertanyaan yang diberikan						
	Merumuskan hipotesis						
	Meminta siswa membuat hipotesis berdasarkan rumusan masalah						
	Mengumpulkan data						
	Meminta siswa berdiskusi dalam mencari jawaban dari pertanyaan yang ada pada LKPD						
	Menguji Hipotesis						
	Meminta siswa menuliskan jawaban dari hasil diskusi						
	Meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi						
	Membuat Hipotesis						
	Meminta siswa menyimpulkan						
3.	Penutup						

No		Keterlaksanaan					
		Pertemuan 1		Pertemuan 2		Pertemuan 3	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
	Bersama-sama mengulas hasil pembelajaran dengan siswa						
	Mengingatkan materi selanjutnya						
	Menutup kegiatan dengan mengucapkan salam dan berdoa bersama						

Banjarmasin, Oktober 2023

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran Kimia



Drs. Anwar

NIP.196512311995031013

Observer



Shofi

190101090719

Lampiran 19. Lembar Validasi Keterlaksanaan oleh Validator

1. Lembar Validator 1 (Ardian Trio Wicaksono, S.Si., S.Pd., M.Pd.)

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN MODEL
PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Laju Reaksi Siswa Kelas XI MAN 1 Banjarmasin

Penyusun/NIM : Lidia Adelia/190101090274

Instansi : Tadris Kimia FTK UIN Antasari Banjarmasin

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap instrument lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran kelas eksperimen yang telah dibuat, Saya ucapkan terimakasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

Instansi : UIN Antasari Banjarmasin

Nama Validator : Ardian Trio W, S.Si., S.Pd., M.Pd.

NIP/NIDN : 198806272023211018

Tanggal Pengisian : 29 Oktober 2023

- Mohon Bapak/Ibu memberikan skor pada setiap soal yang tersedia dengan tanda *checklist* (√). Keterangan skor, yaitu:
 - 5 = Sangat Baik
 - 4 = Baik
 - 3 = Cukup Baik
 - 2 = Kurang Baik
 - 1 = Tidak Baik
- Mohon Bapak/Ibu memberikan saran pada bagian yang telah disediakan. :
- Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (√) pada kesimpulan.

C. RUBRIK PENILAIAN

Aspek	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
Format	1. Petunjuk pelaksanaan observasi ditulis dengan jelas.					✓
	2. Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda.				✓	
Isi	3. Komponen keterlaksanaan model pembelajaran dirumuskan dengan jelas.					✓
	4. yang diobservasi sesuai dengan langkah-langkah pada pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> .					✓
Bahasa	5. Menggunakan bahasa yang komunikatif dan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.					✓
Saran: <i>Perbaikan terdapat pada LKPD.</i>						


D. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, instrument lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran kelas eksperimen ini dinyatakan:

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	✓

Banjarnegara.....24.. Oktober 2023

Validator


 (Andrian T. W., S.Pd., S.Pd., M.Pd.)

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN MODEL
PEMBELAJARAN KELAS KONTROL

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap
Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Laju
Reaksi XI MAN 1 Banjarmasin
Penyusun/NIM : Lidia Adelia/190101090274
Instansi : Tadris Kimia FTK UIN Antasari Banjarmasin

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap instrument lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran kelas kontrol yang telah dibuat, Saya ucapkan terimakasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

Instansi : UIN Antasari Banjarmasin
Nama Validator : Ardian Tri. W, S.Pd., S.Pd., M.Pd.
NIP/NIDN : 198806272023211018
Tanggal Pengisian : 24 Oktober 2023

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor pada setiap soal yang tersedia dengan tanda *checklist* (√). Keterangan skor, yaitu:

- 5 = Sangat Baik
- 4 = Baik
- 3 = Cukup Baik
- 2 = Kurang Baik
- 1 = Tidak Baik

2. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran pada bagian yang telah disediakan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (√) pada kesimpulan.

C. RUBRIK PENILAIAN

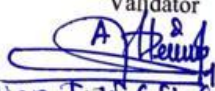
Aspek	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
Format	1. Petunjuk pelaksanaan observasi ditulis dengan jelas.					✓
	2. Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda.				✓	
Isi	3. Komponen keterlaksanaan model pembelajaran dirumuskan dengan jelas.					✓
	4. yang diobservasi sesuai dengan langkah-langkah pada pembelajaran <i>Inquiry Terbimbing</i>					✓
Bahasa	5. Menggunakan bahasa yang komunikatif dan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.					✓
Saran: <i>Perbaiki sesuai saran yang dituliskan dalam LKPD.</i>						

D. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, instrument lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran kelas kontrol ini dinyatakan:

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	✓

Banjarnegara, 24 Oktober 2023

Validator

 (Andrian T. W. S. S. Pd, M. Pd.)

2. Lembar Validator 2 (Alvian Ikhsanul Fatya, S.Pd., M.Si)

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN MODEL
PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Laju Reaksi Siswa Kelas XI MAN 1 Banjarmasin

Penyusun/NIM : Lidia Adelia/190101090274

Instansi : Tadris Kimia FTK UIN Antasari Banjarmasin

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap instrument lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran kelas eksperimen yang telah dibuat, Saya ucapkan terimakasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

Instansi : UIN Antasari Banjarmasin
Nama Validator : Alvian Ikhsanul Fatya, s.pd. M. Si
NIP/NIDN : 199906162022031001
Tanggal Pengisian : 24 Oktober 2023

- Mohon Bapak/Ibu memberikan skor pada setiap soal yang tersedia dengan tanda *checklist* (√). Keterangan skor, yaitu:
 - 5 = Sangat Baik
 - 4 = Baik
 - 3 = Cukup Baik
 - 2 = Kurang Baik
 - 1 = Tidak Baik
- Mohon Bapak/Ibu memberikan saran pada bagian yang telah disediakan.
- Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (√) pada kesimpulan.

