

Lampira 1. Pengalan Silabus

SILABUS MATA PELAJARAN KIMIA (Peminatan Bidang MIPA)

Satuan Pendidikan : SMA

Kelas : XI

Kompetensi Inti :

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : 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 efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin

tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan,

kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang

kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di

sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar	Indikator Kompetensi Dasar (IKD)	Materi Pokok	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar

Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan menentukan orde reaksi berdasarkan data percobaan	Menjelaskan tentang laju reaksi (C2)	1. persamaan laju reaksi 2. orde reaksi 3. faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	Tes Diagnostik berbantu CRI	12 JP	Media <ul style="list-style-type: none"> • Lembar kerja siswa Alat <ul style="list-style-type: none"> • Handphone android • wifi
	Menganalisis data hasil percobaan tentang pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi (C4)				
	Menganalisis data hasil percobaan tentang pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi (C4)				
	Menganalisis data percobaan tentang pengaruh katalis terhadap laju reaksi (C4)				

Menganalisis data percobaan tentang pengaruh luas permukaan reaktan terhadap laju reaksi (C4)				
Menganalisis data percobaan tentang faktor suhu yang mempengaruhi laju reaksi				
Menentukan orde reaksi berdasarkan hasil percobaan				



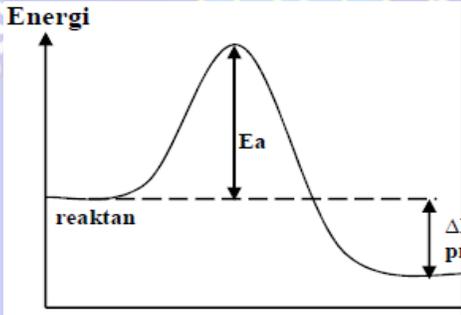
Lampiran 2. Instrumen Soal

Standar Kompetensi : Memahami dan mendeskripsikan laju reaksi serta faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi

Kompetensi Dasar : Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan menentukan orde reaksi berdasarkan data hasil percobaan

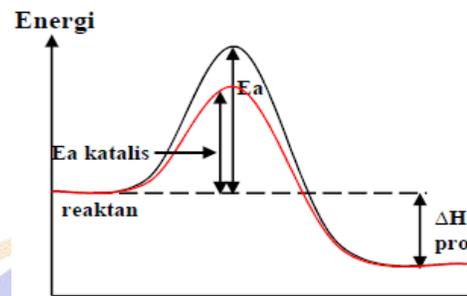
Indikator Pencapaian Kompetensi	Nomor soal	Soal dan Jawaban	
Menjelaskan tentang laju reaksi (C2)	1, 2	<p>1. Definisi laju reaksi yang benar di bawah ini adalah</p> <ul style="list-style-type: none">A. laju reaksi adalah bertambahnya atau berkurangnya konsentrasi per satuan waktuB. laju reaksi adalah bertambahnya jumlah reaktan per satuan waktuC. laju reaksi adalah berkurangnya jumlah produk per satuan waktuD. laju reaksi adalah berkurangnya jumlah zat dalam suatu reaksi kimiaE. laju reaksi adalah bertambahnya jumlah zat dalam reaksi kimia <p>Jawaban : A laju reaksi didefinisikan sebagai bertambah atau berkurangnya konsentrasi per satuan waktu</p> <p>2. Reaksi $A + B \rightarrow C$ memiliki persamaan laju reaksi $v = k[A]^2$. Berdasarkan persamaan</p>	

		<p>laju reaksi tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut, <i>kecuali</i></p> <p>A. laju reaksi dipengaruhi oleh perubahan konsentrasi A</p> <p>B. orde reaksi terhadap konsentrasi B sama dengan nol</p> <p>C. laju reaksi dipengaruhi oleh konsentrasi reaktan A dan B</p> <p>D. Koefisien pereaksi A tidak sama dengan orde reaksi</p> <p>E. Laju reaksi tidak dipengaruhi oleh konsentrasi B</p>																																																							
Menganalisis data hasil percobaan tentang pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi (C4)	4 dan 5	<p>4. Perhatikan tabel berikut!</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Lempeng Zn</th> <th>HCl (M)</th> <th>Suhu (°C)</th> <th>Waktu (s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>1 gram</td> <td>0,5</td> <td>25° C</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>1 gram</td> <td>1</td> <td>28° C</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>2 gram</td> <td>1</td> <td>27° C</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>1 gram</td> <td>0,5</td> <td>27° C</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>2 gram</td> <td>2</td> <td>27° C</td> <td>7,5</td> </tr> </tbody> </table>	No	Lempeng Zn	HCl (M)	Suhu (°C)	Waktu (s)	1.	1 gram	0,5	25° C	50	2.	1 gram	1	28° C	21	3.	2 gram	1	27° C	15	4.	1 gram	0,5	27° C	40	5.	2 gram	2	27° C	7,5	<p>5. Perhatikan tabel berikut!</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Seng (1 g)</th> <th>HCl</th> <th>Suhu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Serbuk</td> <td>0,1 M</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Serbuk</td> <td>0,1 M</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Lempeng</td> <td>0,2 M</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Serbuk</td> <td>0,2 M</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Lempeng</td> <td>0,2 M</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table> <p>Berdasarkan reaksi seng dan HCl pada tabel di atas, reaksi yang diperkirakan paling cepat berlangsung adalah</p> <p>A. 1</p> <p>B. 2</p> <p>C. 3</p> <p>D. 4</p>	No	Seng (1 g)	HCl	Suhu	1.	Serbuk	0,1 M	35	2.	Serbuk	0,1 M	45	3.	Lempeng	0,2 M	25	4.	Serbuk	0,2 M	45	5.	Lempeng	0,2 M	45
No	Lempeng Zn	HCl (M)	Suhu (°C)	Waktu (s)																																																					
1.	1 gram	0,5	25° C	50																																																					
2.	1 gram	1	28° C	21																																																					
3.	2 gram	1	27° C	15																																																					
4.	1 gram	0,5	27° C	40																																																					
5.	2 gram	2	27° C	7,5																																																					
No	Seng (1 g)	HCl	Suhu																																																						
1.	Serbuk	0,1 M	35																																																						
2.	Serbuk	0,1 M	45																																																						
3.	Lempeng	0,2 M	25																																																						
4.	Serbuk	0,2 M	45																																																						
5.	Lempeng	0,2 M	45																																																						

		<p>Untuk menentukan pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi, yang tepat digunakan adalah data nomor</p> <p>A. 1 dan 2 B. 1 dan 4 C. 2 dan 3 D. 3 dan 4 E. 3 dan 5</p> <p>Jawaban : E Data 3 dan 5, massa seng dan suhu reaksi tetap, hanya konsentrasi HCl berubah.</p>	<p>E. 5 Jawaban : D Reaksi yang akan berlangsung paling cepat jika konsentrasi paling tinggi, luas permukaan paling besar, dan suhu paling tinggi.</p>																		
<p>Menganalisis data percobaan tentang pengaruh katalis terhadap laju reaksi (C4)</p>	<p>6</p>	<p>6. Diagram energi suatu reaksi tanpa katalis ditunjukkan pada grafik berikut.</p>  <p>Reaksi tersebut diulang dengan penambahan katalis tertentu. Data yang benar berkaitan dengan pengaruh katalis dalam tabel berikut adalah</p> <table border="1" data-bbox="521 1535 971 1837"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ea</th> <th>ΔH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A.</td> <td>Tidak berubah</td> <td>Menurun</td> </tr> <tr> <td>B.</td> <td>Menurun</td> <td>Tidak berubah</td> </tr> <tr> <td>C.</td> <td>Menurun</td> <td>Menurun</td> </tr> <tr> <td>D.</td> <td>Meningkat</td> <td>Menurun</td> </tr> <tr> <td>E.</td> <td>Meningkat</td> <td>Meningkat</td> </tr> </tbody> </table>		Ea	ΔH	A.	Tidak berubah	Menurun	B.	Menurun	Tidak berubah	C.	Menurun	Menurun	D.	Meningkat	Menurun	E.	Meningkat	Meningkat	
	Ea	ΔH																			
A.	Tidak berubah	Menurun																			
B.	Menurun	Tidak berubah																			
C.	Menurun	Menurun																			
D.	Meningkat	Menurun																			
E.	Meningkat	Meningkat																			

