

*Lampiran I: Daftar Terjemah***DAFTAR TERJEMAH**

<b>No</b>	<b>BAB</b>	<b>Kutipan</b>	<b>Hal.</b>	<b>Terjemah</b>
1	I	Q.S al Hujurat ayat 6	2	Wahai orang-orang yang beriman! Jika seseorang yang fasik datang kepadamu membawa suatu berita, maka telitilah kebenarannya, agar kamu tidak mencelakakan suatu kaum karena kebodohan (kecerobohan), yang akhirnya kamu menyesali perbuatanmu itu.

*Lampiran II: Silabus Kimia*

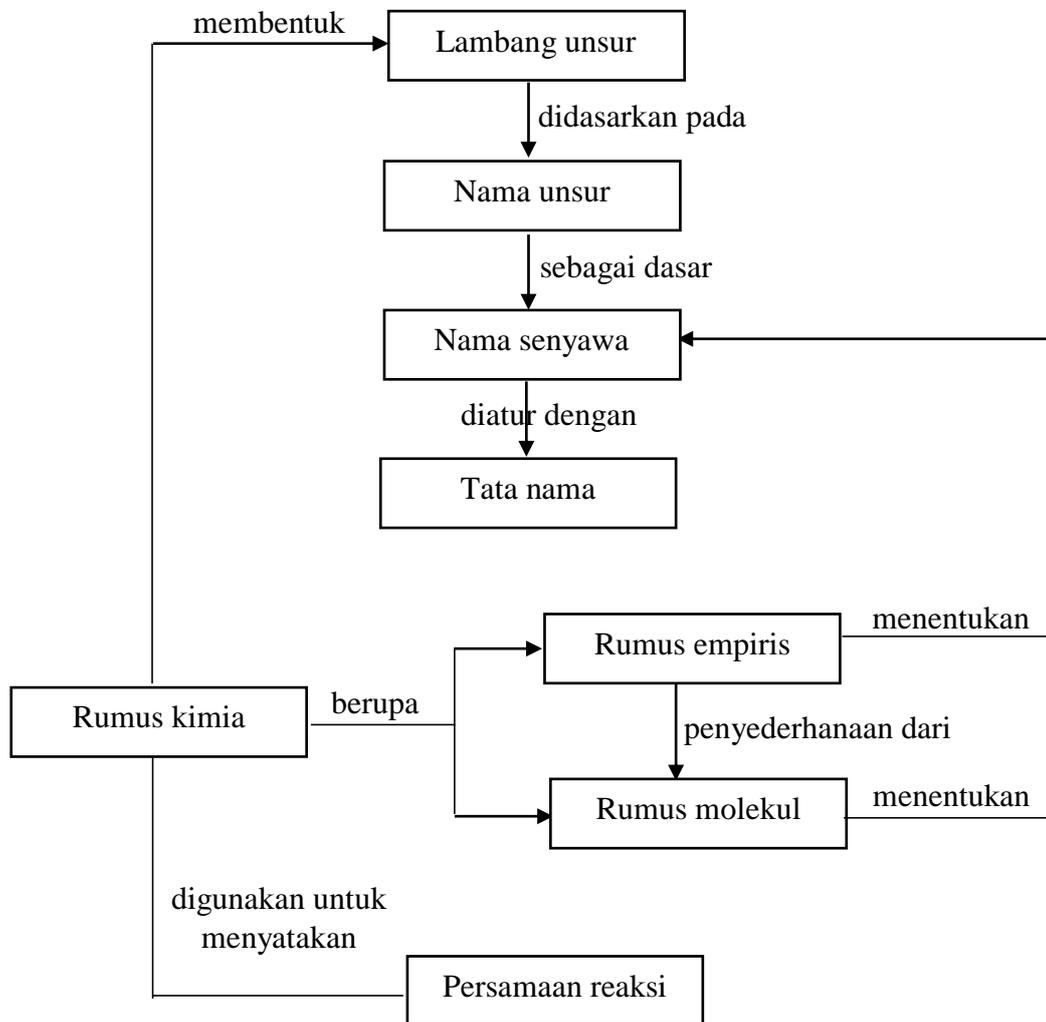
Satuan Pendidikan /Kelas : MA / X (Sepuluh)

Alokasi waktu : 3 jam pelajaran/minggu

Kompetensi Inti :

- **KI-1 dan KI-2:** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
3.9 Mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi menggunakan konsep bilangan oksidasi unsur	Reaksi Reduksi dan Oksidasi serta Tata nama Senyawa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati reaksi oksidasi melalui perubahan warna pada irisan buah (apel, kentang, pisang) dan karat besi.</li> <li>• Menyimak penjelasan mengenai penentuan bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion.</li> <li>• Membahas perbedaan reaksi reduksi dan reaksi oksidasi</li> <li>• Mengidentifikasi reaksi reduksi dan reaksi oksidasi.</li> <li>• Mereaksikan logam magnesium dengan larutan asam klorida encer di dalam tabung reaksi yang ditutup dengan balon.</li> <li>• Mereaksikan padatan natrium hidroksida dengan larutan asam klorida encer di dalam tabung reaksi yang ditutup dengan balon.</li> <li>• Membandingkan dan menyimpulkan kedua reaksi tersebut.</li> <li>• Membahas penerapan aturan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana menurut aturan IUPAC.</li> <li>• Menentukan nama beberapa senyawa sesuai aturan IUPAC.</li> </ul>
4.9 Menganalisis beberapa reaksi berdasarkan perubahan bilangan oksidasi yang diperoleh dari data hasil percobaan dan/ atau melalui percobaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep Reaksi Reduksi dan Oksidasi</li> <li>• Bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion</li> <li>• Perkembangan reaksi reduksi-oksidasi</li> <li>• Tata nama senyawa</li> </ul>	

*Lampiran III: Peta Konsep***PETA KONSEP**

*Lampiran IV: Kisi-Kisi Instrumen Butir Soal Four Tier*

**KISI-KISI VALIDASI INSTRUMEN BUTIR SOAL *FOUR TIER***

Materi : Rumus Kimia, Tata Nama dan Persamaan Reaksi

Kelas/Sem. : X IPA / 2

Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Konsep Rumus Kimia, Tata Nama dan Persamaan Reaksi Menggunakan *Four-Tier Multiple Choice Diagnostic Test*

KI-3 :

Memahami ,menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait 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 konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

KD :

3.9 Menerapkan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana menurut aturan IUPAC serta persamaan reaksinya.

4.9 Menalar tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana menurut aturan IUPAC serta persamaan reaksinya.

Sub Pokok Bahasan	Indikator Pencapaian Kompetensi	Jenjang Level kognitif	No. soal	Soal	Kunci Jawaban																		
Rumus kimia senyawa	Siswa dapat menentukan rumus molekul dan empiris	C5	1	<p>Rumus molekul dan rumus empiris dari asam asetat yang benar adalah ....</p> <table border="1" data-bbox="960 416 1507 683"> <thead> <tr> <th></th> <th>Rumus Molekul</th> <th>Rumus Empiris</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td><math>C_2H_4O_2</math></td> <td><math>C_2H_4O_2</math></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td><math>C_6H_{12}O_6</math></td> <td><math>C_6H_{12}O_6</math></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td><math>C_2H_4O_2</math></td> <td><math>CH_2O</math></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td><math>CH_2O</math></td> <td><math>C_2H_4O_2</math></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td><math>CH_2O</math></td> <td><math>C_6H_{12}O_6</math></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?</b>            (A) Yakin            (B) Tidak</p> <p><b>Alasan :</b>            (A) Rumus molekul memiliki nama lain yakni rumus empiris            (B) Rumus empiris merupakan 2 kali atom-atom penyusunnya            (C) Rumus molekul adalah perbandingan sederhana dari rumus empiris            (D) Rumus empiris menyatakan perbandingan sederhana dari rumus molekul            (E) Jumlah atom dalam rumus empiris harus sama dengan jumlah atom dalam rumus molekul</p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan alasanmu?</b>            (A) Yakin            (B) Tidak</p>		Rumus Molekul	Rumus Empiris	A	$C_2H_4O_2$	$C_2H_4O_2$	B	$C_6H_{12}O_6$	$C_6H_{12}O_6$	C	$C_2H_4O_2$	$CH_2O$	D	$CH_2O$	$C_2H_4O_2$	E	$CH_2O$	$C_6H_{12}O_6$	Soal : C Alasan : D
	Rumus Molekul	Rumus Empiris																					
A	$C_2H_4O_2$	$C_2H_4O_2$																					
B	$C_6H_{12}O_6$	$C_6H_{12}O_6$																					
C	$C_2H_4O_2$	$CH_2O$																					
D	$CH_2O$	$C_2H_4O_2$																					
E	$CH_2O$	$C_6H_{12}O_6$																					