C. RUBRIK PENILAIAN

Aspek	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
Format	1. Petunjuk pelaksanaan observasi ditulis dengan jelas.					✓
	2. Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda.					✓
Isi	3. Komponen keterlaksanaan model pembelajaran dirumuskan dengan jelas.				✓	
	4. yang diobservasi sesuai dengan langkah-langkah pada pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> .					✓
Bahasa	5. Menggunakan bahasa yang komunikatif dan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.					✓
Saran:						

D. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, instrument lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran kelas eksperimen ini dinyatakan:

Layak digunakan tanpa revisi	✓
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	

Banjarnbaru 29 Oktober 2023

Validator

(..... Alvin Nurham Fatya, S.Pd., M.Pi)

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN MODEL
PEMBELAJARAN KELAS KONTROL

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Laju Reaksi XI MAN 1 Banjarmasin
Penyusun/NIM : Lidia Adelia/190101090274
Instansi : Tadris Kimia FTK UIN Antasari Banjarmasin

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap instrument lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran kelas kontrol yang telah dibuat, Saya ucapkan terimakasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

Instansi : UIN Antasari Banjarmasin
Nama Validator : Alvin Ihsanul Fatya, S.Pd., M.Pd.
NIP/NIDN : 199406162022031001
Tanggal Pengisian : 24 Oktober 2023

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor pada setiap soal yang tersedia dengan tanda *checklist* (√). Keterangan skor, yaitu:
 - 5 = Sangat Baik
 - 4 = Baik
 - 3 = Cukup Baik
 - 2 = Kurang Baik
 - 1 = Tidak Baik
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran pada bagian yang telah disediakan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (√) pada kesimpulan.

C. RUBRIK PENILAIAN

Aspek	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
Format	1. Petunjuk pelaksanaan observasi ditulis dengan jelas.					✓
	2. Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda.					✓
Isi	3. Komponen keterlaksanaan model pembelajaran dirumuskan dengan jelas.				✓	
	4. yang diobservasi sesuai dengan langkah-langkah pada pembelajaran <i>Inquiry Terbimbing</i>					✓
Bahasa	5. Menggunakan bahasa yang komunikatif dan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.					✓
Saran:						

D. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, instrument lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran kelas kontrol ini dinyatakan:

Layak digunakan tanpa revisi	✓
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	

Banjarbaru, 24 Oktober 2023

Validator

(... Alrian Ikhsanul Fatma, S.Pd., M.S. ...)

3. Lembar Validator 3 (Drs. Anwar)

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN MODEL
PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Laju Reaksi Siswa Kelas XI MAN 1 Banjarmasin
 Penyusun/NIM : Lidia Adelia/190101090274
 Instansi : Tadris Kimia FTK UIN Antasari Banjarmasin

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap instrument lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran kelas eksperimen yang telah dibuat, Saya ucapkan terimakasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

Instansi : MAN 1 BJA
 Nama Validator : Drs. Anwar
 NIP/NIDN : 196512311975031013
 Tanggal Pengisian : 6-10-2023

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor pada setiap soal yang tersedia dengan tanda *checklist* (√). Keterangan skor, yaitu:
 - 5 = Sangat Baik
 - 4 = Baik
 - 3 = Cukup Baik
 - 2 = Kurang Baik
 - 1 = Tidak Baik
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran pada bagian yang telah disediakan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (√) pada kesimpulan.

C. RUBRIK PENILAIAN

Aspek	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
Format	1. Petunjuk pelaksanaan observasi ditulis dengan jelas.				✓	
	2. Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda.				✓	
Isi	3. Komponen keterlaksanaan model pembelajaran dirumuskan dengan jelas.					✓
	4. yang diobservasi sesuai dengan langkah-langkah pada pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> .					✓
Bahasa	5. Menggunakan bahasa yang komunikatif dan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.					✓
Saran:						

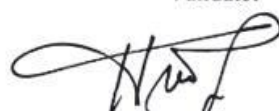
D. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, instrument lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran kelas eksperimen ini dinyatakan:

Layak digunakan tanpa revisi	✓
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	

Banjarmasin 6 Oktober 2023

Validator


(..... Dr. Anwar)

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN MODEL
PEMBELAJARAN KELAS KONTROL

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Laju Reaksi XI MAN 1 Banjarmasin
 Penyusun/NIM : Lidia Adelia/190101090274
 Instansi : Tadris Kimia FTK UIN Antasari Banjarmasin

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap instrument lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran kelas kontrol yang telah dibuat, Saya ucapkan terimakasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

Instansi : MAN 1 BSM
 Nama Validator : Drs. Anwar
 NIP/NIDN : 196512311995031013
 Tanggal Pengisian : 6-10-2023

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor pada setiap soal yang tersedia dengan tanda *checklist* (√). Keterangan skor, yaitu:
 - 5 = Sangat Baik
 - 4 = Baik
 - 3 = Cukup Baik
 - 2 = Kurang Baik
 - 1 = Tidak Baik
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran pada bagian yang telah disediakan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (√) pada kesimpulan.

C. RUBRIK PENILAIAN

Aspek	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
Format	1. Petunjuk pelaksanaan observasi ditulis dengan jelas.				✓	
	2. Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda.				✓	
Isi	3. Komponen keterlaksanaan model pembelajaran dirumuskan dengan jelas.					✓
	4. yang diobservasi sesuai dengan langkah-langkah pada pembelajaran <i>Inquiry Terbimbing</i>					✓
Bahasa	5. Menggunakan bahasa yang komunikatif dan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.					✓
Saran:						

D. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, instrument lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran kelas kontrol ini dinyatakan:

Layak digunakan tanpa revisi	✓
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	

Banjarmasin, 6 Oktober 2023

Validator

(.....*[Signature]*.....)

Lampiran 20. Lembar Penilaian Pemahaman Konsep

RUBRIK PENILAIAN

TES UJI COBA KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP

No	Indikator	Skor	Keterangan	Skor Maksimal
1.	Mengungkapkan kembali konsep	9,1	Benar dalam menyatakan ulang konsep	9,1
		0	Salah dalam menyatakan ulang konsep	
2.	Mengelompokkan objek berdasarkan konsepnya	9,1	Benar dalam mengelompokkan objek berdasarkan konsepnya	9,1
		0	Salah dalam mengelompokkan objek berdasarkan konsepnya	
3.	Memberikan contoh dan noncontoh	9,1	Benar dalam mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari suatu konsep	9,1
		0	Salah dalam mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari suatu konsep	
4.	Menghubungkan konsep dengan kimia	9,1	Benar dalam menghubungkan konsep dengan kimia	9,1
		0	Salah dalam menghubungkan konsep dengan kimia	
5.	Menerapkan konsep kimia dalam pemecahan masalah	9,1	Benar dalam mengaplikasikan konsep kimia dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari	9,1
		0	Salah dalam mengaplikasikan konsep kimia dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari	