Jawaban : B

Fungsi katalis dalam suatu reaksi adalah untuk menurunkan energi aktivasi agar reaksi dapat berlangsung lebih cepat, sedangkan jenis produk dan perubahan entalpinya tetap.



Menganalisis data percobaan tentang pengaruh luas permukaan reaktan terhadap laju reaksi (C4)

7, 8, 9 dan 10

Untuk menjawab soal nomor 7 sampai 9 perhatikan data reaksi logam besi dengan larutan asam klorida dalam tabel berikut.

No	Besi 0,3 gram	[HCl]
1.	Serbuk	3 M
2.	Serbuk	2 M
3.	Keping	3 M
4.	Keping	2 M
5.	Keping	1 M

7. Dari percobaan di atas, reaksi yang diperkirakan akan berlangsung paling cepat adalah

- A. 5
- B. 4
- C. 3
- D. 2
- E. 1

Jawaban : E

Reaksi pada percobaan 1, luas permukaan besinya paling besar dan konsentrasi larutan HCl yang digunakan paling tinggi.

9. Reaksi yang memerlukan waktu paling lama terdapat pada nomor

- A. 5
- B. 4
- C. 3
- D. 2
- E. 1

Jawaban : A

Pada reaksi nomor 5 luas permukaan reaktan paling kecil dan konsentrasi larutan paling kecil.

10. Data percobaan logam seng dan larutan HCl menurut persamaan reaksi: $Zn_{(s)} + 2HCl_{(aq)} \rightarrow ZnCl_{2(aq)} + H_{2(g)}$ adalah sebagai berikut.

No	Seng (1 gram)	[HCl]	Suhu (°C)
1.	Serbuk	0,1 M	35

		<p>8. Pada percobaan 1 dan 3 perbedaan laju reaksi ditentukan oleh</p> <p>A. luas permukaan B. konsentrasi HCl C. katalis D. suhu E. sifat-sifat</p> <p>Jawaban : A Luas permukaan serbuk > kepingan.</p>	<table border="1" data-bbox="998 304 1380 598"> <tbody> <tr> <td>2.</td> <td>Serbuk</td> <td>0,1 M</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Lempeng</td> <td>0,1 M</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Serbuk</td> <td>0,2 M</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Lempeng</td> <td>0,2 M</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table> <p>Berdasarkan tabel di atas, laju reaksi paling lambat terdapat pada kondisi nomor</p> <p>A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5</p> <p>Jawaban : C Data nomor 3: luas permukaan kecil, konsentrasi rendah, suhu rendah.</p>	2.	Serbuk	0,1 M	45	3.	Lempeng	0,1 M	25	4.	Serbuk	0,2 M	45	5.	Lempeng	0,2 M	45
2.	Serbuk	0,1 M	45																
3.	Lempeng	0,1 M	25																
4.	Serbuk	0,2 M	45																
5.	Lempeng	0,2 M	45																
<p>Menganalisis data percobaan tentang faktor suhu yang mempengaruhi laju reaksi (C4)</p>	<p>11, 12, dan 13</p>	<p>11. Suatu reaksi berlangsung dua kali lebih cepat setiap suhu dinaikan 10°C. Jika laju reaksi pada suhu 20°C adalah x M/detik, maka laju reaksi pada saat suhu dinaikan menjadi 60°C adalah x M/detik.</p> <p>A. 2 B. 4 C. 8 D. 16 E. 18</p> <p>Jawaban: D</p> $v_2 = 2^{\frac{\Delta t}{10}} \times v_1$ $\Delta t = (60 - 20)^{\circ}C = 40^{\circ}C$ $v_2 = 2^{\frac{40}{10}} \cdot x = 2^4 \cdot x = 16x$ <p>12. Suatu reaksi kimia berlangsung pada suhu 30°C memerlukan</p>	<p>13. Setiap kenaikan suhu 10°C reaksi berlangsung 2 kali lebih cepat. Jika reaksi berlangsung selama 3 menit pada suhu 60°C, maka waktu yang diperlukan jika reaksi berlangsung pada suhu 20°C adalah.....</p> <p>A. 48 menit B. 47 menit C. 38 menit D. 28 menit E. 27 menit</p> <p>Jawaban : A</p> $v_2 = 2^{\frac{\Delta t}{10}} \times v_1$ $t_1 = 3$ $\Delta T = 10$ $n = 2$ $T_2 - T_1 = (20 - 60)^{\circ}C = -40^{\circ}C$																

waktu 40 detik. Setiap kenaikan suhu 10°C laju reaksi meningkat dua kali semula. Waktu yang diperlukan jika suhu dinaikan menjadi 50°C adalah.....

- A. 5 detik
- B. 10 detik
- C. 15 detik
- D. 20 detik
- E. 30 detik

Jawaban : B

$$\Delta t = (50 - 30)^{\circ}C = 20^{\circ}C$$

$$v_1 = \frac{1}{t_1} = \frac{1}{40}$$

$$v_2 = 2^{\frac{20}{10}} \cdot \frac{1}{40}$$

$$= 2^2 \cdot \frac{1}{40} = \frac{1}{10}$$

$$t_2 = \frac{1}{v_2} = \frac{1}{1/10} = 10 \text{ detik}$$

$$\frac{1}{t_2} = \frac{1}{3} 2^{\frac{-40}{10}}$$

$$\frac{1}{t_2} = \frac{1}{3} 2^{-4}$$

$$\frac{1}{t_2} = \frac{1}{3} \times \frac{1}{16}$$

$$\frac{1}{t_2} = \frac{1}{48}$$

$$t_2 = 48 \text{ menit}$$

Menentukan orde reaksi berdasarkan hasil percobaan (C3)

14, 15, 3

Untuk menjawab soal nomor 14 dan 15, perhatikan data percobaan penentuan laju reaksi $P + Q \rightarrow R$ berikut ini.