<p>menjelaskan tata nama senyawa anorganik berdasarkan aturan IUPAC</p>	<p>Siswa dapat menentukan tata nama senyawa biner dari unsur logam dan non logam</p>	<p>C2</p>	<p>2</p>	<p>Rumus kimia dari timah(II) klorida yaitu ....          (A) SnCl          (B) Sn<sub>2</sub>Cl          (C) SnCl<sub>2</sub>          (D) Sn<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>          (E) Sn<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub></p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?</b>          (A) Yakin          (B) Tidak</p> <p><b>Alasan :</b>          (A) Timah (Sn) memiliki muatan +2 dan Cl memiliki muatan -4 sehingga terbentuk Sn<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub>          (B) Angka romawi menunjukkan bilangan oksidasi dari unsur klorin sehingga rumusnya menjadi SnCl<sub>2</sub>          (C) Timah (Sn) memiliki muatan +2 dan Cl memiliki muatan -2 sehingga membentuk Sn<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>          (D) Senyawa terdiri dari kation Sn<sup>2+</sup> dan anion Cl<sup>-</sup> yang terdiri dari unsur logam dan non logam sehingga dituliskan angka romawi setelah timah          (E) Senyawa terdiri dari kation Sn<sup>+</sup> dan anion Cl<sup>2-</sup> yang terdiri dari unsur non logam dan logam sehingga dituliskan angka romawi setelah timah</p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan alasanmu?</b>          (A) Yakin          (B) Tidak</p>	<p>Soal :C          Alasan :D</p>
		<p>C2</p>	<p>3</p>	<p>Rumus kimia dari tembaga(II) klorida yaitu ....          (A) CuCl          (B) Cu<sub>2</sub>Cl</p>	<p>Soal : C          Alasan : D</p>

				<p>(C) <math>\text{CuCl}_2</math>  (D) <math>\text{Cu}_2\text{Cl}_2</math>  (E) <math>\text{Cu}_2\text{Cl}_4</math></p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?</b>  (A) Yakin  (B) Tidak</p> <p><b>Alasan :</b>  (A) Tembaga (Cu) memiliki muatan +2 dan Cl memiliki muatan - 4 sehingga membentuk <math>\text{Cu}_2\text{Cl}_4</math>  (B) Angka romawi menunjukkan muatan dari unsur bebas <math>\text{Cl}_2</math> sehingga rumusnya menjadi <math>\text{CuCl}_2</math>  (C) Tembaga (Cu) memiliki muatan +2 dan Cl memiliki muatan - 2 sehingga membentuk <math>\text{Cu}_2\text{Cl}_2</math>  (D) Senyawa terdiri dari kation <math>\text{Cu}^{2+}</math> dan anion <math>\text{Cl}^-</math> yang terdiri dari unsur logam dan non logam sehingga dituliskan angka romawi setelah tembaga  (E) Senyawa terdiri dari kation <math>\text{Cu}^{2+}</math> dan anion <math>\text{Cl}^-</math> yang terdiri dari unsur non logam dan logam sehingga dituliskan angka romawi setelah tembaga</p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan alasanmu?</b>  (A) Yakin  (B) Tidak</p>	
	Siswa dapat mengidentifikasi kasi tata nama senyawa biner dari	C2	4	<p>Suatu senyawa memiliki rumus kimia <math>\text{P}_2\text{O}_5</math>. Nama senyawa yang tepat untuk senyawa tersebut adalah ....</p> <p>(A) Fosfor oksida  (B) Difosfor oksida  (C) Fosfor pentaoksida  (D) Difosfor pentaoksida</p>	<p>Soal : D  Alasan : E</p>

	unsur non logam dan non logam			<p>(E) Pentafosfor dioksida</p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?</b></p> <p>(A) Yakin</p> <p>(B) Tidak</p> <p><b>Alasan :</b></p> <p>(A) Merupakan senyawa kovalen, sehingga P (fosfor) diberi awalan <i>di-</i> dan (O) oksida ditambah akhiran <i>-ida</i></p> <p>(B) Terdiri dari unsur logam dan non logam sehingga 2 atom P dan 5 atom O membentuk fosfor pentaoksida</p> <p>(C) Terdiri dari unsur logam dan non logam sehingga 2 atom P (fosfor) dan 5 atom O (oksida) membentuk fosfor oksida</p> <p>(D) P (fosfor) merupakan unsur logam dan O (oksida) merupakan unsur non logam sehingga tidak perlu diberi awalan angka Yunani</p> <p>(E) Merupakan senyawa yang terdiri dari unsur logam dan non logam sehingga P (fosfor) diberi awalan <i>di-</i> dan (O) oksida diberi awalan <i>penta</i> dan akhiran <i>-ida</i></p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan alasanmu?</b></p> <p>(A) Yakin</p> <p>(B) Tidak</p>	
	Siswa dapat mengidentifikasi kasi tata nama senyawa biner dari unsur non logam dan non logam	C1	5	<p>Suatu senyawa memiliki nama dinitrogen pentaoksida, rumus kimia yang tepat untuk senyawa tersebut adalah ....</p> <p>(A) N<sub>2</sub>O</p> <p>(B) NO<sub>3</sub></p> <p>(C) N<sub>2</sub>O<sub>5</sub></p> <p>(D) N<sub>3</sub>O<sub>2</sub></p> <p>(E) N<sub>2</sub>O<sub>3</sub></p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?</b></p>	Soal : C Alasan :B

				<p>(A) Yakin (B) Tidak Yakin <b>Alasan :</b> (A) Dinitrogen berarti 2 atom nitrogen dan pentaoksida berarti 1 atom oksigen (B) Dinitrogen berarti 2 atom nitrogen dan pentaoksida berarti 5 atom oksigen (C) Dinitrogen berarti 3 atom nitrogen dan pentaoksida berarti 2 atom oksigen (D) Dinitrogen berarti 2 atom nitrogen dan pentaoksida berarti 3 atom oksigen (E) Dinitrogen berarti 1 atom nitrogen dan pentaoksida berarti 3 atom oksigen <b>Apakah kamu yakin dengan alasanmu?</b> (A) Yakin (B) Tidak Yakin</p>	
	Siswa dapat menentukan tata nama senyawa poliatom menurut aturan IUPAC	C3	6	<p>Nama senyawa <math>\text{Fe}(\text{NO}_3)_2</math> adalah .... (A) Dibesi nitrit (B) Dibesi nitrat (C) Besi(II) nitrit (D) Besi(II) nitrat (E) Besi(II) nitrida <b>Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?</b> (A) Yakin (B) Tidak Yakin <b>Alasan :</b> (A) Senyawa terbentuk dari 2 atom Fe dan ion nitrat sehingga nama senyawanya dibesi nitrit</p>	Soal : D Alasan : E

				<p>(B) Senyawa terbentuk dari 2 atom Fe dan ion nitrat sehingga nama senyawanya dibesi nitrat</p> <p>(C) Fe (besi) diberi angka romawi setelahnya karena memiliki biloks +2 dan ion <math>\text{NO}_3^{2-}</math> merupakan ion nitrit ditambah akhiran ida karena merupakan ion poliatomik</p> <p>(D) Fe (besi) diberi angka romawi setelahnya karena memiliki bilok +2 dan ion <math>\text{NO}_3^{2-}</math> merupakan ion nitrit</p> <p>(E) Fe (besi) diberi angka romawi setelahnya karena memiliki biloks +2 dan ion <math>\text{NO}_3^{2-}</math> merupakan ion nitrat</p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan alasanmu?</b></p> <p>(A) Yakin</p> <p>(B) Tidak Yakin</p>	
		C3	7	<p>Nama senyawa <math>\text{NH}_4\text{Cl}</math> adalah ....</p> <p>(A) Amoniak klorin</p> <p>(B) Amonium klorin</p> <p>(C) Amonium klorida</p> <p>(D) Amoniak klorida</p> <p>(E) Nitrogen hidrogen klorida</p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?</b></p> <p>(A) Yakin</p> <p>(B) Tidak Yakin</p> <p><b>Alasan :</b></p> <p>(A) Senyawa tersusun dari atom-atom nitrogen (N), Hidrogen (H), dan Cl (klorin)</p> <p>(B) Senyawa tersusun dari ion amonium (<math>\text{NH}_4^+</math>) dan <math>\text{Cl}^-</math> (klorin) membentuk amonium klorin</p> <p>(C) Senyawa tersusun dari ion amoniak (<math>\text{NH}_4^+</math>) dan <math>\text{Cl}^-</math> (klorin) membentuk amoniak klorin</p>	<p>Soal :C</p> <p>Alasan :E</p>

				<p>(D) Merupakan senyawa poliatom tersusun dari ion amoniak (<math>\text{NH}_4^+</math>) dan <math>\text{Cl}^-</math> (klorin) + akhiran <i>-ida</i> membentuk amoniak klorida</p> <p>(E) Merupakan senyawa poliatom tersusun dari ion amonium (<math>\text{NH}_4^+</math>) dan <math>\text{Cl}^-</math> (klorin) + akhiran <i>-ida</i> membentuk amonium klorida</p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan alasanmu?</b></p> <p>(A) Yakin</p> <p>(B) Tidak Yakin</p>	
	Siswa dapat menentukan tata nama senyawa asam menurut aturan IUPAC	C2	8	 <p>Senyawa <math>\text{HNO}_3</math> digunakan sebagai bahan baku pembuatan bahan peledak seperti TNT (Trinitrotoluena). Nama senyawa <math>\text{HNO}_3</math> adalah ....</p> <p>(A) Asam nitrit</p> <p>(B) Asam nitrat</p> <p>(C) Asam fosfit</p> <p>(D) Asam fosfat</p> <p>(E) Asam sulfat</p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?</b></p> <p>(A) Yakin</p> <p>(B) Tidak</p> <p><b>Alasan :</b></p> <p>(A) Sesuai dengan tata nama IUPAC, <math>\text{H}^+</math> merupakan asam dan ion <math>\text{NO}_3^-</math> merupakan ion nitrit sehingga membentuk asam sulfat</p> <p>(B) Sesuai dengan tata nama IUPAC, <math>\text{H}^+</math> merupakan asam dan ion <math>\text{NO}_3^-</math> merupakan ion nitrit sehingga membentuk asam nitrit</p> <p>(C) Sesuai dengan tata nama IUPAC, <math>\text{H}^+</math> merupakan asam dan ion <math>\text{NO}_3^-</math> merupakan ion nitrat sehingga membentuk asam nitrat</p>	Soal : B Alasan : C