Lampiran 21. Lembar Penilaian Kemampuan Analisis

RUBRIK PENILAIAN

TES UJI COBA KEMAMPUAN ANALISIS

No	Indikator	Skor	Keterangan	Skor Maksimal
1.	Kemampuan membedakan	25	Mampu memilah atau membagi konsep berdasarkan relevansi	20
		15	Mampu memilah atau membagi konsep berdasarkan relevansi tapi belum tepat	
		0	Tidak memberikan jawaban	
2.	Kemampuan mengorganisasi	25	Mampu mengidentifikasi unsur-unsur dan mengenali keterkaitan antar unsur	20
		15	Mampu mengidentifikasi unsur-unsur dan mengenali keterkaitan antar unsur tapi belum tepat	
		0	Tidak memberikan jawaban	
3.	Kemampuan mengatribusi	25	Mampu menentukan sudut pandang, pendapat, dan tujuan dengan mendekonstruksi	20
		15	Mampu menentukan sudut pandang, pendapat, dan tujuan dengan mendekonstruksi tapi belum tepat	
		0	Tidak memberikan jawaban	

Lampiran 22. Hasil Kemampuan Awal, Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis Kelas Eksperimen dan Kontrol

1. Hasil Kemampuan Awal Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Eksperimen	Kontrol
1	75	75
2	45	60
3	65	40
4	55	65
5	60	90
6	80	75
7	75	60
8	55	40
9	60	85
10	80	60
11	75	40
12	65	75
13	60	45
14	100	65
15	55	75
16	70	55
17	75	85
18	90	65
19	60	60
20	70	100
21	90	50
22	55	70
23	50	75
24	45	90
25	70	60
26	60	40
27	45	50
28	70	45
29	50	50
30		45
31		90

2. Hasil Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kontrol

Nama Siswa	<i>Posttest</i> Eksperimen	<i>Posttest</i> Kontrol
Ke-1	73	64
Ke-2	82	82
Ke-3	100	55
Ke-4	91	46
Ke-5	82	91
Ke-6	73	64
Ke-7	64	55
Ke-8	73	73
Ke-9	73	55
Ke-10	82	73
Ke-11	100	64
Ke-12	91	91
Ke-13	73	73
Ke-14	100	46
Ke-15	91	55
Ke-16	82	91
Ke-17	91	73
Ke-18	100	91
Ke-19	82	73
Ke-20	55	82
Ke-21	82	73
Ke-22	55	64
Ke-23	64	82
Ke-24	91	64
Ke-25	73	100
Ke-26	64	82
Ke-27	100	55
Ke-28	64	82
Ke-29	82	73
Ke-30		82
Ke-31		64

3. Hasil Kemampuan Analisis Kelas Eksperimen dan Kontrol

Nama Siswa	<i>Posttest</i> Eksperimen	<i>Posttest</i> Kontrol
Ke-1	70	60
Ke-2	65	55
Ke-3	100	85
Ke-4	90	100
Ke-5	90	50
Ke-6	80	60
Ke-7	90	45
Ke-8	75	50
Ke-9	100	75
Ke-10	90	90
Ke-11	55	60
Ke-12	85	90
Ke-13	75	50
Ke-14	85	60
Ke-15	100	90
Ke-16	80	45
Ke-17	75	75
Ke-18	65	70
Ke-19	85	75
Ke-20	75	60
Ke-21	80	65
Ke-22	100	90
Ke-23	70	70
Ke-24	50	40
Ke-25	70	80
Ke-26	55	60
Ke-27	80	75
Ke-28	55	50
Ke-29	85	75
Ke-30		45
Ke-31		40

Lampiran 23. Hasil Observasi Pelaksanaan Model Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kontrol

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN

Model pembelajaran : *Creative Problem Solving*
 Hari/Tanggal : 1. Selasa, 7 November 2023
 2. Senin, 13 November 2023
 3. Selasa, 14 November 2023
 Nama Praktikan : Lidia Adelia
 Nama Observer : Phofi
 Kelas Eksperimen : XI IPA 3

C. TUJUAN

Tujuan penggunaan lembar observasi ini adalah untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan proses pembelajaran model *Creative Problem Solving*

D. PETUNJUK

- Objek pengamatan adalah keterlaksanaan pembelajaran di kelas dengan menggunakan model *Creative Problem Solving* pada materi laju reaksi
- Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda (√) pada kegiatan pembelajaran yang diamati terlaksana dan tanda (-) jika tidak terlaksana.

No		Keterlaksanaan					
		Pertemuan 1		Pertemuan 2		Pertemuan 3	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Pendahuluan						
	Mengucapkan salam pembuka dan berdoa	✓		✓		✓	
	Memeriksa kehadiran siswa	✓		✓		✓	
	Menyiapkan kondisi kelas yang aman	✓		✓		✓	
	Menyampaikan materi yang akan dipelajari	✓		✓		✓	
2.	Kegiatan Inti Klarifikasi Masalah						
	Meminta siswa mengamati gambar pembusukan buah dan pengkaratan mobil (pertemuan 1)	✓		✓		✓	
	Meminta siswa mengamati tabel laporan percobaan laju reaksi (pertemuan 2)	✓		✓		✓	

Meminta siswa mengamati pembakaran kayu (pertemuan 3)	✓		✓		✓	
Meminta siswa menyimak pertanyaan yang diberikan	✓		✓		✓	
Mengungkapkan pendapat	✓		✓		✓	
Meminta siswa mengungkapkan pendapat mengenai permasalahan	✓					
Evaluasi dan Seleksi						
Membimbing siswa dalam mengevaluasi berbagai pendapat	✓		✓		✓	
Membantu siswa menyeleksi sehingga ditemukan solusi yang tepat	✓		✓		✓	
Implementasi						
Meminta siswa menentukan solusi yang dianggap tepat	✓		✓		✓	
Meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi	✓		✓		✓	
Memberi kesempatan siswa lain untuk bertanya	✓		✓		✓	
Membuat kesimpulan						
Meminta siswa menyimpulkan	✓		✓		✓	
3. Penutup						
Bersama-sama mengulas hasil pembelajaran dengan siswa	✓		✓		✓	
Mengingatkan materi selanjutnya	✓		✓		✓	
Menutup kegiatan dengan mengucapkan salam dan berdoa bersama	✓		✓		✓	

Banjarmasin, Oktober 2023

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Kimia



Drs. Anwar

NIP.196512311995031013

Observer



.....