No	[P](M)	[Q](M)	Laju reaksi (M/s)
1.	0,40	0,20	0,096
2.	0,80	0,20	0,348
3.	0,20	0,40	0,048
4.	0,40	0,40	0,192
5.	0,20	0,20	0,024

14. Orde reaksi terhadap P adalah

-
- A. 1
- B. ½
- C. 2
- D. 3
- E. 4

$$V = k[O_2][NO]^2$$

Jawaban : C

Menentukan orde reaksi P melalui data 1 dan 2

$$\left(\frac{0,40}{0,80}\right)^x = \left(\frac{0,096}{0,348}\right)$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^x = \left(\frac{1}{4}\right)$$

$$x = 2$$

15. Orde reaksi terhadap Q adalah....

A. 0

B. 1

C. $\frac{1}{2}$

D. 2

E. 3

Jawaban : B

Menentukan orde reaksi Q menggunakan data 3 dan 5

$$\left(\frac{0,40}{0,20}\right)^y = \left(\frac{0,048}{0,024}\right)$$

$$(2)^y = (2)$$

$$y = 1$$

3. Pada reaksi $A + 2B \rightarrow C$, jika konsentrasi A dinaikan 3 kali lipat pada konsentrasi B tetap, laju reaksi menjadi sembilan kali lebih cepat. Jika konsentrasi A dan B dinaikan tiga kali, laju reaksi menjadi 27 kali lebih cepat. Persamaan laju reaksinya adalah

A. $v = k[A]^2[B]$

B. $v = k[A]^2[B]^2$

C. $v = k[A][B]$

D. $v = k[A][B]^2$

E. $v = k[A]$

Jawaban : A

[A]	[B]	V
-----	-----	---

a	B	v
3a	B	9v
3a	3b	27v

Menentukan orde reaksi A menggunakan data 1 dan 2 :

$$\left(\frac{a}{3a}\right)^x = \left(\frac{v}{9v}\right)$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^x = \left(\frac{1}{9}\right)$$

$$x = 2$$

Menentukan orde reaksi B menggunakan data 2 dan 3

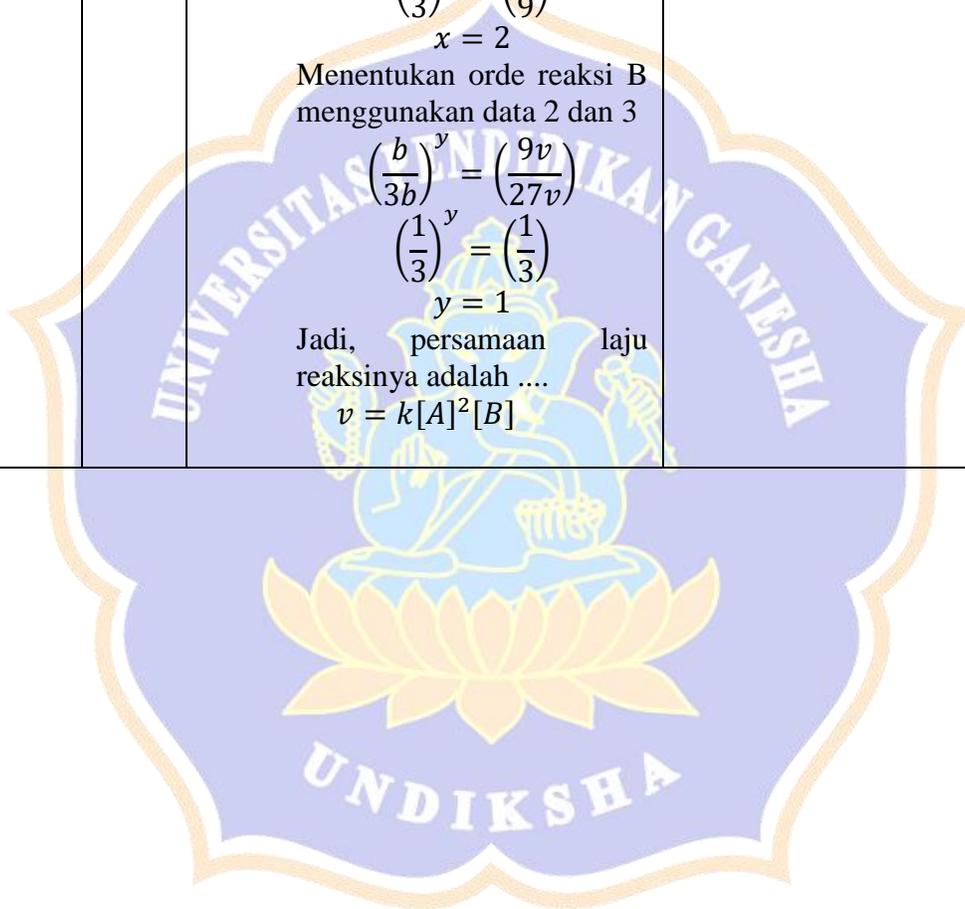
$$\left(\frac{b}{3b}\right)^y = \left(\frac{9v}{27v}\right)$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^y = \left(\frac{1}{3}\right)$$

$$y = 1$$

Jadi, persamaan laju reaksinya adalah

$$v = k[A]^2[B]$$



total	Pearson	,712	,441	,539	,597	,441	,547	,407	,441	,635	,441	,547	,441	,483	,559	,547	1
	Correlation	**	*	**	**	*	**	*	*	**	*	**	*	**	**	**	**
	Sig. (2-tailed)	,000	,015	,002	,000	,015	,002	,026	,015	,000	,015	,002	,015	,007	,001	,002	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

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

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



Lampiran 4. Analisis reliabelitas

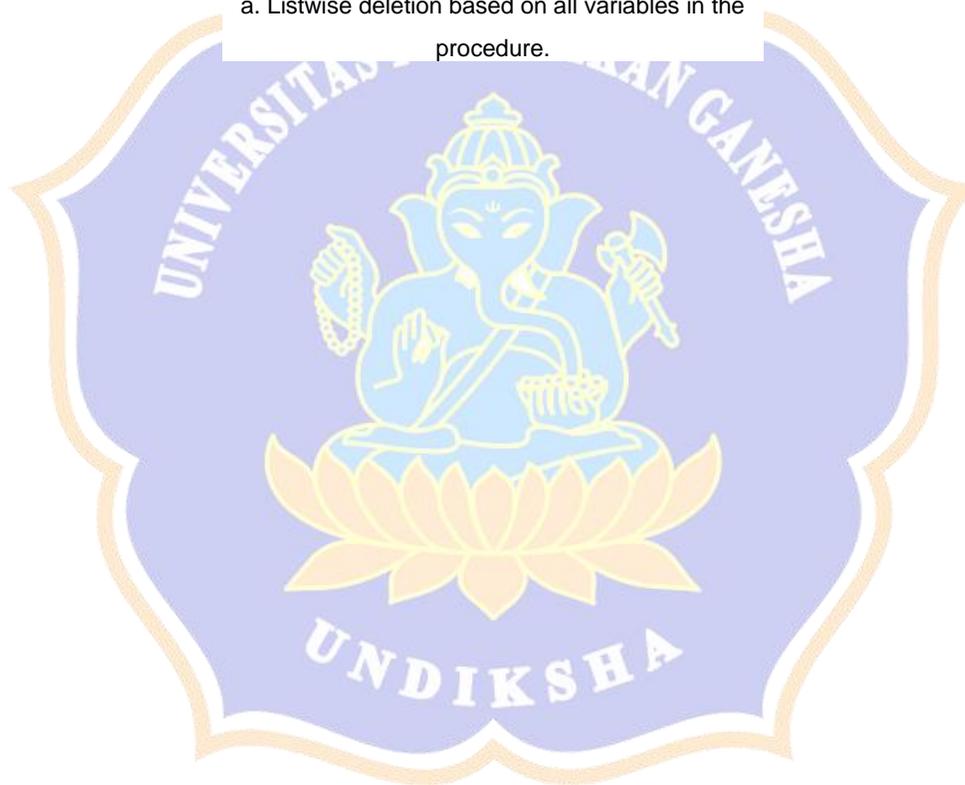
Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.