				<p>(D) Sesuai dengan tata nama IUPAC, <math>H^+</math> merupakan asam dan ion <math>NO_3^-</math> merupakan ion fosfat sehingga membentuk asam fosfat</p> <p>(E) Sesuai dengan tata nama IUPAC, <math>H^+</math> merupakan asam dan ion <math>NO_3^-</math> merupakan ion fosfit sehingga membentuk asam fosfit</p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan alasanmu?</b></p> <p>(A) Yakin</p> <p>(B) Tidak</p>	
	Siswa dapat mengaitkan tata nama senyawa basa menurut aturan IUPAC dengan kehidupan sehari-hari	C4	9	<p><i>Promag</i> atau obat maag mengandung senyawa magnesium hidroksida dan aluminium hidroksida yang diberikan secara oral untuk mengurangi rasa perih akibat suasana lambung yang terlalu asam. Rumus molekul kedua senyawa asam tersebut secara berurutan adalah ....</p> <p>(A) <math>Mg(OH)_2</math> dan <math>Al(OH)_3</math></p> <p>(B) <math>Mn(OH)_2</math> dan <math>At(OH)_3</math></p> <p>(C) <math>Mg(OH)_2</math> dan <math>Al(OH)_2</math></p> <p>(D) <math>Mn(OH)_2</math> dan <math>Al(OH)_3</math></p> <p>(E) <math>Mn(OH)_2</math> dan <math>At(OH)_3</math></p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?</b></p> <p>(A) Yakin</p> <p>(B) Tidak</p> <p>Alasan :</p> <p>(A) Magensium dengan lambang Mn dan aluminium dengan lambang At masing-masing berikatan dengan ion hidroksida membentuk senyawa basa <math>Mn(OH)_2</math> dan <math>At(OH)_3</math></p> <p>(B) Magensium dengan lambang Mg dan aluminium dengan lambang Al membentuk senyawa hidroksida <math>Mg(OH)_2</math> dan <math>Al(OH)_3</math></p>	Soal : A Alasan : B

				<p>(C) Magnesium hidroksida merupakan basa dengan rumus <math>Mn(OH)_3</math> dan aluminium hidroksida merupakan basa dengan rumus <math>Al(OH)_3</math></p> <p>(D) Magnesium hidroksida merupakan basa dengan rumus <math>Mn(OH)_2</math> dan aluminium hidroksida merupakan basa dengan rumus <math>At(OH)_3</math></p> <p>(E) Mangensium hidroksida merupakan basa dengan rumus <math>Mg(OH)_2</math> dan aluminium hidroksida merupakan basa dengan rumus <math>Al(OH)_2</math></p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan alasanmu?</b></p> <p>(A) Yakin</p> <p>(B) Tidak</p>	
Menentukan cara menyetarakan reaksi	Siswa dapat menyetarakan persamaan reaksi kimia	C2	10	<p>Seorang siswa mengamati proses terjadinya reaksi aluminium dengan uap air panas membentuk aluminium oksida dan gas hidrogen. Persamaan reaksi yang terjadi adalah ....</p> <p>(A) <math>Al(s) + H_2O(g) \rightarrow Al_2O_3(s) + H_2(g)</math></p> <p>(B) <math>Al(s) + 2H_2O(g) \rightarrow Al_2O_3(s) + 2H_2(g)</math></p> <p>(C) <math>2Al(s) + H_2O(g) \rightarrow Al_2O_3(s) + H_2(g)</math></p> <p>(D) <math>2Al(s) + 2H_2O(g) \rightarrow Al_2O_3(s) + H_2(g)</math></p> <p>(E) <math>2Al(s) + 3H_2O(g) \rightarrow Al_2O_3(s) + 3H_2(g)</math></p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?</b></p> <p>(A) Yakin</p> <p>(B) Tidak</p> <p><b>Alasan :</b></p> <p>(A) Perbandingan koefisien reaksi di ruas kiri dan kanan 2:2:1:1 dan reaksi setara karena jumlah atom di ruas kiri dan kanan sama</p> <p>(B) Perbandingan koefisien reaksi di ruas kiri dan kanan 2:1:1:1 dan reaksi setara karena jumlah atom di ruas kiri dan kanan sama</p>	Soal :E Alasan : D

				<p>(C) Perbandingan koefisien reaksi di ruas kiri dan kanan 1:1:1:1 dan reaksi setara karena jumlah molekul di ruas kiri dan kanan sama</p> <p>(D) Perbandingan koefisien reaksi di ruas kiri dan kanan 2:3:1:3 dan reaksi setara karena jumlah atom di ruas kiri dan kanan sama</p> <p>(E) Perbandingan koefisien reaksi di ruas kiri dan kanan 1:2:1:2 dan reaksi setara karena jumlah molekul di ruas kiri dan kanan sama</p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan alasanmu?</b></p> <p>(A) Yakin</p> <p>(B) Tidak</p>	
	Siswa dapat menentukan rumus kimia suatu produk pada persamaan reaksi	C3	11	<p>Perhatikan persamaan reaksi setara berikut.  <math>X + 2KOH(aq) \rightarrow 2KNO_3(aq) + H_2O(l)</math>. Senyawa X adalah ....</p> <p>(A) NO</p> <p>(B) N<sub>2</sub>O</p> <p>(C) NO<sub>2</sub></p> <p>(D) N<sub>2</sub>O<sub>5</sub></p> <p>(E) Na<sub>2</sub>O<sub>2</sub></p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?</b></p> <p>(A) Yakin</p> <p>(B) Tidak Yakin</p> <p><b>Alasan :</b></p> <p>(A) Agar reaksi di ruas kiri dan kanan setara maka unsur N sebanyak dua dan O sebanyak satu</p> <p>(B) Agar reaksi di ruas kiri dan kanan setara maka unsur N sebanyak satu dan O sebanyak satu</p> <p>(C) Agar reaksi di ruas kiri dan kanan setara maka unsur N sebanyak satu dan O sebanyak dua</p> <p>(D) Agar reaksi di ruas kiri dan kanan setara maka unsur Na sebanyak dua dan O sebanyak dua</p>	<p>Soal : D</p> <p>Alasan : E</p>

				(E) Agar reaksi di ruas kiri dan kanan setara maka unsur N sebanyak dua dan O sebanyak lima <b>Apakah kamu yakin dengan alasanmu?</b> (A) Yakin (B) Tidak Yakin	
	Siswa dapat memberi nama hasil reaksi pada suatu reaksi kimia	C2	12	Perhatikan persamaan reaksi setara berikut $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2(\text{aq}) + 2\text{KI}(\text{aq}) \rightarrow 2\text{KNO}_3(\text{aq}) + \text{PbI}_2(\text{s})$ Persamaan reaksi di atas menghasilkan senyawa $\text{PbI}_2$ yang bernama ... (A) Platina iodin (B) Paladium iodin (C) Timbal(I) iodida (D) Timah(II) iodida (E) Timbal(II) iodida <b>Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?</b> (A) Yakin (B) Tidak Yakin <b>Alasan :</b> (A) Pb (platina) memiliki muatan +2 dan I (iodin) memiliki muatan -1 sehingga nama senyawanya menjadi platina iodin (B) Pb (paladium) memiliki muatan +2 dan I (iodin) memiliki muatan -1 sehingga nama senyawanya menjadi platina iodin (C) Pb (timah) merupakan unsur logam dan I (iodin) merupakan unsur non logam sehingga diberi awalan angka Yunani dan akhiran <i>-ida</i> menjadi timah(I) iodida (D) Pb (timbal) merupakan unsur logam dengan biloks + dan I (iodin) merupakan unsur non logam sehingga diberi awalan angka Yunani dan akhiran <i>-ida</i> menjadi timbal(I) iodida	Soal : E Alasan : E

				<p>(E) Pb (timbal) merupakan unsur logam dengan biloks +2 dan I (iodin) merupakan unsur non logam sehingga diberi awalan angka Yunani dan akhiran <i>-ida</i> menjadi timbal(II) iodida</p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan alasanmu?</b></p> <p>(A) Yakin</p> <p>(B) Tidak Yakin</p>	
	Siswa dapat menentukan nama senyawa dari rumus senyawa yang diketahui	C3	13	<p>Perhatikan persamaan reaksi berikut.</p> $\text{MgO(s)} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq}) \rightarrow \text{MgSO}_4(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O(l)}$ <p>Nama-nama zat pereaksi (reaktan) dari reaksi di atas adalah ....</p> <p>(A) Mangan oksida dan asam sulfat</p> <p>(B) Mangan oksigen dan asam sulfida</p> <p>(C) Magnesium oksida dan asam sulfat</p> <p>(D) Magnesium oksida dan asam sulfida</p> <p>(E) Magnesium monoksida dan asam sulfat</p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?</b></p> <p>(A) Yakin</p> <p>(B) Tidak</p> <p><b>Alasan :</b></p> <p>(A) Mangan (Mg) memiliki muatan +2 dan oksigen (O) memiliki muatan -2 membentuk mangan oksida yang bereaksi dengan asam da ion <math>\text{SO}_4^{2-}</math> membentuk asam sulfat</p> <p>(B) Magnesium (Mg) memiliki muatan +2 dan oksigen (O) memiliki muatan -2 membentuk mangan oksida yang bereaksi dengan asam dan ion <math>\text{SO}_4^{2-}</math> membentuk asam sulfat</p> <p>(C) Mangan (Mg) memiliki muatan +2 dan oksigen (O) memiliki muatan -2 membentuk mangan oksida yang bereaksi dengan asam da ion <math>\text{SO}_4^{2-}</math> membentuk asam sulfida</p>	Soal : C Alasan :E