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN
PEMBELAJARAN KELAS KONTROL**

Model pembelajaran : *Inquiry Terbimbing*
 Hari/Tanggal : 1. Selasa, 7 November 2023
 : 2. Kamis, 9 November 2023
 : 3. Kamis, 16 November 2023
 Nama Praktikan : Lidia Adelia
 Nama Observer : Shofi
 Kelas Kontrol : XI IPA 1

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan lembar observasi ini adalah untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan proses pembelajaran model *Inquiry Terbimbing*.

B. PETUNJUK

1. Objek pengamatan adalah keterlaksanaan pembelajaran di kelas dengan menggunakan model *Inquiry Terbimbing* pada materi laju reaksi
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda (√) pada kegiatan pembelajaran yang diamati terlaksana dan tanda (-) jika tidak terlaksana.


No		Keterlaksanaan					
		Pertemuan 1		Pertemuan 2		Pertemuan 3	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Pendahuluan						
	Mengucapkan salam pembuka dan berdoa	✓		✓		✓	
	Memeriksa kehadiran siswa	✓		✓		✓	
	Menyiapkan kondisi kelas yang aman	✓		✓		✓	
	Menyampaikan materi yang akan dipelajari	✓		✓		✓	
2.	Kegiatan Inti Orientasi						
	Meminta siswa mengamati gambar pembusukan buah dan pengkaratan mobil (pertemuan 1)	✓		✓		✓	
	Meminta siswa mengamati tabel laporan percobaan laju reaksi (pertemuan 2)	✓		✓		✓	

	Meminta siswa mengamati pembakaran kayu (pertemuan 3)	✓		✓		✓	
	Merumuskan masalah						
	Meminta siswa mengamati pertanyaan yang diberikan	✓		✓		✓	
	Merumuskan hipotesis						
	Meminta siswa membuat hipotesis berdasarkan rumusan masalah	✓		✓		✓	
	Mengumpulkan data						
	Meminta siswa berdiskusi dalam mencari jawaban dari pertanyaan yang ada pada LKPD	✓		✓		✓	
	Menguji Hipotesis						
	Meminta siswa menuliskan jawaban dari hasil diskusi	✓		✓		✓	
	Meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi	✓		✓		✓	
	Membuat Hipotesis						
	Meminta siswa menyimpulkan	✓		✓		✓	
3.	Penutup						
	Bersama-sama mengulas hasil pembelajaran dengan siswa	✓		✓		✓	
	Mengingatkan materi selanjutnya	✓		✓		✓	
	Menutup kegiatan dengan mengucapkan salam dan berdoa bersama	✓		✓		✓	

Banjarmasin, Oktober 2023

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Kimia



Drs. Anwar

NIP.196512311995031013

Observer



....Shopi....

.....

	Meminta siswa mengamati pembakaran kayu (pertemuan 3)	✓		✓		✓	
	Merumuskan masalah						
	Meminta siswa mengamati pertanyaan yang diberikan	✓		✓		✓	
	Merumuskan hipotesis						
	Meminta siswa membuat hipotesis berdasarkan rumusan masalah	✓		✓		✓	
	Mengumpulkan data						
	Meminta siswa berdiskusi dalam mencari jawaban dari pertanyaan yang ada pada LKPD	✓		✓		✓	
	Menguji Hipotesis						
	Meminta siswa menuliskan jawaban dari hasil diskusi	✓		✓		✓	
	Meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi	✓		✓		✓	
	Membuat Hipotesis						
	Meminta siswa menyimpulkan	✓		✓		✓	
3.	Penutup						
	Bersama-sama mengulas hasil pembelajaran dengan siswa	✓		✓		✓	
	Mengingatkan materi selanjutnya	✓		✓		✓	
	Menutup kegiatan dengan mengucapkan salam dan berdoa bersama	✓		✓		✓	

Banjarmasin, Oktober 2023

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Kimia



Drs. Anwar

NIP.196512311995031013

Observer



....Shopi....

.....

Lampiran 24. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas

1. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Awal

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HasilKemampuanAwal	Eksperimen	.139	29	.158	.956	29	.264
	Kontrol	.111	31	.200 [*]	.944	31	.109

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

2. Hasil Uji Normalitas *Posttest* Pemahaman Konsep

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	ModelPembelajaran	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HasiPemahamanKonsep	Creative Problem Solving	.132	29	.200 [*]	.932	29	.063
	Inquiry Terbimbing	.125	31	.200 [*]	.955	31	.216

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

3. Hasil Uji Normalitas *Posttest* Kemampuan Analisis

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	ModelPembelajaran	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HasilKemampuanAnalisis	Creative Problem Solving	.095	29	.200 [*]	.951	29	.200
	Inquiry Terbimbing	.148	31	.084	.949	31	.146

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

4. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Awal

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HasilKemampuanAwal	Based on Mean	1.619	1	58	.208
	Based on Median	1.363	1	58	.248
	Based on Median and with adjusted df	1.363	1	54.965	.248
	Based on trimmed mean	1.644	1	58	.205

5. Hasil Uji Homogenitas *Posttest* Pemahaman Konsep

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HasiPemahamanKonsep	Based on Mean	.046	1	58	.832
	Based on Median	.047	1	58	.830
	Based on Median and with adjusted df	.047	1	57.945	.830
	Based on trimmed mean	.057	1	58	.812

6. Hasil Uji Homogenitas *Posttest* Kemampuan Analisis

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HasilKemampuanAnalisis	Based on Mean	1.771	1	58	.188
	Based on Median	1.272	1	58	.264
	Based on Median and with adjusted df	1.272	1	55.730	.264
	Based on trimmed mean	1.753	1	58	.191

Lampiran 25. Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Awal dan *Posttest*

1. Uji Hipotesis Kemampuan Awal

		Independent Samples Test					t-test for Equality of Means			
		Levene's Test for Equality of Variances							95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
HasilKemampuanAwal	Equal variances assumed	1.619	.208	.444	58	.659	1.819	4.095	-6.378	10.015
	Equal variances not assumed			.447	56.980	.656	1.819	4.067	-6.326	9.963