Lampiran 5. Pedoman Wawancara

**ANALISIS MISKONSEPSI SISWA PADA POKOK BAHASAN LAJU REAKSI
MENGUNAKAN TES DIAGNOSTIK BERBANTUAN CRI**

1. Setelah mengerjakan soal tes diagnostik, Mengapa memilih jawaban itu?
2. Apa alasan anda memilih jawaban tersebut?
3. Berapa Tingkat keyakinan anda dalam menjawab kalau 1 sampai 4 ((0) menerka, (1) hampir menerka, (2) tidak yakin, (3) yakin, (4) sangat yakin?



Lampiran 6. Hasil Wawancara

Hasil Wawancara Siswa Yang Mengalami Miskonsepsi

Keterangan :

S-n= Nomor siswa

Soal Nomor 1		
Alasan memilih jawaban		
No	Respon siswa	CRI
S-8	Karena laju reaksi merupakan bertambahnya jumlah zat dalam reaksi kimia	4
S-13	Karena laju reaksi merupakan berkurangnya jumlah zat dalam reaksi kimia	4
S-14	Karena laju reaksi merupakan bertambahnya jumlah reaktan persatuan waktu	4



Soal Nomor 2

Alasan memilih jawaban

No	Respon siswa	CRI
S-2	Laju reaksi tidak dipengaruhi oleh konsentrasi reaktan A	4
S-4	Karena pada reaksi kimia yang terjadi, orde reaksi terhadap konsentrasi B sama dengan nol	4
S-16	Laju reaksi dipengaruhi konsentrasi reaktan A	4
S-26	Laju reaksi tidak dipengaruhi oleh konsentrasi B	4
S-27	Laju reaksi tidak dipengaruhi oleh konsentrasi B	3
S-28	Laju reaksi tidak dipengaruhi oleh konsentrasi B	4



Soal Nomor 3

Alasan memilih jawaban

No	Respon siswa	CRI
S-6	Persamaan laju reaksi menyatakan hubungan konsentrasi sehingga persamaannya adalah $v = k[A][B]^2$	4
S-26	Persamaan laju reaksi menyatakan hubungan konsentrasi sehingga persamaannya adalah $v = k[A][B]^2$	4
S-28	Persamaan laju reaksi menyatakan hubungan konsentrasi sehingga persamaannya adalah $v = k[A][B]^2$	4



Soal Nomor 4**Alasan memilih jawaban**

No	Respon siswa	CRI
S-1	Menentukan pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi yang tepat adalah data 1 dan 2 karena massa lempeng Zn sebesar 1 gram dan HCl berturut-turut 0,5 M dan 1 M	4
S-6	Pengaruh konsentrasi yang tepat terdapat pada data 1 dan 4 karena lempeng Zn sebesar 1 gram dan HCl sebesar 0,5 M dan konsentrasi HCl sama	4
S-8	Menentukan pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi yang tepat adalah data 2 dan 4 karena massa lempeng Zn sebesar 1 gram dan HCl berturut-turut 1 M dan 0,5 M serta suhu berturut-turut 28°C dan 27°C	4
S-9	pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi yang tepat adalah data 1 dan 2 karena massa lempeng Zn sebesar 1 gram dan HCl berturut-turut 0,5 M dan 1 M	4
S-11	pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi yang tepat adalah data 1 dan 2 karena massa lempeng Zn sebesar 1 gram dan HCl berturut-turut 0,5 M dan 1 M	4
S-12	pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi yang tepat adalah data 1 dan 2 karena massa lempeng Zn sebesar 1 gram dan HCl berturut-turut 0,5 M dan 1 M	4
S-13	pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi yang tepat adalah data 1 dan 2 karena massa lempeng Zn sebesar 1 gram dan HCl berturut-turut 0,5 M dan 1 M	4
S-14	pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi yang tepat adalah data 1 dan 2 karena massa lempeng Zn sebesar 1 gram dan HCl berturut-turut 0,5 M dan 1 M	4
S-15	pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi yang tepat adalah data 1 dan 2 karena massa lempeng Zn sebesar 1 gram dan HCl berturut-turut 0,5 M dan 1 M	4
S-16	pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi yang tepat adalah data 1 dan 2 karena massa lempeng Zn sebesar 1 gram dan HCl berturut-turut 0,5 M dan 1 M	4
S-17	pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi yang tepat adalah data 1 dan 2 karena massa lempeng Zn sebesar 1 gram dan HCl berturut-turut 0,5 M dan 1 M	4
S-19	pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi yang tepat adalah data 1 dan 2 karena massa lempeng Zn sebesar 1 gram dan HCl berturut-turut 0,5 M dan 1 M	4
S-20	Menentukan pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi yang tepat adalah data 2 dan 4 karena massa lempeng Zn sebesar 1	4

	gram dan HCl berturut-turut 1 M dan 0,5 M serta suhu berturut-turut 28°C dan 27°C	
S-22	Menentukan pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi yang tepat adalah data 2 dan 4 karena massa lempeng Zn sebesar 1 gram dan HCl berturut-turut 1 M dan 0,5 M serta suhu berturut-turut 28°C dan 27°C	3
S-24	Menentukan pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi yang tepat adalah data 2 dan 4 karena massa lempeng Zn sebesar 1 gram dan HCl berturut-turut 1 M dan 0,5 M serta suhu berturut-turut 28°C dan 27°C	3
S-25	Menentukan pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi yang tepat adalah data 2 dan 4 karena massa lempeng Zn sebesar 1 gram dan HCl berturut-turut 1 M dan 0,5 M serta suhu berturut-turut 28°C dan 27°C	4
S-26	Menentukan pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi yang tepat adalah data 2 dan 4 karena massa lempeng Zn sebesar 1 gram dan HCl berturut-turut 1 M dan 0,5 M serta suhu berturut-turut 28°C dan 27°C	4
S-27	Menentukan pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi yang tepat adalah data 2 dan 4 karena massa lempeng Zn sebesar 1 gram dan HCl berturut-turut 1 M dan 0,5 M serta suhu berturut-turut 28°C dan 27°C	3
S-28	Pengaruh konsentrasi yang tepat terdapat pada data 1 dan 4 karena lempeng Zn sebesar 1 gram dan HCl sebesar 0,5 M dan konsentrasi HCl sama	4
S-29	Pengaruh konsentrasi yang tepat terdapat pada data 1 dan 4 karena lempeng Zn sebesar 1 gram dan HCl sebesar 0,5 M dan konsentrasi HCl sama	4

UNDIKSHA

Soal Nomor 5**Alasan memilih jawaban**

No	Respon siswa	CRI
S-12	Reaksi yang berlangsung lebih cepat adalah seng dalam bentuk lempeng karena luas permukaannya besar dan konsentrasi HCl tinggi sebesar 0,2 M	4
S-13	Luas permukaan paling besar adalah seng dengan bentuk lempengan serta konsentrasi HCl tinggi sebesar 0,2 M sehingga laju reaksi berlangsung dengan cepat	4
S-14	HCl memiliki konsentrasi tinggi dengan seng berupa lempengan maka luas permukaannya besar yang menyebabkan laju reaksi berlangsung cepat	4
S-15	HCl memiliki konsentrasi tinggi dengan seng berupa lempengan maka luas permukaannya besar yang menyebabkan laju reaksi berlangsung cepat	4
S-16	HCl memiliki konsentrasi tinggi dengan seng berupa lempengan maka luas permukaannya besar yang menyebabkan laju reaksi berlangsung cepat	4
S-17	HCl memiliki konsentrasi tinggi dengan seng berupa lempengan maka luas permukaannya besar yang menyebabkan laju reaksi berlangsung cepat	3
S-22	Reaksi yang berlangsung lebih cepat adalah seng dalam bentuk lempeng karena luas permukaannya besar dan konsentrasi HCl tinggi sebesar 0,2 M	3