				<p>(D) Terdiri dari unsur logam dan non logam sehingga di beri nama magnesium monoksida dan senyawa asam sulfida</p> <p>(E) Magnesium (Mg) memiliki muatan +2 dan oksigen (O) memiliki muatan -2 membentuk magnesium oksida yang bereaksi dengan asam dan ion <math>\text{SO}_4^{2-}</math> membentuk asam sulfat</p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan alasanmu?</b></p> <p>(A) Yakin</p> <p>(B) Tidak Yakin</p>	
	Siswa dapat menghitung koefisien suatu senyawa dalam reaksi kimia	C3	14	<p>Gas belerang dioksida direaksikan dengan gas oksigen dengan persamaan reaksi :</p> $\text{SO}_2(g) + \text{O}_2(g) \rightarrow \text{SO}_3(g)$ <p>Bila volume diukur pada suhu dan tekanan yang sama, maka perbandingan volume gas <math>\text{SO}_2 : \text{SO}_3</math> adalah ....</p> <p>(A) 1 : 2</p> <p>(B) 2 : 1</p> <p>(C) 3 : 1</p> <p>(D) 1 : 1</p> <p>(E) 2 : 3</p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?</b></p> <p>(A) Yakin</p> <p>(B) Tidak</p> <p><b>Alasan :</b></p> <p>(A) <math>\text{SO}_2</math> memiliki koefisien = 1, dan <math>\text{SO}_3</math> memiliki koefisien = 1</p> <p>(B) <math>\text{SO}_2</math> memiliki koefisien = 2, dan <math>\text{SO}_3</math> memiliki koefisien = 1</p> <p>(C) <math>\text{SO}_2</math> memiliki koefisien = 3, dan <math>\text{SO}_3</math> memiliki koefisien = 1</p> <p>(D) <math>\text{SO}_2</math> memiliki koefisien = 1, dan <math>\text{SO}_3</math> memiliki koefisien = 2</p> <p>(E) <math>\text{SO}_2</math> memiliki koefisien = 2, dan <math>\text{SO}_3</math> memiliki koefisien = 3</p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan alasanmu?</b></p>	Soal : D Alasan : A

				(A) Yakin (B) Tidak Yakin	
	Siswa dapat menemukan rumus yang benar suatu senyawa dan menyetarakannya	C4	15	<p>Peristiwa korosi (perkaratan) terjadi jika logam besi bereaksi dengan udara (oksigen) membentuk senyawa besi yang ditunjukkan oleh persamaan reaksi....</p> <p>(A) <math>2\text{Fe}(s) + \text{O}_2(g) \rightarrow 2\text{FeO}(s)</math>  (B) <math>\text{Fe}(s) + \text{O}_2(g) \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_2(s)</math>  (C) <math>2\text{Fe}(s) + \text{O}_2(g) \rightarrow \text{FeO}(s)</math>  (D) <math>4\text{Fe}(s) + 3\text{O}_2(g) \rightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3(s)</math>  (E) <math>2\text{Fe}(s) + 3\text{O}_2(g) \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3(s)</math></p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?</b>  (A) Yakin  (B) Tidak</p> <p><b>Alasan :</b>  (A) Reaksi setara karena memiliki 4 atom Fe dan 6 atom O di ruas kiri bereaksi dengan 4 atom Fe dan 6 atom O  (B) Reaksi setara karena memiliki 2 atom Fe dan 2 atom O di ruas kiri bereaksi dengan 2 atom Fe dan O  (C) Reaksi setara karena memiliki 2 atom Fe dan 6 atom O di ruas kiri bereaksi dengan 2 atom Fe dan 3 atom O  (D) Reaksi setara karena memiliki 2 atom Fe dan 2 atom O di ruas kiri bereaksi dengan 1 atom Fe dan 1 atom O  (E) Reaksi setara karena memiliki 2 atom Fe dan 2 atom O di ruas kiri bereaksi dengan 3 atom Fe dan 2 atom O</p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan alasanmu?</b>  (A) Yakin  (B) Tidak Yakin</p>	Soal : D Alasan: A
		C3	16	Diketahui persamaan reaksi sebagai berikut.	Soal :B

			<p><math>a\text{Cl}_2(aq) + b\text{NaOH}(aq) \rightarrow c\text{NaCl}(aq) + d\text{NaClO}(aq) + e\text{H}_2\text{O}(l)</math>          Nilai koefisien reaksi <math>a, b, c, d,</math> dan <math>e</math> ...</p> <p>(A) 4-4-2-2-2          (B) 1-2-1-1-1          (C) 1-1-2-2-2          (D) 1-1-3-3-3          (E) 3-3-1-1-1</p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?</b>          (A) Yakin          (B) Tidak</p> <p><b>Alasan :</b>          (A) Jumlah atom-atom di ruas kiri dan kanan setara          (B) Jumlah koefisien di ruas kanan 2 kali lebih besar dari pada di ruas kiri          (C) Jumlah koefisien di ruas kiri 2 kali lebih besar dari pada di ruas kanan          (D) Jumlah koefisien di ruas kanan 3 kali lebih besar dari pada di ruas kiri          (E) Jumlah koefisien di ruas kiri 3 kali lebih besar dari pada di ruas kanan</p> <p><b>Apakah kamu yakin dengan alasanmu?</b>          (A) Yakin          (B) Tidak yakin</p>	Alasan : A
--	--	--	--	------------

*Lampiran V: Lembar Uji Validitas Ahli Bidang Kimia*

**LEMBAR VALIDASI BUTIR SOAL FOUR TIER**

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai dengan kriteria berikut.

- Skor 2 : Jika ada kesesuaian antar isi butir tes sesuai dengan indikator yang ingin diukur dan kalimat yang digunakan komunikatif.
- Skor 1 : jika ada kesesuaian antar isi butir tes dengan indikator tetapi kalimat yang digunakan tidak komunikatif atau sebaliknya.
- Skor 0 : jika tidak ada kesesuaian antar isi butir tes dengan indikator yang ingin diukur dan kalimat yang digunakan tidak komunikatif

No. Soal	Skor			Saran
	2	1	0	
1	√			
2	√			
3	√			
4	√			
5	√			
6	√			
7	√			
8	√			
9	√			
10	√			
11	√			
12	√			
13	√			
14	√			
15	√			
16	√			
Persentase total				$\frac{32}{32} \times 100\% = 100\%$

Catatan

.....

.....

.....

.....

.....

### LEMBAR VALIDASI TEKS WAWANCARA

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai dengan kriteria berikut:

- Skor 2 : Jika ada kesesuaian antar isi butir tes sesuai dengan indikator yang ingin diukur dan kalimat yang digunakan komunikatif.
- Skor 1 : jika ada kesesuaian antar isi butir tes dengan indikator tetapi kalimat yang digunakan tidak komunikatif atau sebaliknya.
- Skor 0 : jika tidak ada kesesuaian antar isi butir tes dengan indikator yang ingin diukur dan kalimat yang digunakan tidak komunikatif

No. Soal	Skor			Saran
	2	1	0	
1	✓			
2	✓			
3	✓			
4	✓			
5	✓			
6	✓			
7	✓			
8	✓			
9	✓			
10	✓			
11	✓			
Persentase total : $\frac{22}{22} \times 100\% = 100\%$				

Catatan

.....

.....

.....

.....

Banjarmasin, 06 Juli 2021

Validator:



Ratna Kartika Irawati, S.Pd., M.Pd.  
NUP. 20170107

### LEMBAR VALIDASI BUTIR SOAL FOUR TIER

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai dengan kriteria berikut:

- Skor 2 : Jika ada kesesuaian antar isi butir tes sesuai dengan indikator yang ingin diukur dan kalimat yang digunakan komunikatif.
- Skor 1 : jika ada kesesuaian antar isi butir tes dengan indikator tetapi kalimat yang digunakan tidak komunikatif atau sebaliknya.
- Skor 0 : jika tidak ada kesesuaian antar isi butir tes dengan indikator yang ingin diukur dan kalimat yang digunakan tidak komunikatif

No. Soal	Skor			Saran
	2	1	0	
1	✓			
2	✓			
3	✓			
4	✓			
5	✓			
6	✓			
7	✓			
8	✓			
9	✓			
10	✓			
11	✓			
12	✓			
13	✓			
14	✓			
15	✓			
16	✓			
Persentase total $\frac{32}{32} \times 100\% = 100\%$				

Catatan

soal no.9 ada salah penulisan "senyawa dan seharusnya  
"Senyawa basa"

### LEMBAR VALIDASI TEKS WAWANCARA

Petunjuk

Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai dengan kriteria berikut:

- Skor 2 : Jika ada kesesuaian antar isi butir tes sesuai dengan indikator yang ingin diukur dan kalimat yang digunakan komunikatif.
- Skor 1 : jika ada kesesuaian antar isi butir tes dengan indikator tetapi kalimat yang digunakan tidak komunikatif atau sebaliknya.
- Skor 0 : jika tidak ada kesesuaian antar isi butir tes dengan indikator yang ingin diukur dan kalimat yang digunakan tidak komunikatif

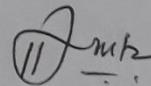
No. Soal	Skor			Saran
	2	1	0	
1	✓			
2	✓			
3	✓			
4	✓			
5	✓			
6	✓			
7	✓			
8	✓			
9	✓			
10	✓			
11	✓			
Persentase total $\frac{22}{22} \times 100\% = 100\%$				

Catatan

untuk pertanyaan no. 2 dan 3 agak tidak relevan dengan <sup>kebang</sup> sistem pembelajaran daring yg dilaksanakan saat ini.