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HasilKemampuanAwal	Eksperimen	29	65.69	14.125	2.623
	Kontrol	31	63.87	17.307	3.108

2. Uji Hipotesis Pemahaman Konsep

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
HasilPosttestPemahamanKonsep	Equal variances assumed	.046	.832	2.479	58	.016	8.900	3.591	1.712	16.088
	Equal variances not assumed			2.482	57.949	.016	8.900	3.586	1.721	16.078

Group Statistics

	ModelPembelajaran	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HasilPosttestPemahamanKonsep	Creative Problem Solving	29	80.45	13.621	2.529
	Inquiry Terbimbing	31	71.55	14.154	2.542

3. Uji Hipotesis Kemampuan Analisis

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
HasilPosttestKemampuanAnalisis	Equal variances assumed	1.771	.188	3.174	58	.002	12.803	4.034	4.728	20.878
	Equal variances not assumed			3.192	57.427	.002	12.803	4.011	4.772	20.834

Group Statistics


	ModelPembelajaran	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HasilPosttestKemampuanAnalisis	Creative Problem Solving	29	78.45	14.212	2.639
	Inquiry Terbimbing	31	65.65	16.820	3.021

Lampiran 26. Jadwal Jam Pembelajaran Kimia Kelas XI MAN 1 Banjarmasin

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
		7:30 - 8:10	8:10 - 8:50	8:50 - 9:30	9:30 - 10:10	10:25 - 11:05	11:05 - 11:45	11:45 - 12:25	12:55 - 13:35	13:35 - 14:15	14:30 - 15:10	15:10 - 15:50	15:10 - 15:40		
SEMESTER	Senin							KIMIA 11 IPA 3		KIMIA 11 IPA 2				Home klasrum: Guru kelas:	
	Selasa			KIMIA 11 IPA 2		KIMIA 11 IPA 3		KIMIA 11 IPA 1						Jumlah	
	Rabu													12	
	Kamis			KIMIA 11 IPA 1											
	Jum'at														

Lampiran 27. Surat Menyurat Administrasi

1. SK Pembimbing



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ANTASARI BANJARMASIN
NOMOR 343 TAHUN 2022
TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GANJIL
TAHUN AKADEMIK 2022/2023**

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI,

Menimbang :

- a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;
- b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.

Mengingat :

1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Presiden RI Nomor 36 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;
3. Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
4. Surat Keputusan Menteri Agama No. 30 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;
5. Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Statuta UIN Antasari Banjarmasin;
6. Keputusan Rektor IAIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No. 72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Strata Satu (S-1) IAIN Antasari Banjarmasin.

Memperhatikan : Usul Ketua Program Studi Tadris Kimia Tanggal 16 Desember 2022

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2022/2023

Pertama : Menunjuk dan menugaskan kepada:

Nama	: Helda Rahmawati, S.Si., M.Pd.
NIP/NUP	: 201703073
Pangkat/Golongan	: Penata /III/c
Jabatan Akademik	: Lektor
Sebagai Pembimbing Skripsi	


Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:

Nama	: Lidia Adelia
NIM	: 190101090274
Jurusan/Prodi	: Tadris Kimia
Judul Skripsi	: Pengaruh Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Asam Basa Siswa Kelas XI MAN 1 Banjarmasin

Kedua : Biaya akibat dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin.

Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Banjarmasin
pada tanggal 16 Desember 2022
DEKAN,



Dr. H. Hamdan, M.Pd.
NIP. 196604051993031005

Tembusan:

1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin;
2. Ketua Jurusan;
3. Dosen Pembimbing

2. Surat Telah Seminar Proposal Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

PROGRAM STUDI TADRIS KIMIA
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
 Telepon (0511) 3257627; Faksimili (0511) 3254344;
 Website: www.uin-antasari.ac.id; E-mail: info@uin-antasari.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: B-13/Un.14/III.1.n/PP.00.9/01/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Lidia Adelia
 NIM : 190101090274
 Jurusan/Prodi : Tadris Kimia

adalah benar telah melaksanakan Seminar Proposal Skripsi yang berjudul:

Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Asam Basa Siswa Kelas XI MAN 1 Banjarmasin

Hari/ Tanggal : Senin/02 Januari 2023
 Tempat : Ruang 3.4 Fakultas Sains dan Teknologi Kampus 2 UIN Antasari

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 11 Januari 2023
 Ketua Program Studi Tadris Kimia,



(Handwritten Signature)
 Dr. H. Abd Basir, M.Ag.
 NIP 196810041995031003

3. Surat Perubahan Judul Skripsi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

PROGRAM STUDI TADRIS KIMIA
Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon (0511) 3257627; Faksimili (0511) 3254344;
Website: www.uin-antasari.ac.id; E-mail: info@uin-antasari.ac.id

Nomor : B-136/Un.14/III.1.n/PP.00.9/10/2023 Banjarmasin, 26 Oktober 2023
Hal : Perubahan Judul Skripsi

Kepada Yth.
Sdr (i) Lidia Adelia
NIM. 190101090274
Mahasiswa Program Studi Tadris Kimia
di Banjarmasin.

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Berdasarkan usulan dari Dosen Pembimbing Skripsi tentang perubahan Judul Skripsi, demikian pula setelah kami mengadakan peninjauan seperlunya terhadap Proposal Skripsi Sdr (i), dengan ini kami menyatakan dapat menyetujui judul skripsi Sdr (i) yang semula berbunyi:

Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Asam Basa Siswa Kelas XI MAN 1 Banjarmasin

Berubah menjadi:

Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Laju Reaksi Siswa Kelas XI MAN 1 Banjarmasin

Menunjuk :

Dosen Pembimbing : Helda Rahmawati, S.Si., M.Pd.

Demikian agar Sdr (i) segera menghubungi pembimbing untuk konsultasi selanjutnya.

Banjarmasin, 26 Oktober 2023

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh
Ketua Program Studi Tadris Kimia,



Dr. H. Abd Basir, M.Ag.