Soal Nomor 6**Alasan memilih jawaban**

No	Respon siswa	CRI
S-2	Penambahan katalis pada suatu reaksi akan menurunkan entalpi dan energi aktivasi juga menurun	4
S-3	Karena penambahan katalis akan berpengaruh dalam suatu reaksi untuk meningkatkan energi aktivasi dan menurunkan entalpi	4
S-12	Karena penambahan katalis dapat menurunkan energi aktifasi serta menurunkan nilai entalpi	4
S-13	Karena penambahan katalis dapat menurunkan energi aktifasi serta menurunkan nilai entalpi	4
S-14	Karena penambahan katalis dapat menurunkan energi aktifasi serta menurunkan nilai entalpi	4
S-15	Karena penambahan katalis dapat menurunkan energi aktifasi serta menurunkan nilai entalpi	4
S-19	penambahan katalis akan berpengaruh dalam suatu reaksi karena katalis dapat meningkatkan energi aktivasi dan menurunkan entalpi	4
S-20	penambahan katalis akan berpengaruh dalam suatu reaksi karena akan meningkatkan energi aktivasi dan menurunkan entalpi	4
S-22	penambahan katalis akan berpengaruh dalam suatu reaksi karena akan meningkatkan energi aktivasi dan menurunkan entalpi	4
S-24	penambahan katalis akan berpengaruh dalam suatu reaksi karena akan meningkatkan energi aktivasi dan menurunkan entalpi	4
S-25	penambahan katalis akan berpengaruh dalam suatu reaksi karena akan meningkatkan energi aktivasi dan menurunkan entalpi	4
S-26	Karena penambahan katalis akan berpengaruh dalam suatu reaksi untuk meningkatkan energi aktivasi dan menurunkan entalpi	4
S-27	Karena penambahan katalis akan berpengaruh dalam suatu reaksi untuk meningkatkan energi aktivasi dan menurunkan entalpi	3
S-28	Karena penambahan katalis akan berpengaruh dalam suatu reaksi untuk meningkatkan energi aktivasi dan menurunkan entalpi	4

S-29	Karena penambahan katalis akan berpengaruh dalam suatu reaksi untuk meningkatkan energi aktivasi dan menurunkan entalpi	4
------	---	---



Soal Nomor 7**Alasan memilih jawaban**

No	Respon siswa	CRI
S-3	Reaksi berlangsung paling cepat adalah besi dengan massa 0,3 gram dalam bentuk serbuk dan konsentrasi HCl sebesar 2 M karena luas permukaan besar	4
S-4	Luas permukaan paling besar adalah besi dengan 0,3 gram dalam bentuk kepingan dan konsentrasi HCl 3 M sehingga laju reaksi berlangsung cepat	4
S-5	Luas permukaan paling besar adalah besi dengan 0,3 gram dalam bentuk kepingan dan konsentrasi HCl 2 M	4
S-6	Luas permukaan paling besar adalah besi dengan 0,3 gram dalam bentuk kepingan dan konsentrasi HCl 3 M	4
S-7	Luas permukaan paling besar adalah besi dengan 0,3 gram dalam bentuk kepingan dan konsentrasi HCl 3 M	4
S-8	Luas permukaan paling besar adalah besi dengan 0,3 gram dalam bentuk kepingan dan konsentrasi HCl 3 M	4
S-9	Luas permukaan paling besar adalah besi dengan 0,3 gram dalam bentuk kepingan dan konsentrasi HCl 1 M	4
S-11	Reaksi berlangsung paling cepat adalah besi dengan massa 0,3 gram dalam bentuk serbuk dan konsentrasi HCl sebesar 2 M	4
S-12	Reaksi berlangsung paling cepat adalah besi dengan massa 0,3 gram dalam bentuk serbuk dan konsentrasi HCl sebesar 2 M	4
S-13	Reaksi berlangsung paling cepat adalah besi dengan massa 0,3 gram dalam bentuk serbuk dan konsentrasi HCl sebesar 2 M	4
S-14	Reaksi berlangsung paling cepat adalah besi dengan massa 0,3 gram dalam bentuk serbuk dan konsentrasi HCl sebesar 2 M	4
S-16	Reaksi berlangsung paling cepat adalah besi dengan massa 0,3 gram dalam bentuk serbuk dan konsentrasi HCl sebesar 2 M	4
S-19	Reaksi berlangsung paling cepat adalah besi dengan massa 0,3 gram dalam bentuk serbuk dan konsentrasi HCl sebesar 2 M	4
S-23	Reaksi berlangsung paling cepat adalah besi dengan massa 0,3 gram dalam bentuk serbuk dan konsentrasi HCl sebesar 2 M	4
S-25	Reaksi berlangsung paling cepat adalah besi dengan massa 0,3 gram dalam bentuk serbuk dan konsentrasi HCl sebesar 2 M	4

Soal Nomor 8**Alasan memilih jawaban**

No	Respon siswa	CRI
S-1	Perbedaan laju reaksi pada percobaan 0,3 gram besi dalam bentuk serbuk dan kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M ditentukan oleh konsentrasi	4
S-2	percobaan 0,3 gram besi dalam bentuk serbuk dan kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M ditentukan oleh konsentrasi	4
S-4	Perbedaan laju reaksi pada percobaan kimia yang memiliki konsentrasi HCl 3 M dan 0,3 gram besi dalam bentuk serbuk dan kepingan ditentukan oleh konsentrasi	4
S-8	percobaan 0,3 gram besi dalam bentuk serbuk dan kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M ditentukan oleh konsentrasi	4
S-9	percobaan 0,3 gram besi dalam bentuk serbuk dan kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M ditentukan oleh konsentrasi	4
S-10	percobaan 0,3 gram besi dalam bentuk serbuk dan kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M ditentukan oleh konsentrasi	4
S-12	percobaan 0,3 gram besi dalam bentuk serbuk dan kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M ditentukan oleh konsentrasi	4
S-15	percobaan 0,3 gram besi dalam bentuk serbuk dan kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M ditentukan oleh konsentrasi	4
S-16	percobaan 0,3 gram besi dalam bentuk serbuk dan kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M ditentukan oleh konsentrasi	4
S-17	Perbedaan laju reaksi pada percobaan 0,3 gram besi dalam bentuk serbuk dan kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M ditentukan oleh konsentrasi	4
S-18	Perbedaan laju reaksi pada percobaan 0,3 gram besi dalam bentuk serbuk dan kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M ditentukan oleh konsentrasi	4
S-21	Perbedaan laju reaksi pada percobaan 0,3 gram besi dalam bentuk serbuk dan kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M ditentukan oleh konsentrasi	4
S-22	Perbedaan laju reaksi pada percobaan 0,3 gram besi dalam bentuk serbuk dan kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M ditentukan oleh konsentrasi	4
S-26	Perbedaan laju reaksi pada percobaan 0,3 gram besi dalam bentuk serbuk dan kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M ditentukan oleh konsentrasi	4
S-27	Perbedaan laju reaksi pada percobaan kimia yang memiliki konsentrasi HCl 3 M dan 0,3 gram besi dalam bentuk serbuk dan kepingan ditentukan oleh konsentrasi	3