Banjarmasin, 09 Juli 2021

Validator



Dra. Hj. Rita Zahara

NIP. 196702151093032011

### LEMBAR VALIDASI BUTIR SOAL FOUR TIER

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai dengan kriteria berikut:

- Skor 2 : Jika ada kesesuaian antar isi butir tes sesuai dengan indikator yang ingin diukur dan kalimat yang digunakan komunikatif.
- Skor 1 : jika ada kesesuaian antar isi butir tes dengan indikator tetapi kalimat yang digunakan tidak komunikatif atau sebaliknya.
- Skor 0 : jika tidak ada kesesuaian antar isi butir tes dengan indikator yang ingin diukur dan kalimat yang digunakan tidak komunikatif.

No. Soal	Skor			Saran
	2	1	0	
1	✓			
2		✓		lihat kembali level kognitifnya..C <sub>3</sub> ?
3	✓			
4	✓			
5	✓			
6		✓		Sama dengan Nomor 2.
7		✓		levelnya? C....
8	✓			
9	✓			
10	✓			
11	✓			
12	✓			
13	✓			
14		✓		levelnya? C....
15		✓		Indikatornya harus spesifik fokus
16			✓	perjelas indikator dan levelnya.
Persentase total				

Catatan

Butir soal pada dasarnya sudah bagus  
 Namun ada beberapa yang masih harus  
 di perbaiki supaya lebih baik lagi.

## LEMBAR VALIDASI TEKS WAWANCARA

Petunjuk :

Berilah tanda cek (✓) pada kolom skor sesuai dengan kriteria berikut:

- Skor 2 : Jika ada kesesuaian antar isi butir tes sesuai dengan indikator yang ingin diukur dan kalimat yang digunakan komunikatif.
- Skor 1 : jika ada kesesuaian antar isi butir tes dengan indikator tetapi kalimat yang digunakan tidak komunikatif atau sebaliknya.
- Skor 0 : jika tidak ada kesesuaian antar isi butir tes dengan indikator yang ingin diukur dan kalimat yang digunakan tidak komunikatif

No. Soal	Skor			Saran
	2	1	0	
1	✓			
2	✓			
3	✓			
4	✓			
5	✓			
6	✓			
7	✓			
8	✓			
9	✓			
10	✓			
11	✓			
Persentase total				$\frac{25}{32} \times 100\% = 78\%$

Catatan

*Saran tambahkan pertanyaan tentang  
Apakah siswa kembali mengalami pelajaran  
yang di peroleh di sekolah? "di rumah"*

Banjarmasin, Juni 2021

Validator

*Rusmalina*

Hj. Rusmalina, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19700916 199803 2 003

*Lampiran VI: Hasil Penilaian oleh Validator Tim Ahli*

Validator (V)	Skor	Persentase rata-rata skor maksimal (%)
V1	32	100
V2	32	100
V3	25	78
Rata-Rata	29,7	<b>92,7</b>
Kriteria		<b>Sangat Valid</b>

Lampiran VII: Data SPSS Hasil Uji Coba

12: Visible: 17 of 17 Vari

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	TOTAL	var	var	var
1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4			
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16			
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16			
4	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	4			
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16			
6	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	8			
7	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	12			
8	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15			
9	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	8			
10	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14			
11	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14			
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	14			
13	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	9			
14	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	8			
15	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	12			
16	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15			
17	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	10			
18	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	6			
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				

1

Data View Variable View

Lampiran VIII: Output SPSS Uji Validitas Soal

Output spss n=18.spv [Document2] - IBM SPSS Statistics Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help

Correlations

		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	TOTAL
1	Pearson Correlation	1	,395	,500*	,351	-,171	,250	,500*	-,171	,316	,645**	,351	,632**	,472*	,553*	,403	,161	,704**
	Sig. (2-tailed)		,104	,035	,153	,496	,317	,035	,496	,201	,004	,153	,005	,048	,017	,097	,523	,001
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
2	Pearson Correlation	,395	1	,553*	,555*	-,271	,158	,316	-,271	,400	,484*	,555*	,400	,478*	,575*	,484*	,484*	,742**
	Sig. (2-tailed)	,104		,017	,017	,276	,531	,201	,276	,100	,042	,017	,100	,045	,013	,042	,042	,000
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
3	Pearson Correlation	,500*	,553*	1	,175	,171	,250	,250	,171	,316	,322	,439	,316	,378	,395	,081	,081	,587*
	Sig. (2-tailed)	,035	,017		,486	,496	,317	,317	,496	,201	,192	,069	,201	,122	,104	,751	,751	,010
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
4	Pearson Correlation	,351	,555*	,175	1	-,150	,351	,175	-,150	,055	,523*	,446	,055	,265	,444	,523*	,269	,581*
	Sig. (2-tailed)	,153	,017	,486		,551	,153	,486	,551	,827	,026	,063	,827	,288	,065	,026	,281	,011
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
5	Pearson Correlation	-,171	-,271	,171	-,150	1	,343	-,086	1,000**	-,108	-,193	-,150	-,108	-,130	-,217	-,193	-,193	-,050
	Sig. (2-tailed)	,496	,276	,496	,551		,163	,735	,000	,668	,442	,551	,668	,608	,387	,442	,442	,843
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
6	Pearson Correlation	,250	,158	,250	,351	,343	1	,125	,343	,316	,161	,614**	,316	,472*	,079	,161	,161	,528*
	Sig. (2-tailed)	,317	,531	,317	,153	,163		,621	,163	,201	,523	,007	,201	,048	,755	,523	,523	,024
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
7	Pearson Correlation	,500*	,316	,250	,175	-,086	,125	1	-,086	-,158	,081	,175	,316	,661**	,040	,081	,081	,367
	Sig. (2-tailed)	,035	,201	,317	,486	,735	,621		,735	,531	,751	,486	,201	,003	,876	,751	,751	,134
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
8	Pearson Correlation	-,171	-,271	,171	-,150	1,000**	,343	-,086	1	-,108	-,193	-,150	-,108	-,130	-,217	-,193	-,193	-,050
	Sig. (2-tailed)	,496	,276	,496	,551	,000	,163	,735		,668	,442	,551	,668	,608	,387	,442	,442	,843
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
9	Pearson Correlation	,316	,400	,316	,055	-,108	,316	-,158	-,108	1	,561*	,721**	,600**	,120	,500*	,561*	,561*	,649**
	Sig. (2-tailed)	,201	,100	,201	,827	,668	,201	,531	,668		,016	,001	,008	,637	,035	,016	,016	,004
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
10	Pearson Correlation	,645**	,494*	,222	,522*	-,102	,161	,091	-,102	,561*	1	,522*	,266	,122	,662**	,766**	,200	,714**

IBM SPSS Statistics Processor is ready Unicode:ON

Output spss n=18.spv [Document2] - IBM SPSS Statistics Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help

	Sig. (2-tailed)	,201	,100	,201	,827	,668	,201	,531	,668		,016	,001	,008	,637	,035	,016	,016	,004
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
10	Pearson Correlation	,645**	,484*	,322	,523*	-,193	,161	,081	-,193	,561*	1	,523*	,255	,122	,663**	,766**	,299	,714**
	Sig. (2-tailed)	,004	,042	,192	,026	,442	,523	,751	,442	,016		,026	,307	,630	,003	,000	,229	,001
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
11	Pearson Correlation	,351	,555*	,439	,446	-,150	,614**	,175	-,150	,721**	,523*	1	,388	,564*	,444	,523*	,523*	,798**
	Sig. (2-tailed)	,153	,017	,069	,063	,551	,007	,486	,551	,001	,026		,111	,015	,065	,026	,026	,000
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
12	Pearson Correlation	,632**	,400	,316	,055	-,108	,316	,316	-,108	,600**	,255	,388	1	,478*	,500*	,255	,561*	,649**
	Sig. (2-tailed)	,005	,100	,201	,827	,668	,201	,201	,668	,008	,307	,111		,045	,035	,307	,016	,004
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
13	Pearson Correlation	,472*	,478*	,378	,265	-,130	,472*	,661**	-,130	,120	,122	,564*	,478*	1	,329	,122	,396	,621**
	Sig. (2-tailed)	,048	,045	,122	,288	,608	,048	,003	,608	,637	,630	,015	,045		,183	,630	,104	,006
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
14	Pearson Correlation	,553*	,575*	,395	,444	-,217	,079	,040	-,217	,500*	,663**	,444	,500*	,329	1	,433	,663**	,733**
	Sig. (2-tailed)	,017	,013	,104	,065	,387	,755	,876	,387	,035	,003	,065	,035	,183		,073	,003	,001
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
15	Pearson Correlation	,403	,484*	,081	,523*	-,193	,161	,081	-,193	,561*	,766**	,523*	,255	,122	,433	1	,532*	,657**
	Sig. (2-tailed)	,097	,042	,751	,026	,442	,523	,751	,442	,016	,000	,026	,307	,630	,073		,023	,003
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
16	Pearson Correlation	,161	,484*	,081	,269	-,193	,161	,081	-,193	,561*	,299	,523*	,561*	,396	,663**	,532*	1	,629**
	Sig. (2-tailed)	,523	,042	,751	,281	,442	,523	,751	,442	,016	,229	,026	,016	,104	,003	,023		,005
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
OTAL	Pearson Correlation	,704**	,742**	,587*	,581*	-,050	,528*	,367	-,050	,649**	,714**	,798**	,649**	,621**	,733**	,657**	,629**	1
	Sig. (2-tailed)	,001	,000	,010	,011	,843	,024	,134	,843	,004	,001	,000	,004	,006	,001	,003	,005	
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18

. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).  
 \*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

IBM SPSS Statistics Processor is ready Unicode:ON

*Lampiran IX: Output SPSS Uji Reliabilitas Soal*

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,756	14

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
S1	18,89	61,752	,669	,737
S2	19,11	61,046	,723	,734
S3	19,22	62,771	,531	,743
S4	18,83	62,853	,550	,743
S6	18,89	63,281	,462	,745
S9	18,72	63,036	,641	,743
S10	18,94	61,350	,698	,735
S11	18,83	61,206	,786	,734
S12	18,72	63,154	,621	,743
S13	18,78	63,007	,574	,743
S14	19,00	61,059	,721	,734
S15	18,94	61,820	,636	,738
S16	18,94	62,056	,605	,739
TOTAL	8,39	16,605	,991	,895

**RELIABILITY**

```

/VARIABLES=S1 S2 S3 S4 S6 S9 S10 S11 S12 S13 S14 S15 S16 TOTAL
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=SPLIT
/SUMMARY=TOTAL

```

**Kriteria Reliabilitas *Cronbach's Alpha*:**

No	Skala	Keterangan
1	0,800-1,000	Sangat Tinggi
2	0,600-0,799	Tinggi
3	0,400-0,599	Cukup
4	0,200-0,399	Rendah
5	< 0,200	Sangat Rendah

**Kesimpulan**

Berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha* pada tabel *Reliability Statistics* didapat nilai 0,756 maka soal dinyatakan reliabel dengan kriteria tinggi.

*Lampiran X: Harga Validitas dan Reliabilitas Soal Uji Coba*

Butir Soal	r tabel	r hitung	Keterangan	Cronbach's Alpha	Keterangan
1	0,468	0,704	Valid	0,756	Reliabel Kriteria Tinggi
2		0,742	Valid		
3		0,587	Valid		
4		0,581	Valid		
5		-0,50	Tidak Valid		
6		0,528	Valid		
7		0,367	Tidak Valid		
8		-0,50	Tidak Valid		
9		0,649	Valid		
10		0,714	Valid		
11		0,798	Valid		
12		0,649	Valid		
13		0,621	Valid		
14		0,733	Valid		
15		0,657	Valid		
16		0,629	Valid		

Keterangan : Jika r tabel < r hitung maka instrumen pengujian valid.

Berdasarkan hasil uji tersebut, dari 16 butir soal yang diuji cobakan terdapat 13 soal yang valid sedangkan 3 soal yang tidak valid tidak dapat digunakan dan perlu perbai

Lampiran XI: Hasil Kombinasi Kesalahan Konsep dalam Setiap Butir Soal

Nama siswa penelitian	Butir soal												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	TPK	TPK	FP	TPK	TPK	FP	TPK	TPK	KK	KK	KK	KK	PK
2	TPK	FP	FP	PK	KK	KK	KK	KK	KK	KK	FN	FN	KK
3	TPK	FP	PK	FP	PK	PK	TPK	TPK	FN	TPK	TPK	TPK	TPK
4	FP	TPK	TPK	FP	FP	TPK	FP	TPK	TPK	TPK	TPK	PK	TPK
5	TPK	FP	FP	TPK	TPK	PK	TPK	TPK	PK	TPK	TPK	PK	FP
6	KK	FP	FP	FP	FP	PK	PK	TPK	PK	FP	KK	PK	FP
7	TPK	TPK	TPK	FP	FP	TPK	KK	TPK	PK	PK	TPK	PK	FN
8	PK	PK	TPK	PK	TPK	PK	FN						
9	PK	PK	PK	PK	PK	PK	KK	FN	FN	PK	KK	PK	PK
10	KK	PK	KK	FP	FP								
11	KK	FN	KK	PK	KK	FP	FP						
12	KK	FN	KK	KK	FN	KK	FP	FP	FN	KK	TPK	KK	KK
13	FP	PK	FP	FP	FP	FP	KK	FP	FN	FP	KK	FP	FP
14	FN	FP	PK	FP	FP	TPK	FP	FP	PK	FP	KK	KK	FN
15	FN	FP	FP	FP	TPK	PK	TPK	TPK	FN	PK	KK	TPK	TPK
16	KK	PK	FP	FP	TPK	KK	KK	TPK	KK	KK	PK	FP	FN
17	FN	PK	KK	PK	PK								
18	FP	TPK	PK	PK	TPK	FP	TPK	FP	TPK	PK	PK	PK	PK
19	FN	TPK	TPK	FP	KK	KK	PK	TPK	KK	PK	KK	KK	FP
20	TPK	FP	FP	TPK	KK	TPK	TPK	TPK	TPK	TPK	TPK	FP	TPK
21	FN	FP	FP	KK	PK	PK	PK	TPK	TPK	PK	KK	TPK	PK

22	FP	FP	FP	KK	KK	KK	KK	PK	PK	KK	KK	KK	FP
23	FP	PK	PK	TPK	PK	PK	KK	PK	PK	PK	PK	PK	PK
24	FN	TPK	FP	PK	TPK	PK	TPK	TPK	PK	PK	KK	KK	PK
25	FP	FP	KK	FN	KK	KK							
26	FP	FP	KK	KK	FP	PK	PK	TPK	KK	FN	KK	KK	KK
27	KK	FP	FP	FP	FP	KK	KK	KK	FN	FP	KK	KK	FP
28	FP	KK	KK	KK	FN	KK	KK	KK	KK	KK	KK	FP	KK
29	TPK	FP	TPK	TPK	TPK	PK	KK	TPK	PK	TPK	TPK	TPK	TPK
30	PK	FP	FP	FP	PK	PK	PK	TPK	PK	PK	KK	KK	PK
31	FP	KK	KK	KK	KK	PK	KK	KK	FN	PK	KK	KK	PK
32	TPK	KK	KK	KK	KK	PK	KK	KK	FN	PK	PK	KK	PK
33	PK	FP	FP	FP	PK	KK	PK	KK	PK	PK	KK	KK	FP
34	TPK	FP	FP	TPK	TPK	PK	TPK	TPK	PK	TPK	TPK	KK	TPK
35	FN	FN	TPK	KK	KK	KK	TPK	TPK	TPK	TPK	TPK	TPK	KK
36	KK	KK	KK	FP	KK	FN	FN	KK	KK	KK	FP	KK	KK
37	TPK	TPK	TPK	FN	FP	TPK	TPK	FP	FN	KK	TPK	KK	KK
38	KK	FN	FP	FP	FP	TPK	FP	TPK	FN	TPK	KK	TPK	TPK
39	FP	KK	KK	FP	KK	FN	KK	FP	KK	KK	FP	KK	KK
40	FN	FP	FP	FP	KK	PK	FP	TPK	PK	PK	KK	KK	FP
41	TPK												
42	TPK												
43	PK	FP	FP	FP	PK	PK	FP	FP	PK	PK	KK	KK	FP
44	TPK	FP	TPK	FP	TPK								
45	KK	FN	FP	FN	KK	KK							
46	FN	KK	FN	KK	KK	KK	KK	FP	FP	KK	KK	PK	TPK

47	PK												
48	TPK	TPK	FP	TPK	PK	PK	TPK	KK	PK	TPK	TPK	KK	TPK
49	FP	KK	FN	TPK	TPK	KK	KK	FN	KK	KK	FN	KK	FN
50	TPK												
51	KK	KK	FN	KK	KK	FP	KK	FN	FN	KK	KK	KK	KK
52	FP	FP	FP	FP	FP	FP	KK	PK	KK	PK	KK	FP	FP
53	TPK	FP	FP	FP	FP	PK	TPK	PK	TPK	KK	TPK	TPK	PK
54	KK	FP	FP	TPK	KK	KK	KK	TPK	TPK	FP	FP	KK	KK
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	PK= 6	PK= 8	PK= 8	PK= 9	PK=13	PK=23	PK=11	PK= 9	PK=19	PK=20	PK= 5	PK= 11	PK=12
	TPK= 16	TPK= 11	TPK= 11	TPK= 12	TPK= 13	TPK= 10	TPK= 16	TPK= 24	TPK= 11	TPK= 13	TPK= 17	TPK= 11	TPK= 13
	FN= 9	FN= 4	FN= 3	FN= 1	FN= 2	FN= 2	FN= 1	FN= 3	FN= 12	FN= 1	FN= 4	FN= 1	FN= 5
	FP=12	FP=22	FP= 22	FP= 20	FP= 11	FP= 5	FP= 6	FP= 8	FP= 1	FP= 6	FP= 3	FP= 7	FP= 12
	KK = 11	KK = 9	KK = 10	KK = 12	KK = 15	KK = 14	KK = 20	KK = 10	KK = 11	KK = 14	KK = 25	KK = 24	KK = 12