NIP 196810041995031003

4. Surat Persetujuan Riset dari Pembimbing

SURAT PERSETUJUAN RISET

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis pada Materi Laju Reaksi Siswa Kelas XI MAN 1 Banjarmasin

Nama Mahasiswa : Lidia Adelia

NIM : 190101090274

Prodi : Tadris Kimia


Semester : 9

Alamat : Jl. Datuk Kandang Haji, No.52, RT.01, Desa Bangkal, Kecamatan Halong, Kabupaten Balangan, Kalimantan Selatan

Setelah dicermati dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat menyetujuinya untuk dilakukan riset.

Banjarmasin, 26 Oktober 2023

Mengetahui dan menyetujui,
Dosen Pembimbing,



Helda Rahmawati, S.Si., M.Pd
NIP/NUP. 201703073

5. Surat Validasi Instrumen



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
 Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1220/Un.14/III.1/PP.00.9/10/2023 06 Oktober 2023
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Bapak Ardian Trio Wicaksono, S.Si.,S.Pd.,M.Pd.**
 Banjarmasin

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis Siswa pada Materi Laju Reaksi Kelas XI MAN 1 Banjarmasin**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Lidia Adelia
 NIM : 190101090274
 Program Studi : Tadris Kimia
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Jl. Datuk Kandang Haji, Rt.01, No.52, Desa Bangkal,
 Kec.Halong, Kab.Balangan

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1220/Un.14/III.1/PP.00.9/10/2023
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

06 Oktober 2023

Yth. **Bapak Alvian Ikhsanul Fatya, S.Pd.,M.Si**
Banjarmasin

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis Siswa pada Materi Laju Reaksi Kelas XI MAN 1 Banjarmasin"**, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Lidia Adelia
NIM : 190101090274
Program Studi : Tadris Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Jl. Datuk Kandang Haji, Rt.01, No.52, Desa Bangkal,
Kec.Halong, Kab.Balangan

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1220/Un.14/III.1/PP.00.9/10/2023
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

06 Oktober 2023

Yth. **Bapak Drs. Anwar**
Banjarmasin

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Analisis Siswa pada Materi Laju Reaksi Kelas XI MAN 1 Banjarmasin"**, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Lidia Adelia
NIM : 190101090274
Program Studi : Tadris Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Jl. Datuk Kandang Haji, Rt.01, No.52, Desa Bangkal,
Kec.Halong, Kab.Balangan

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2. Kepala MAN 1 Banjarmasin

6. Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B- 1301 /Un.14/III.1/PP.00.9/10/2023 27 Oktober 2023
Sifat : Penting
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Hal : Mohon Izin Riset

Yth. Kepala MAN 1 Banjarmasin
Kota Banjarmasin

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : Lidia Adelia
NIM : 190101090274
Program Studi : Tadris Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Jl.Datuk Kandang Haji, RT.01, No.52, Desa Bangkal, Kec.Halong,
Kab.Balangan, Kalsel
No HP : 082217704832

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

SURAT RISET

Nomor : B- 1301 /Un.14/III.1/PP.00.9/10/2023

Yang bertanda tangan tangan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

Nama : Lidia Adelia
NIM : 190101090274
Semester : IX (Sembilan)
Alamat : Jl.Datuk Kandang Haji, RT.01, No.52, Desa Bangkal, Kec.Halong, Kab.Balangan, Kalsel
Tugas : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi sarjana dengan Judul :

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMAMPUAN ANALISIS PADA MATERI LAJU REAKSI SISWA KELAS XI MAN 1 BANJARMASIN

Tempat Penelitian : MAN 1 Banjarmasin
Lamanya Riset : 2 (Dua) Bulan
Dari Tanggal : 31 Oktober 2023
Sampai Tanggal : 30 November 2023

Demikian surat Riset diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Banjarmasin, 27 Oktober 2023

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Prof. Dr. Ahmad Muradi, M.Ag.
NIP 197808082005011006

Mahasiswa yang bersangkutan,

Lidia Adelia
190101090274



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B- 1301 /Un.14/III.1/PP.00.9/10/2023 27 Oktober
2023
Sifat : Penting
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Hal : Mohon Izin Riset

Yth.
.....
.....

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : Lidia Adelia
NIM : 190101090274
Program Studi : Tadris Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Jl.Datuk Kandang Haji, RT.01, No.52, Desa Bangkal, Kec.Halong.
Kab.Balangan, Kalsel
No HP : 082217704832

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

7. Surat Persetujuan Penelitian dari MAN 1 Banjarmasin



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANJARMASIN
MADRASAH ALIYAH NEGERI 1 BANJARMASIN
 Jl. Kampung Melayu Darat Banjarmasin
 Telp. (0511) 3250534 Fax. (0511) 3250534
 e-mail : mansa424333@gmail.com website : man1banjarmasin.sch.id

Nomor : 0954 / Ma.17.01-1/PP.00.9/11/2023 01 November 2023
 Lampiran : -
 Perihal : Persetujuan melaksanakan Riset/
 Penelitian Ilmiah

Yth. Kepala Kantor Kementerian Agama
 Kota Banjarmasin
 di- tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Memperhatikan Surat Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, tanggal 27 Oktober 2023 Nomor : B-1301/Un.14/III.1/PP.00.9/10/2023 perihal Mohon Izin Riset Dalam rangka Penyusunan Skripsi, pada prinsipnya dapat kami terima

Adapun mahasiswa tersebut adalah

Nama : Lidia Adelia
 N I M : 190101090274
 Program Studi : Tadris Kimia
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Selama 2 (dua) Bulan, mulai tanggal 31 Oktober - 30 November 2023 dengan judul :

"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMAMPUAN ANALISIS PADA MATERI LAJU REAKSI SISWA KELAS XI MAN 1 BANJARMASIN"


Demikian disampaikan, untuk diketahui, terima kasih



Kepala Madrasah Aliyah Negeri 1
 Banjarmasin,

Dra. Naimah, M.M
 NIP 196804151994032004

8. Persetujuan Penelitian dari Kementerian Agama Kota Banjarmasin



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANJARMASIN
 Jalan Pulau Laut Nomor 24 Kota Banjarmasin - 70114
 Telepon (0511) 3353586; Faksimili (0511) 3353586;
 e-mail : bjmkasel@kemenag.go.id/ Website : banjarmasinkota.kemenag.go.id

Nomor : B-1950/Kk.17.01-2/PP.00.9/11/2023 7 November 2023
 Sifat : Biasa
 Lamp. : -
 Hal : Persetujuan Izin an. Lidia Adelia