Soal Nomor 9**Alasan memilih jawaban**

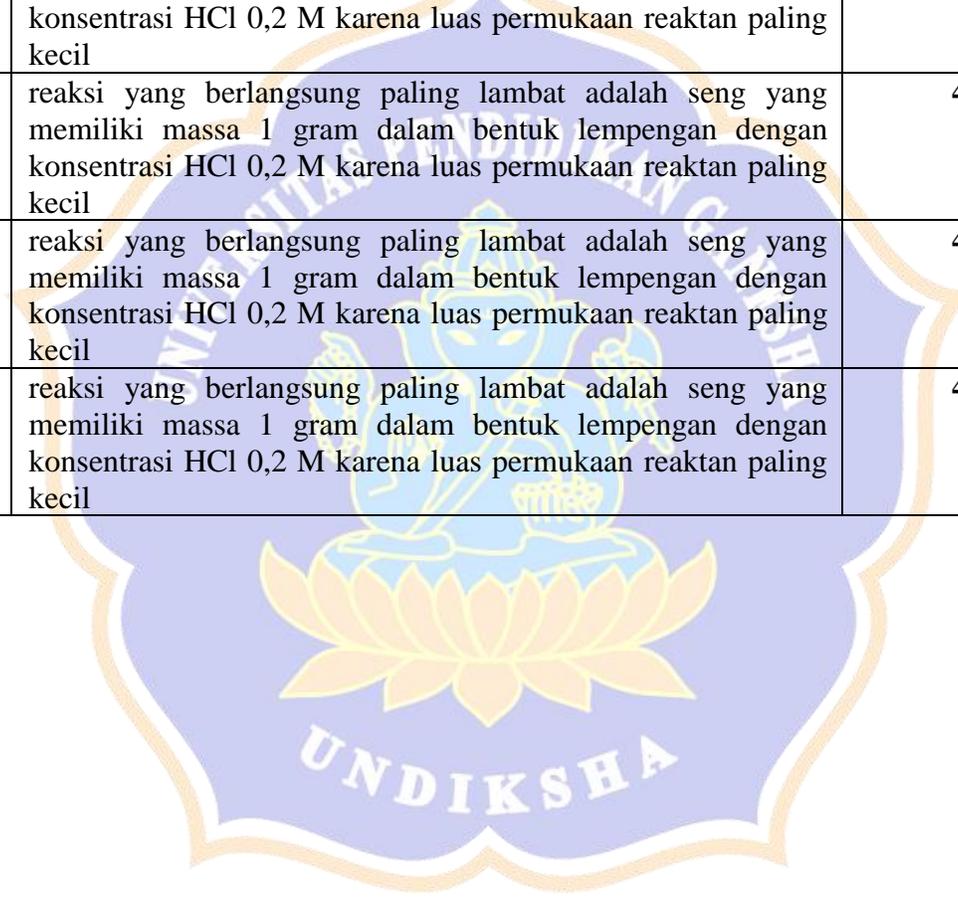
No	Respon siswa	CRI
S-4	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah besi yang memiliki massa 0,3 gram dalam bentuk serbuk dengan konsentrasi HCl 3 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-5	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah besi yang memiliki massa 0,2 gram dalam bentuk serbuk dengan konsentrasi HCl 2 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-10	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah besi yang memiliki massa 0,3 gram dalam bentuk kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-11	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah besi yang memiliki massa 0,3 gram dalam bentuk kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-12	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah besi yang memiliki massa 0,3 gram dalam bentuk kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-13	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah besi yang memiliki massa 0,3 gram dalam bentuk kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-14	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah besi yang memiliki massa 0,3 gram dalam bentuk kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-15	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah besi yang memiliki massa 0,3 gram dalam bentuk kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-16	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah besi yang memiliki massa 0,3 gram dalam bentuk kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-19	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah besi yang memiliki massa 0,3 gram dalam bentuk kepingan dengan	4

	konsentrasi HCl 3 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	
S-20	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah besi yang memiliki massa 0,3 gram dalam bentuk kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-22	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah besi yang memiliki massa 0,3 gram dalam bentuk kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-23	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah besi yang memiliki massa 0,3 gram dalam bentuk kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-25	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah besi yang memiliki massa 0,3 gram dalam bentuk kepingan dengan konsentrasi HCl 2 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-26	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah besi yang memiliki massa 0,3 gram dalam bentuk kepingan dengan konsentrasi HCl 2 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-27	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah besi yang memiliki massa 0,3 gram dalam bentuk kepingan dengan konsentrasi HCl 2 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-28	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah besi yang memiliki massa 0,3 gram dalam bentuk kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-29	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah besi yang memiliki massa 0,3 gram dalam bentuk kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-30	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah besi yang memiliki massa 0,3 gram dalam bentuk kepingan dengan konsentrasi HCl 3 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4

Soal Nomor 10**Alasan memilih jawaban**

No	Respon siswa	CRI
S-5	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah seng yang memiliki massa 1 gram dalam bentuk lempengan dengan konsentrasi HCl 0,2 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-6	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah seng yang memiliki massa 1 gram dalam bentuk serbuk dengan konsentrasi HCl 0,1 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-10	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah seng yang memiliki massa 1 gram dalam bentuk serbuk dengan konsentrasi HCl 0,2 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-11	Luas permukaan reaktan paling kecil adalah seng yang memiliki massa 1 gram dalam bentuk serbuk dengan konsentrasi HCl 0,2 M sehingga laju reaksi berlangsung lambat	4
S-12	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah seng yang memiliki massa 1 gram dalam bentuk serbuk dengan konsentrasi HCl 0,2 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-13	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah seng yang memiliki massa 1 gram dalam bentuk serbuk dengan konsentrasi HCl 0,2 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-14	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah seng yang memiliki massa 1 gram dalam bentuk serbuk dengan konsentrasi HCl 0,2 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-15	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah seng yang memiliki massa 1 gram dalam bentuk serbuk dengan konsentrasi HCl 0,2 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-16	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah seng yang memiliki massa 1 gram dalam bentuk serbuk dengan konsentrasi HCl 0,2 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-19	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah seng yang memiliki massa 1 gram dalam bentuk serbuk dengan konsentrasi HCl 0,2 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4

S-23	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah seng yang memiliki massa 1 gram dalam bentuk lempengan dengan konsentrasi HCl 0,2 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-25	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah seng yang memiliki massa 1 gram dalam bentuk lempengan dengan konsentrasi HCl 0,2 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-26	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah seng yang memiliki massa 1 gram dalam bentuk lempengan dengan konsentrasi HCl 0,2 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-27	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah seng yang memiliki massa 1 gram dalam bentuk lempengan dengan konsentrasi HCl 0,2 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-28	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah seng yang memiliki massa 1 gram dalam bentuk lempengan dengan konsentrasi HCl 0,2 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4
S-29	reaksi yang berlangsung paling lambat adalah seng yang memiliki massa 1 gram dalam bentuk lempengan dengan konsentrasi HCl 0,2 M karena luas permukaan reaktan paling kecil	4