*Lampiran XII: Surat Penunjukan Pembimbing*

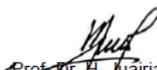


KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN ANTASARI BANJARMASIN  
NOMOR 035 TAHUN 2021  
TENTANG  
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GENAP  
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

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 Jurusan Tadris Kimia Tanggal 17 Februari 2021
- MEMUTUSKAN:
- Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2020/2021
- Pertama : Menunjuk dan menugaskan kepada:
1. Nama : Trining Puji Astutik, S.Si, S.Pd, M.Pd  
NIP/NUP : 201701030  
Pangkat/Golongan : Penata/III/c  
Jabatan Akademik : Lektor  
Sebagai Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi
2. Nama : Siska Oktapianti, M.Sc  
NIP/NUP : 198707272018012001  
Pangkat/Golongan : Penata Muda Tingkat I/III/b  
Jabatan Akademik : Assisten Ahli  
Sebagai Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan
- Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:
- Nama : Siti Norah  
NIM : 170102090114  
Jurusan/Prodi : Tadris Kimia  
Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Konsep Rumus Kimia, Tata Nama Dan Persamaan Reaksi Menggunakan *Four Tier Multiple Choice Diagnostic Test*
- 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 17 Februari 2021  
DEKAN,

  
Prof. Dr. H. Juairiah, M.Pd.  
NIP. 196001061986032004

- Tembusan:
1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin;
  2. Ketua Jurusan;
  3. Dosen Pembimbing;
  4. Arsip.

*Lampiran XIII: Bukti Seminar Proposal*

	<p><b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b>  <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI</b>  <b>FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN</b>  <b>BIRO SKRIPSI</b></p> <p>Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  <b>Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492</b>          Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id</p>
	<p style="text-align: center;"><b><u>SURAT KETERANGAN</u></b>          Nomor: 537/Un.14/III.1.t/pp.00.9/04/2021</p> <p>Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:</p> <p>Nama : Siti Norah          N I M : 170102090114          Jurusan/Prodi : TKIMIA          Alamat : Komplek Bina Brata Jl. Manunggal 2 Gg VIII          No. 45 (Asrama Putri Murakata Barabai)          Kelurahan Kebun Bunga, Kecamatan          Banjarmasin Timur, Kota Banjarmasin Kode          Pos 70235 RT. 27 RW. 2</p> <p>adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:</p> <p style="text-align: center;"><b>ANALISIS KESALAHAN KONSEP RUMUS KIMIA, TATA NAMA DAN PERSAMAAN REAKSI MENGGUNAKAN FOUR TIER MULTIPLE CHOICE DIAGNOSTIC TEST</b></p> <p>Pada Hari/Tanggal : Kamis, 04 Maret 2021          Tempat : Google Meet (Daring)</p> <p>Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.</p> <p style="text-align: right;">Banjarmasin, 13 April 2021          Ketua,</p> <p style="text-align: right;">           Mahmudah, M.Pd.I          NIP. 198708212015032004       </p>

Lampiran XIV: Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi



**BUKU KONSULTASI  
BIMBINGAN SKRIPSI**

NAMA	:	Siti Norah
NIM	:	170102090114
JURUSAN/PROGRAM STUDI	:	Tadris Kimia
SEMESTER	:	VIII
TAHUN	:	2020/2021
JUDUL	:	Analisis Kesalahan Konsep Rumus Kimia, Tata Nama dan Persamaan Reaksi Menggunakan <i>Four-Tier Multiple Choice Diagnostic Test</i>
DOSEN PEMBIMBING BIDANG KONTEN & METODE PENELITIAN	:	Trining Puji Astutik, S.Si., S.Pd., M.Pd.
DOSEN PEMBIMBING BIDANG BAHASA & TEKNIK PENULISAN	:	Siska Oktapianti, S.Pd.Si., M.Sc.



**LEMBAR KONSULTASI**  
**DOSEN PEMBIMBING**  
**BIDANG KONTEN & METODE PENELITIAN**

Bimbingan Ke-	Tanggal	Catatatan Pembimbing Konten dan Metode Penelitian	Tanda Tangan
1	07-06-2021	-Buat peta konsep dan kisi-kisi soal (instrumen) -Fokus instrumen -Lihat contoh peta konsep di buku Mc Murry	
2	10-06-2021	- Perbaiki soal dan alasan yang dibuat dan cari di reaksi yang benar, - Cari sumber buku yang bagus untuk diambil soal	
3	15-06-2021	- Revisi instrumen soal - Penulisan A B C D E (dalam kurung) - Urutkan pilihan jawaban dari yang pendek ke besar	
	18-06-2021	- Revisi instrumen soal - Buat alasan pada soal yang dapat mengecoh siswa - C nya disesuaikan	
4	21-06-2021	- Revisi instrumen soal dan membuat lembar penilaian untuk validator seperti pada contoh	
5	22-06-2021	- Revisi instrumen soal dan serahkan ke validator - Pedoman wawancara diperbaiki, buat point.	
6	28-06-2021	- Hasil dari analisis miskonsepsi dibuat dalam bentuk tabel Fokus Masalah pada BAB 1 di buat 1 saja - <i>Purposive sampel</i> dikonsistenkan menjadi <i>purposive sampling</i> - Buat beberapa soal menjadi 1 indikator - Siswa yang diwawancara tidak usah banyak - Fokus buat bab 4 dulu - Cari alasan kuat menggunakan teknik <i>purposive sampling</i> -	
7	13-07-2021	- Analisis yang dibuat masih belum pas - Triangulasi data di hapus - Kata MIS di ganti jadi KK	

		<ul style="list-style-type: none"><li>- Hasil uji validitas dan reliabilitas masukkan di lampiran</li><li>- Masukkan setiap butir soal di analisis data</li><li>- Buat indikator pada tipe soal yang sama</li><li>- Analisis jawaban siswa yang paling banyak sama (yang mengalami kesalahan konsep)</li><li>- Masukkan metode wawancara yang dilaksanakan secara <i>offline</i> dan <i>online</i>.</li><li>- Pembahasan /analisis ditambah dengan percakapan hasil wawancara</li><li>- Buat kata formal, seperti : apakah kamu? dst</li><li>- Pada simpulan, masukkan persentase kesalahan konsep setiap indikator</li><li>- Buat saran 1 saja.</li></ul>	
--	--	--	---



**LEMBAR KONSULTASI**

**DOSEN PEMBIMBING**

**BIDANG BAHASA & TEKNIK PENULISAN**

Bimbingan Ke-	Tanggal	Catatan Pembimbing Bahasa dan Teknik Penulisan	Tanda Tangan
I	03-06-2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tambahan pertanyaan wawancara : apakah ada rasa malu atau takut untuk bertanya jika ada materi yang tidak dipahami?</li> <li>- Lihat pedoman wawancara yang serupa</li> </ul>	
II	10-06-2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pada hal. 3, penulisan setelah SAW tidak pakai titik</li> <li>- Pada hal. 7, tier 1 diganti jadi tier 2</li> <li>- Setiap huruf awal kata pada judul tabel menggunakan huruf kapital</li> <li>- Huruf pada tabel disesuaikan besar atau kecil (tabel pola jawaban <i>four-tier diagnostic test</i>)</li> <li>- Kesalahan penulisan kata pada hal. 34</li> <li>- Bab baru dibuat pada hal baru</li> <li>-</li> </ul>	
III	17-06-2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesalahan penulisan kata pada hal. 38</li> <li>- Kata koudumentasi (salah ketik)</li> <li>- Hurup besar setelah tanda titik, hal. 40</li> <li>- Kesalahan penulisan kata "padad" pada hal. 31</li> <li>- Letak halaman untuk daftar pustaka dan lampiran adalah tengah bawah</li> <li>-</li> </ul>	
IV	01-07-2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jarak judul tabel dan tabel 1 spasi</li> <li>- Konsisten penulisannya</li> </ul>	
V	05-07-2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jurnal yang berbahasa Inggris, penulisan footnote seperti Vol. h, No. Tetap sesuai pedoman</li> <li>- Kalau menutip semua kalimat harus pakai 1 spasi terpisah</li> </ul>	

		<p>dari teks 1 cm dari awal margin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penulisan daftar pustaka : Ni Ngh. Sangging Apriadi menjadi : Apriadi, Ni. Ngh. Sangging</li> <li>-</li> </ul>	
VI	10-07-2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanggal harus lebih dahulu dari tanggal surat persetujuan skripsi</li> <li>- Tabel yang beberapa (h.62) ? dicetak tebal</li> <li>- Perbaiki penulisan yang masih typo</li> <li>- Soal 1 kamu tuliskan jawabannya dengan cetak tebal, harus konsisten soal selanjutnya juga dituliskan</li> <li>- Bagian analisis masih ada yang tidak rapi, rapikan lagi dengan nomor. dibawahnya. Masih Berantakan.</li> </ul>	
VII	12-07-2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abstrak : Max. 250 kata. Ini sepertinya 258 kata. Cek lagi</li> <li>- Cukup ditulis pembimbing 1 dan 2 saja.</li> <li>- Penulisan kata pada paragraf 3 ada yang masih salah</li> <li>- Kesimpulan : Sesuaikan dengan rumusan masalah. Jika rumusan masalah/fokus penelitian ada 2 maka kesimpulan juga ada 2</li> <li>-</li> </ul>	

*Lampiran XV: Surat Izin Penelitian*


**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
 Email: fik.antasari@gmail.com Web: www.fik.uin-antasari.ac.id

---

Nomor : B-2408/Un.14/III.1/PP.00.9/07/2021 5 Juli 2021  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : I (satu) berkas  
 Hal : Riset Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Kepala MAN 1 BANJARMASIN**

Banjarmasin

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

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 : Siti Norah  
 N I M : 170102090114  
 Jurusan : TKIMIA  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Alamat : Komplek Bina Brata Jl. Manunggal II RT. 28 Gang VIII No. 45 (Asrama Putri Murakata Barabai) Kelurahan Kebun Bunga, Kecamatan Banjarmasin Timur, Kota Banjarmasin

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

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

  
 Hajrul Hudaya

Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari.