Yth.
 Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri (UIN) Antasari Banjarmasin
 Di- Tempat

Assalamu'alaikum w.w.
 Dengan Hormat,

Berdasarkan Surat dari Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas T
 arbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Antasari Banjarmasin, Nomor : B-1301
 /Un.14/III.1/PP.00.9/10/2023 tanggal 27 Oktober 2023, Hal: Mohon Izin Riset, maka dengan
 ini kami menerangkan :

Nama : Lidia Adelia
 NIM : 190101090274
 Program Studi : Tadris Kimia

Judul Skripsi:


**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING TERHADAP P
 EMAHAMAN KONSEP DAN KEMAMPUAN ANALISIS PADA MATERI LAJU REAKSI SIS
 WA KELAS XI MAN 1 BANJARMASIN**

Pada prinsipnya kami menyetujui yang bersangkutan untuk melaksanakan penelitian
 tersebut di MAN 1 Kota Banjarmasin, terhitung mulai tanggal 31 Oktober sampai dengan 30
 November 2023 dengan ketentuan :

1. Tidak mengganggu proses kegiatan belajar-mengajar di Madrasah.
2. Menyampaikan laporan/ hasil penelitian tersebut ke Kantor Kementerian Agama
 Kota Banjarmasin.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian Bapak/ Ibu, kami mengucapkan
 terima kasih.
 Wassalamu'alaikum w.w.

Kepala Kantor Kementerian Agama
 Kota Banjarmasin



Dr. H. TAUFIK RAHMAN, S.Ag., M.Pd

Tembusan
 Kepala MAN 1 Kota Banjarmasin

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), BSSN

9. Surat Telah Selesai Penelitian dari MAN 1 Banjarmasin



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANJARMASIN
MADRASAH ALIYAH NEGERI 1 BAJARMASIN

Jl. Kampung Melayu Darat Banjarmasin
 Telp. (0511) 3250534 Fax. (0511) 3250534
 e-mail : mansa424333@gmail.com website : man1banjarmasin.sch.id

Nomor : 01012/Ma.17.01-1/PP.00.9/11/2023 17 November 2023
 Lampiran : -
 Perihal : Telah Melaksanakan Penelitian / Riset

Yth.
 Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri (UIN) Antasari Banjarmasin
 di - tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Memperhatikan Surat dari Kantor Kementerian Agama Kota Banjarmasin Nomor : B-1950/Kk.17.01-2/PP.00.9/11/2023 tanggal 07 November 2023 perihal Mohon Izin Riset an. Lidia Adelia

N a m a : Lidia Adelia
 N I M : 190101090274
 Program Studi : Tadris Kimia

Yang bersangkutan telah melaksanakan Penelitian di MAN 1 Kota Banjarmasin dalam rangka Penyusunan Skripsi mulai tanggal 27 Oktober s.d 30 November 2023 dengan judul :

"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMAMPUAN ANALISIS PADA MATERI LAJU REAKSI SISWA KELAS XI MAN 1 BANJARMASIN"

Demikian disampaikan, untuk diketahui, terima kasih



Kepala Madrasah Aliyah Negeri 1
 Kota Banjarmasin,

Drs. Naimah, M.M
 196804151994032004

Tembusan :

1. Kasi Pendidikan Madrasah Kantor Kemenag Kota Banjarmasin
2. Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 28. Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi**BUKU KONSULTASI
BIMBINGAN SKRIPSI**

NAMA : LIDIA ADELIA
NIM : 190101090274
PROGRAM STUDI : TADRIS KIMIA
TANGGAL SURAT PENETAPAN : 15 MARET 2023
DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI
TANGGAL SEMINAR : 02 JANUARI 2023
PROPOSAL
DOSEN PEMBIMBING : HELDA RAHMAWATI S.Si., M.Pd
JUDUL SKRIPSI :
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMAMPUAN ANALISIS
PADA MATERI TERMOKIMIA SISWA KELAS XI MAN 1 BANJARMASIN



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
BANJARMASIN
TAHUN 2023/1444 H**

**PETUNJUK PENGISIAN
BUKU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**


1. Buku ini harus selalu dibawa setiap konsultasi dengan pembimbing
2. Setiap konsultasi, mahasiswa mencatat hasil konsultasi pada buku ini, kemudian ditandatangani oleh pembimbing.
3. Buku Konsultasi Bimbingan Skripsi dilampirkan sebagai salah satu persyaratan untuk pendaftaran ujian skripsi
4. Buku Konsultasi Bimbingan Skripsi ini harus diserahkan ke program studi bersamaan dengan pengumpulan berkas lain sebagai syarat kelulusan mahasiswa.





LEMBAR KONSULTASI


REKAPITULASI KEGIATAN KONSULTASI


No.	Tanggal	Bab/Bagian
1	24 Januari 2023	Instrumen soal
2	28 Februari 2023	RPP dan silabus
3	10 Juni 2023	Instrumen soal
4	5 Juli 2023	Silabus dan instrumen
5	18 Juli 2023	Silabus dan instrumen
6	26 September 2023	Instrumen dan media UKP
7	4 Oktober 2023	Instrumen penelitian
8	25 Oktober 2023	Instrumen penelitian
9	8 November 2023	BAB IV
10	6 Desember 2023	BAB I, II, III, IV, V.


Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
1	29/1 ²⁰²³	<ul style="list-style-type: none">- Instrumen soal dibuat masing-masing setiap indikator minimal 1.- Buat 2-3 soal perindikator- Buat ranah kognitif setiap soal	


Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
2	28/2 ²⁰²³	<ul style="list-style-type: none">- RPP dibuat minimal 3x pertemuan- sesuaikan kegiatan pembelajaran di silabus dengan RPP.	


Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
3	10/6 ²⁰²³	- Tidak ada koreksi (instrumen soal)	


Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
4	5/7 ²⁰²³	<ul style="list-style-type: none">- Perbaiki silabus bagian kegiatan pembelajaran- Perbaiki Instrumen soal NO. 2	


Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
5	18/02/23 7	<ul style="list-style-type: none">- Instrumen soal analisis dibuat5 soal aja cukup- Silabus disesuaikan materi tersebut	

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
6	26/9 ²⁰²³	<ul style="list-style-type: none">- perbaiki penulisan senyawa kimia pada instrumen soal- perbaiki gambar pada LKPD- praktikum pada LKPD eksperimen siswa diberi perintah memilih percobaan secara mandiri sesuai kreasi mereka.- gambar pada instrumen soal diperjelas	

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
7	4/10 2023	Tidak ada koreksi (instrumen penelitian)	

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
8	25/10 ²⁰²³	- Hasil validasi instrumen penelitian dihitung berapa masing-masing skor dari dosen (validator) kemudian jumlahkan rata-rata nilai	

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
9	8/11 ²⁰²³	<ul style="list-style-type: none">- Untuk uji Normalitas, homogen, dan Variabel dihitung terpisah.- Penentuan nilai berdasarkan rubriknya- esai dan pilihan ganda totalnya 100 pembasiannya bisa dibuat 5 poin persoa.- Cari sumber yang jelas untuk r-tabel	

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
10	6/2025 12	<ul style="list-style-type: none"> - Perhatian kata yang diawali kapital - Perbaiki font ayat dan sumbernya - Perbaiki tabel 1.1 dan 3.5 - Hindari kata hubung di awal kalimat - Kata strip si ganti "penelitian" dan Inter Prestasi jadi Interpretasi - Tambahkan materi di rumusan masalah dan tujuan. - Paragraf kedua cps digabung 1 - gambar 2.1 dan 2.2 ukuran disamakan - gambar 2.3 dan 2.4 diperjelas lagi - letak judul gambar 2.8 setelah gambar - Bab III penggunaan in-note tdk konsisten - Halaman bersambung - Tabel 3.3 yg asli dicantumkan pd lampiran - semua teknik pengumpulan data harus ada instrumen penelitian. - tulis hasil validasi non-tes pada lampiran berapa. - Perjelasan tabel 4.6 - Pembahasan kaitkan antara hasil dg penelitian terdahulu. 	

Lampiran 29. Dokumentasi Penelitian

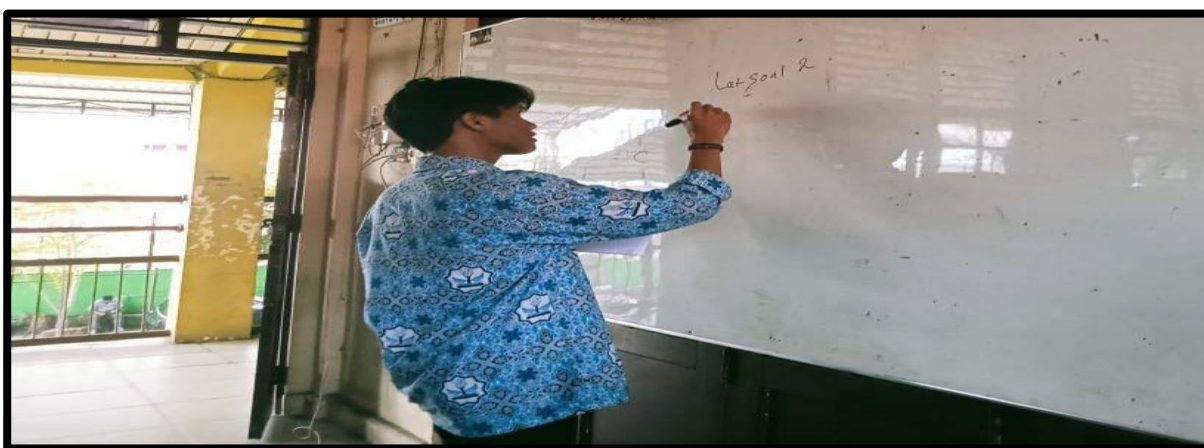
1. Kelas Uji Coba Instrumen



Peserta didik mengerjakan lembar uji coba soal *posttest*

2. Kelas Eksperimen

a. Pertemuan Pertama: Pokok Bahasan Konsep Laju Reaksi dan Faktor Laju Reaksi



Peserta didik menjelaskan jawaban dari latihan soal konsep laju reaksi



Peneliti memberikan penjelasan tentang contoh faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi

b. Pertemuan Kedua: Pokok Bahasan Persamaan Laju Reaksi dan Orde Reaksi



Peserta didik mengerjakan lembar kerja peserta didik (LKPD)



Peneliti memberikan penjelasan dari pertanyaan peserta didik tentang contoh soal persamaan laju reaksi dan orde reaksi

c. Pertemuan Ketiga: Pokok Bahasan Pengaruh Konsentrasi dan Luas Permukaan terhadap Laju Reaksi



Peserta didik melakukan percobaan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan



Hasil percobaan yang dilakukan peserta didik

3. Kelas Kontrol
a. Pertemuan Pertama:



Peserta didik mengerjakan lembar kerja peserta didik (LKPD)



Peneliti memantau peserta didik dalam mengerjakan lembar kerja peserta didik (LKPD)

b. Pertemuan Kedua: Pokok Bahasan Persamaan Laju Reaksi dan Orde Reaksi



Peserta didik mengerjakan LKPD



Peserta didik mengerjakan latihan soal

c. Pertemuan Ketiga: Pokok Bahasan Pengaruh Konsentrasi dan Luas Permukaan terhadap Laju Reaksi



Peserta didik mengerjakan lembar kerja peserta didik (LKPD)



Peserta didik mengerjakan soal posttest

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama Lengkap : Lidia Adelia
NIM : 190101090274
Tempat, Tanggal Lahir : Bangkal, 23 Juli 2001
Kebangsaan : Indonesia
Alamat : Ds. Bangkal, RT. 01, No.54, Kec. Halong, Kab. Balangan,
Prov. Kalimantan Selatan
No. HP : 0822-1770-4832
Alamat email : lidiaadelia00@gmail.com

Pengalaman Organisasi/Kerja :

- a. Sekretaris Bidang Hubungan Kemasyarakatan, Kemahasiswaan, dan Kewirausahaan HMJ Tadris Kimia UIN Antasari Banjarmasin 2020-2021
- b. Ketua Bidang Sosial dan Keagamaan HMJ Tadris Kimia UIN Antasari Banjarmasin 2021-2022
- c. Anggota Bidang Ekonomi Kreatif dan Kesektarian Kerukunan Mahasiswa Balangan Banjarmasin

Prestasi Akademik : -

Prestasi Nonakademik : -

Daftar Karya Ilmiah : -

Banjarmasin, 2023



Penulis