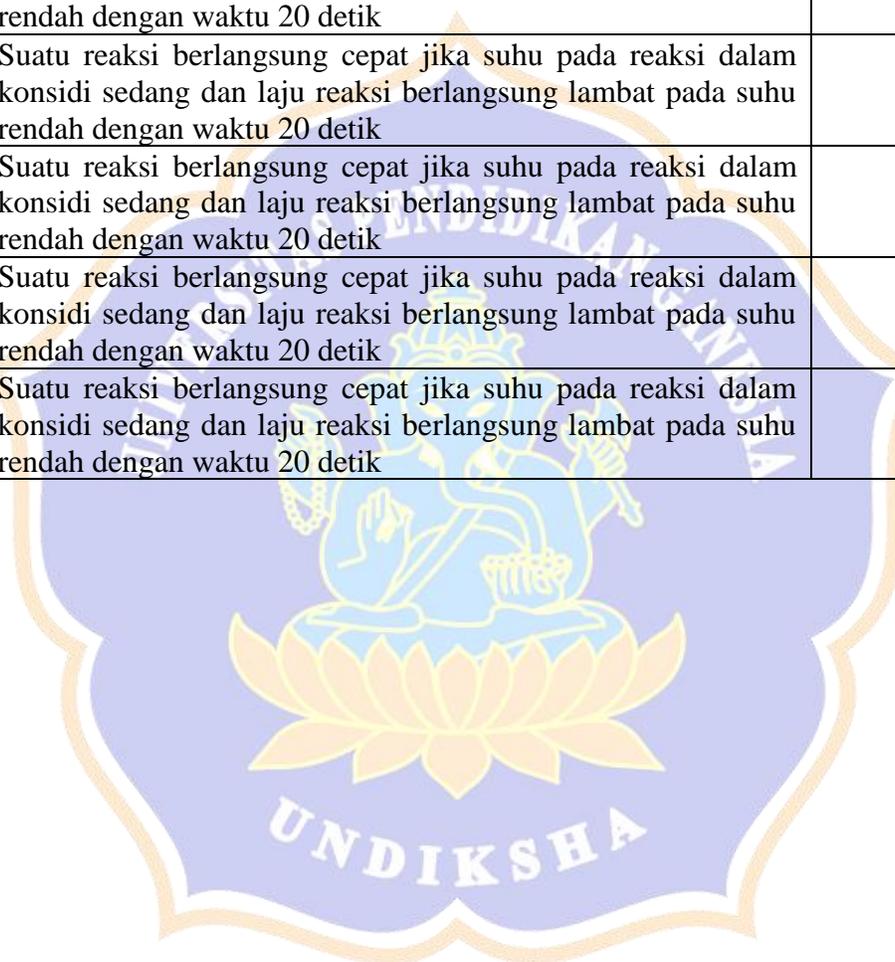
Soal Nomor 11**Alasan memilih jawaban**

No	Respon siswa	CRI
S-6	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dengan waktu 18 M/detik	4
S-7	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dengan waktu 18 M/detik	4
S-8	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dengan waktu 18 M/detik	4
S-9	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dengan waktu 18 M/detik	4
S-10	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dan laju reaksi berlangsung lambat pada suhu rendah dengan waktu 18 M/detik	4
S-11	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dengan waktu 20 detik	4
S-12	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dengan waktu 18 M/detik	4
S-13	Karena suatu reaksi kimia berlangsung dengan cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dengan waktu 18 M/detik	4
S-16	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dengan waktu 18 M/detik	4
S-19	Karena suatu reaksi kimia berlangsung dengan cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dengan waktu 18 M/detik	4
S-20	Karena suatu reaksi kimia berlangsung dengan cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dengan waktu 18 M/detik	4
S-21	Karena suatu reaksi kimia berlangsung dengan cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dengan waktu 18 M/detik	4
S-23	Karena suatu reaksi kimia berlangsung dengan cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dengan waktu 18 M/detik	3

Soal Nomor 12**Alasan memilih jawaban**

No	Respon siswa	CRI
S-3	Karena suatu reaksi kimia berlangsung dengan cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dengan waktu 20 detik	4
S-4	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dengan waktu 20 detik	4
S-5	Karena suatu reaksi kimia berlangsung dengan cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dengan waktu 20 detik	4
S-6	Karena suatu reaksi kimia berlangsung dengan cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dengan waktu 20 detik	4
S-8	Karena suatu reaksi kimia berlangsung dengan cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dengan waktu 20 detik	4
S-9	Karena suatu reaksi kimia berlangsung dengan cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dengan waktu 20 detik	4
S-10	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dan laju reaksi berlangsung lambat pada suhu rendah dengan waktu 20 detik	4
S-11	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dan laju reaksi berlangsung lambat pada suhu rendah dengan waktu 20 detik	4
S-12	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dan laju reaksi berlangsung lambat pada suhu rendah dengan waktu 20 detik	4
S-13	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dan laju reaksi berlangsung lambat pada suhu rendah dengan waktu 20 detik	4
S-14	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dan laju reaksi berlangsung lambat pada suhu rendah dengan waktu 20 detik	4
S-15	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dan laju reaksi berlangsung lambat pada suhu rendah dengan waktu 20 detik	4
S-16	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dan laju reaksi berlangsung lambat pada suhu rendah dengan waktu 20 detik	4
S-17	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dan laju reaksi berlangsung lambat pada suhu rendah dengan waktu 20 detik	3
S-18	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam konsidi sedang dan laju reaksi berlangsung lambat pada suhu rendah dengan waktu 20 detik	4

S-19	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam kondisi sedang dan laju reaksi berlangsung lambat pada suhu rendah dengan waktu 20 detik	4
S-22	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam kondisi sedang dan laju reaksi berlangsung lambat pada suhu rendah dengan waktu 20 detik	3
S-25	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam kondisi sedang dan laju reaksi berlangsung lambat pada suhu rendah dengan waktu 20 detik	4
S-26	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam kondisi sedang dan laju reaksi berlangsung lambat pada suhu rendah dengan waktu 20 detik	4
S-27	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam kondisi sedang dan laju reaksi berlangsung lambat pada suhu rendah dengan waktu 20 detik	4
S-28	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam kondisi sedang dan laju reaksi berlangsung lambat pada suhu rendah dengan waktu 20 detik	4
S-29	Suatu reaksi berlangsung cepat jika suhu pada reaksi dalam kondisi sedang dan laju reaksi berlangsung lambat pada suhu rendah dengan waktu 20 detik	4