**Lampiran (Lanjutan)**


**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

---

**SURAT RISET**  
 Nomor: B-~~0707~~Un.14/III.1.t/PP.00.9/07/2021

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

Nama	: Siti Norah
Nomor Induk Mahasiswa	: 170102090114
Semester	: VIII (Delapan)
Alamat	: Komplek Bina Brata Jl. Manunggal II RT. 28 Gang VIII No. 45 (Asrama Putri Murakata Barabai) Kelurahan Kebun Bunga, Kecamatan Banjarmasin Timur, Kota Banjarmasin
Tugas	: Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi Sarjana dengan Judul :

**ANALISIS KESALAHAN KONSEP RUMUS KIMIA, TATA NAMA DAN PERSAMAAN REAKSI MENGGUNAKAN FOUR-TIER MULTIPLE CHOICE DIAGNOSTIC TEST**

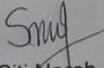
Tempat yang dituju	: MAN 1 BANJARMASIN
Barang yang dibawa	: Seperangkat alat riset
Lamanya Riset	: 2 (Dua) bulan
Dari tanggal	: 12 Juli 2021
Sampai dengan tanggal	: 12 September 2021

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

Banjarmasin, 5 Juli 2021  
 Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

  
 Dr. Hairul Hudaya, M.Ag  
 NIP. 197510232006041003

Mahasiswa yang bersangkutan,

  
 Siti Norah  
 NIM. 170102090114

**Lampiran (Lanjutan)**


**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4.5 Banjarmasin  
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

---

Nomor : B-2409/Un.14/III.1.t/PP.00.9/07/2021 5 Juli 2021  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : I (satu) berkas  
 Hal : Riset Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Kepala Kementerian Agama**  
**Kota Banjarmasin**  
  
 Banjarmasin

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

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 : Siti Norah  
 N I M : 170102090114  
 Jurusan : TKIMIA  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Alamat : Komplek Bina Brata Jl. Manunggal II RT. 28 Gang VIII No. 45 (Asrama Putri Murakata Barabai) Kelurahan Kebun Bunga, Kecamatan Banjarmasin Timur, Kota Banjarmasin

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

Wakil Dekan Bidang Akademik dan  
 Kelembagaan,  
  
 Harku Hidayat

Tembusan :  
 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;  
 2. Kepala MAN 1 BANJARMASIN

**Lampiran (Lanjutan)**


**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

---

**REKOMENDASI**

Nomor: B-2408/Un.14/III.1.t/PP.00.9/07/2021

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

Nama	: Siti Norah
Nomor Induk Mahasiswa	: 170102090114
Jurusan	: TKIMIA
Semester	: VIII (Delapan)
Tahun Akademik	: 2020/2021
Alamat	: Komplek Bina Brata Jl. Manunggal II RT. 28 Gang VIII No. 45 (Asrama Putri Murakata Barabai) Kelurahan Kebun Bunga, Kecamatan Banjarmasin Timur, Kota Banjarmasin

Untuk melakukan kegiatan penelitian/Riset sebagai tindak lanjut dari penyusunan skripsi yang berjudul: "ANALISIS KESALAHAN KONSEP RUMUS KIMIA, TATA NAMA DAN PERSAMAAN REAKSI MENGGUNAKAN FOUR-TIER MULTIPLE CHOICE DIAGNOSTIC TEST" pada MAN 1 BANJARMASIN sejak tanggal 12 Juli 2021 sampai dengan 12 September 2021.

Demikian Surat Rekomendasi ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 5 Juli 2021  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

  
 Dr. Haiul Hudaya, M.Ag  
 NIP. 197510232006041003

*Lampiran (Lanjutan)*


**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: bjmka@kemenag.go.id

---

Nomor : B-939 /Kk.17.01-1/PP.00.9/07/2021 7 Juli 2021  
 Lampiran : -  
 Hal : Persetujuan Penelitian

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

Berdasarkan Surat dari Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas  
 Tarbiyah dan Keguruan Banjarmasin Nomor : B-2418/Un.14/III.1.1/PP.00.9/07/2021 tanggal  
 5 Juli 2021 Hal : Permohonan izin penelitian, maka bersama ini kami menerangkan :

Nama : Siti Norah  
 NIM : 170102090114  
 Jurusan : TKIMIA  
 Judul Skripsi ;

**ANALISIS KESALAHAN KONSEP RUMUS KIMIA, TATA NAMA DAN PERSAMAAN  
 REAKSI MENGGUNAKAN FOUR-TIER MULTIPLE CHOICE DIAGNOSTIC TEST**

Pada prinsipnya kami menyetujui yang bersangkutan melaksanakan penelitian tersebut  
 di MAN 1 Banjarmasin terhitung mulai tanggal 12 Juli s/d 12 September 2021 dengan  
 ketentuan :

1. Tidak mengganggu proses kegiatan Belajar dan Mengajar;
2. Menyampaikan laporan Selesai penelitian tersebut ke Kantor Kementerian Agama Kota Banjarmasin.

Demikian, atas perhatiannya kami sampaikan terima kasih.

  
 Kepala,  
 Muhammad Rofi'i

Tembusan :  
 1. MAN 1 Banjarmasin  
 2. Mahasiswa yang bersangkutan.

*Lampiran XVI: Lembar Wawancara Dengan Siswa*

Hari/Tanggal :

Nama Siswa :

Kelas :

Indikator	No.	Pertanyaan	Jawaban Siswa
Kemauan siswa untuk belajar kimia	1	Apakah Anda kembali mengulangi pelajaran yang diperoleh di kelas ?	
	2	Apakah ada rasa malu atau takut untuk bertanya jika ada materi yang tidak dipahami?	
	3	Apakah Anda memiliki kelompok belajar?	
	4	Apakah Anda selalu selalu optimis mendapatkan nilai bagus untuk hasil tugas/ujian kimia?	
Buku yang digunakan	5	Apakah mempunyai buku paket kimia? Apakah buku tersebut mudah untuk dipahami?	
Kemampuan siswa dalam memahami materi tata nama senyawa	6	Menurut Anda : - apakah pelajaran kimia itu sulit? - Apakah Anda menyukai pelajaran kimia ? - Apakah Anda memiliki minat yang tinggi dalam belajar kimia?	

	7	Apa penyebab Anda merasa sulit memahami materi rumus kimia, tatanama dan persamaan reaksi?	
	8	Apakah Anda memahami penamaan dan penulisan rumus kimia senyawa?	
Cara belajar siswa	9	Bagaimana cara Anda belajar materi tata nama, apakah Anda menghafal konsep atau memahami konsep dengan baik?	
Guru	10	Metode apa yang diterapkan oleh guru dalam pembelajaran kimia?	
	11	Apakah guru pernah berhalangan hadir ketika mengajar, dan jika pernah apakah diberi tugas?	

*Lampiran XVII: Foto Wawancara dengan beberapa Siswa MAN 1 Banjarmasin*



*Lampiran XVIII : Daftar Riwayat Hidup Penulis***RIWAYAT HIDUP**

1. Nama Lengkap : Siti Norah
2. Tempat dan Tanggal Lahir : Gambah, 5 Desember 1998
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status Perkawinan : Belum kawin
6. Alamat : Komplek Bina Brata Jl. Manunggal II RT. 28 Gang VIII No. 45 (Asrama Putri Murakata Barabai) Kelurahan Kebun Bunga, Kecamatan Banjarmasin Timur, Kota Banjarmasin
  
7. Pendidikan :
  - a. TK Harapan Ibu Lulus Tahun 2004
  - b. SDN Gambah Lulus Tahun 2011
  - c. MTsN Barabai Lulus Tahun 2014
  - d. MAN 1 HST Lulus Tahun 2017
  
8. Pengalaman Organisasi :
  - a. HMJ Tadris Kimia (2017-2018)
  - b. Kerukunan Mahasiswa Murakata Hulu Sungai Tengah (2018-2021)
  - c. Angkatan Muda Mesjid Besar At Taqwa (2020)
  
9. Orang Tua :
  - a. Ayah
    - Nama : Syaiful Rahman
    - Pekerjaan : Tani
    - Alamat : Jl. Perintis Kemerdekaan Desa Gambah RT.02 RW.01 Kec. Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah
  - b. Ibu
    - Nama : Kamsinah Misrawaty
    - Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
    - Alamat : Jl. Perintis Kemerdekaan Desa Gambah RT.02 RW.01 Kec. Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah
  
- 10 Saudara (jumlah saudara) : 2 (Dua)

Demikian riwayat hidup ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Banjarmasin, 10 Juli 2021

Penulis,

Siti Norah  
NIM : 170102090114