Soal Nomor 13**Alasan memilih jawaban**

No	Respon siswa	CRI
S-1	Waktu yang dibutuhkan untuk berlangsungnya suatu reaksi adalah 38 menit dalam suhu 20 ⁰ C sehingga diperkirakan laju reaksi berlangsung dengan lambat	4
S-9	Waktu yang dibutuhkan untuk berlangsungnya suatu reaksi adalah 38 menit dalam suhu 20 ⁰ C sehingga diperkirakan laju reaksi berlangsung dengan lambat	4
S-12	Waktu yang dibutuhkan untuk berlangsungnya suatu reaksi adalah 38 menit dalam suhu 20 ⁰ C sehingga diperkirakan laju reaksi berlangsung dengan lambat	4
S-13	Karena Waktu yang dibutuhkan untuk berlangsungnya suatu reaksi adalah 38 menit dalam suhu 20 ⁰ C sehingga diperkirakan laju reaksi berlangsung dengan lambat	4
S-14	Waktu yang dibutuhkan untuk berlangsungnya suatu reaksi adalah 38 menit dalam suhu 20 ⁰ C sehingga diperkirakan laju reaksi berlangsung dengan lambat	4
S-15	Waktu yang dibutuhkan untuk berlangsungnya suatu reaksi adalah 38 menit dalam suhu 20 ⁰ C sehingga diperkirakan laju reaksi berlangsung dengan lambat	4
S-16	Waktu yang dibutuhkan untuk berlangsungnya suatu reaksi adalah 38 menit dalam suhu 20 ⁰ C sehingga diperkirakan laju reaksi berlangsung dengan lambat	4
S-17	Waktu yang dibutuhkan untuk berlangsungnya suatu reaksi adalah 38 menit dalam suhu 20 ⁰ C sehingga diperkirakan laju reaksi berlangsung dengan lambat	4
S-19	Waktu yang dibutuhkan untuk berlangsungnya suatu reaksi adalah 38 menit dalam suhu 20 ⁰ C sehingga diperkirakan laju reaksi berlangsung dengan lambat	4
S-20	Karena Waktu yang dibutuhkan untuk berlangsungnya suatu reaksi adalah 38 menit dalam suhu 20 ⁰ C sehingga diperkirakan laju reaksi berlangsung dengan lambat	4
S-22	Karena Waktu yang dibutuhkan untuk berlangsungnya suatu reaksi adalah 38 menit dalam suhu 20 ⁰ C sehingga diperkirakan laju reaksi berlangsung dengan lambat	3
S-24	Karena Waktu yang dibutuhkan untuk berlangsungnya suatu reaksi adalah 38 menit dalam suhu 20 ⁰ C sehingga diperkirakan laju reaksi berlangsung dengan lambat	3
S-25	Karena Waktu yang dibutuhkan untuk berlangsungnya suatu reaksi adalah 38 menit dalam suhu 20 ⁰ C sehingga diperkirakan laju reaksi berlangsung dengan lambat	4

S-26	Karena Waktu yang dibutuhkan untuk berlangsungnya suatu reaksi adalah 38 menit dalam suhu 20 ⁰ C sehingga diperkirakan laju reaksi berlangsung dengan lambat	4
S-27	Waktu yang dibutuhkan untuk berlangsungnya suatu reaksi adalah 38 menit dalam suhu 20 ⁰ C sehingga diperkirakan laju reaksi berlangsung dengan lambat	4
S-28	Waktu yang dibutuhkan untuk berlangsungnya suatu reaksi adalah 38 menit dalam suhu 20 ⁰ C sehingga diperkirakan laju reaksi berlangsung dengan lambat	4



Soal Nomor 14**Alasan memilih jawaban**

No	Respon siswa	CRI
S-6	Penentuan reaksi $P + Q \rightarrow R$ untuk orde reaksi P menggunakan data 1 dan 4 karena pada data tersebut konsentrasi reaksi P sama yaitu 0,40 M	4
S-9	Karena untuk menentukan orde reaksi P dilihat pada data konsentrasi P sama yaitu 0,40 M sehingga data yang digunakan adalah 1 dan 4	4
S-11	Menentukan orde reaksi P menggunakan data 3 dan 5 karena dilihat dari konsentrasi P yang sama yaitu 0,20 M	4
S-12	Karena konsentrasi P pada data sama yaitu 0,20 M maka digunakan data 3 dan 5 untuk menentukan orde reaksi P	4
S-13	Karena untuk menentukan orde reaksi P dilihat pada data konsentrasi P sama yaitu 0,40 M sehingga data yang digunakan adalah 1 dan 4	4
S-14	Karena untuk menentukan orde reaksi P dilihat pada data konsentrasi P sama yaitu 0,40 M sehingga data yang digunakan adalah 1 dan 4	4
S-15	Karena untuk menentukan orde reaksi P dilihat pada data konsentrasi P sama yaitu 0,40 M sehingga data yang digunakan adalah 1 dan 4	4
S-16	Karena untuk menentukan orde reaksi P dilihat pada data konsentrasi P sama yaitu 0,40 M sehingga data yang digunakan adalah 1 dan 4	4
S-19	Karena untuk menentukan orde reaksi P dilihat pada data konsentrasi P sama yaitu 0,40 M sehingga data yang digunakan adalah 1 dan 4	4
S-22	Karena untuk menentukan orde reaksi P dilihat pada data konsentrasi P sama yaitu 0,40 M sehingga data yang digunakan adalah 1 dan 4	4
S-24	Karena untuk menentukan orde reaksi P dilihat pada data konsentrasi P sama yaitu 0,40 M sehingga data yang digunakan adalah 1 dan 4	4
S-25	Karena untuk menentukan orde reaksi P dilihat pada data konsentrasi P sama yaitu 0,40 M sehingga data yang digunakan adalah 1 dan 4	4
S-26	Karena konsentrasi P pada data sama yaitu 0,20 M maka digunakan data 3 dan 5 untuk menentukan orde reaksi P	4
S-29	Karena konsentrasi P pada data sama yaitu 0,20 M maka digunakan data 3 dan 5 untuk menentukan orde reaksi P	4

Soal Nomor 15**Alasan memilih jawaban**

No	Respon siswa	CRI
S-8	Karena konsentrasi Q pada data sama yaitu 0,20 M maka digunakan data 1 dan 2 untuk menentukan orde reaksi Q	4
S-9	Karena untuk menentukan orde reaksi P dilihat pada data konsentrasi P sama yaitu 0,40 M sehingga data yang digunakan adalah 3 dan 4	4
S-11	Menentukan orde reaksi Q menggunakan data 1 dan 2 karena dilihat dari konsentrasi Q yang sama yaitu 0,20 M	4
S-12	Karena konsentrasi Q pada data sama yaitu 0,40 M maka digunakan data 3 dan 4 untuk menentukan orde reaksi P	4
S-13	Karena untuk menentukan orde reaksi Q dilihat pada data konsentrasi Q sama yaitu 0,40 M sehingga data yang digunakan adalah 3 dan 4	4
S-14	Karena untuk menentukan orde reaksi Q dilihat pada data konsentrasi Q sama yaitu 0,40 M sehingga data yang digunakan adalah 3 dan 4	4
S-15	Karena untuk menentukan orde reaksi Q dilihat pada data konsentrasi Q sama yaitu 0,40 M sehingga data yang digunakan adalah 3 dan 4	4
S-16	Karena konsentrasi Q pada data sama yaitu 0,20 M maka digunakan data 1 dan 2 untuk menentukan orde reaksi Q	4
S-18	Karena konsentrasi Q pada data sama yaitu 0,20 M maka digunakan data 1 dan 2 untuk menentukan orde reaksi Q	4
S-20	Karena konsentrasi Q pada data sama yaitu 0,20 M maka digunakan data 1 dan 2 untuk menentukan orde reaksi Q	4
S-22	Karena konsentrasi Q pada data sama yaitu 0,20 M maka digunakan data 1 dan 2 untuk menentukan orde reaksi Q	4
S-26	Karena konsentrasi Q pada data sama yaitu 0,20 M maka digunakan data 1 dan 2 untuk menentukan orde reaksi Q	4

