

## **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

Lampiran 1 Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah

Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Soal Matematika Non Rutin

Satuan Pendidikan : SMA/MA  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/ Semester : XI  
 Penyusun : Wisniarti

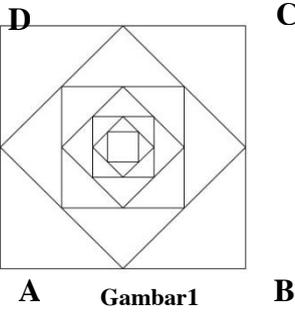
Jumlah Soal : 5  
 Alokasi Waktu : 90 Menit  
 Bentuk Soal : Soal Uraian

Aspek Pemecahan Masalah	Aspek yang diamati	Indikator	Kemampuan yang diuji	Materi	No soal	
1. Menemukan hubungan antar konsep	Kemampuan menyatakan fakta	Menulis dan menggunakan simbol-simbol atau lambang-lambang secara tepat	1. Menentukan suatu matriks dengan syarat tertentu 2. Menentukan bayangan suatu titik dilatasi melalui komposisi transformasi 3. Menentukan nilai deret geometri tak hingga 4. Menemukan formula 5. Menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan barisan	Matriks	2 & 4	
	Kemampuan menyatakan konsep	1. Menentukan hubungan diantara fakta-fakta 2. Membuat formulasi pertanyaan masalah				
2. Menemukan struktur struktur matematika dari soal	Kemampuan menerapkan prinsip	1. Mengidentifikasi konsep-konsep yang terkandung di dalam prinsip 2. Menentukan hubungan antarkonsep 3. Menerapkan konsep tersebut pada situasi tertentu		3. Menentukan nilai deret geometri tak hingga 4. Menemukan formula 5. Menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan barisan	Transformasi	3
		1. Menyelesaikan berbagai jenis masalah yang menunjukkan operasi atau prosedur tersebut 2. Menerapkan operasi atau prosedur tersebut ke dalam berbagai situasi			Barisan dan deret	1 & 5

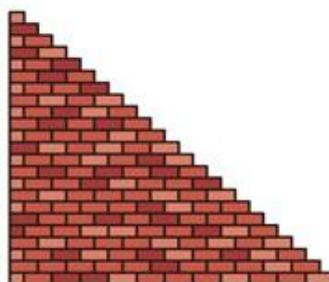
Lampiran 2 Peta Spesifikasi Soal

PETA SPESIFIKASI SOAL

Jenis Sekolah : SMA  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Alokasi Waktu : 90 Menit  
 Jumlah Soal : 6 (Enam)  
 Bentuk Soal : Uraian

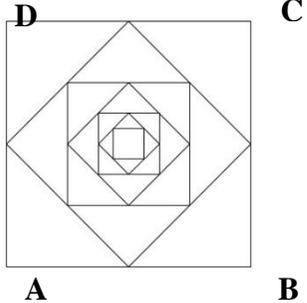
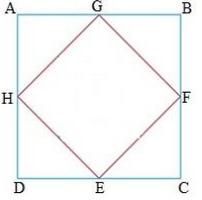
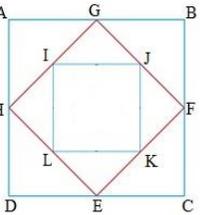
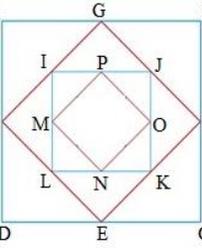
No	Kemampuan yang diuji	Bentuk soal Uraian	Keterangan
1	Menentukan nilai deret geometri tak hingga	<p>Persegi ABCD mempunyai panjang sisi 16 cm. Persegi baru terbentuk dengan menghubungkan setiap titik tengah dari sisi persegi ABCD (lihat gambar 1). Jika proses tersebut diulang tak berhingga, tentukan jumlah keliling persegi-persegi itu!</p>  <p style="text-align: center;"><b>A      Gambar1      B</b></p>	XI IPA
2	Menentukan suatu matriks dengan syarat tertentu	<p>Matriks A dan B berorder 2 x 2. Jika <math>(A + B)(A - B) = \begin{pmatrix} -12 &amp; -12 \\ -12 &amp; -4 \end{pmatrix}</math>, <math>A^2 = \begin{pmatrix} 5 &amp; -3 \\ -3 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>, <math>B^2 = \begin{pmatrix} 19 &amp; 5 \\ 15 &amp; 4 \end{pmatrix}</math>, dan <math>(A + B) = \begin{pmatrix} 6 &amp; 0 \\ 2 &amp; 2 \end{pmatrix}</math> maka tentukan matriks <math>BA - AB</math>.</p>	XI IPA
3	Menentukan bayangan suatu	<p>Jika <math>D_k</math> adalah dilatasi ke-<math>k</math> dengan faktor skala <math>\frac{k}{k+1}</math> dan pusat <math>O(0,0)</math> maka tentukan</p>	XI IPA

	titik dilatasi melalui komposisi transformasi	dilatasi titik $A(-11,55)$ oleh $D_1 \circ D_2 \circ D_3 \circ \dots \circ D_{10}$ .	
4	Menentukan suatu matriks dengan syarat tertentu	Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ , $B = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ , dan $C = \begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ . Tentukan matriks $D$ yang memenuhi $ADB = C$ .	XI IPA
5	Menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan deret aritmatika	<p>Pak Tono ingin membuat dinding berbentuk segitiga yang menggunakan bata dengan tingkat paling atas terdiri dari setengah bata, tingkat kedua satu bata, tingkat ketiga satu setengah bata, dan seterusnya (lihat gambar 2).</p> <p>a. Jika Pak Tono ingin membuat <math>n</math> tingkat, berapa banyak bata yang diperlukan Pak Tono?</p> <p>b. Jika Pak Tono memiliki 500 bata, berapa tingkat yang bisa Pak Tono buat?</p>	XI IPA



Gambar 2

**Lampiran 3 Pembahasan Soal  
Pembahasan Soal**

No.	Soal	Pembahasan
1.	<p>Persegi ABCD mempunyai panjang sisi 16 cm. Persegi baru terbentuk dengan menghubungkan setiap titik tengah dari sisi persegi ABCD (lihat gambar 1). Jika proses tersebut diulang tak berhingga, tentukan jumlah keliling persegi-persegi itu!</p>  <p style="text-align: center;"><b>Gambar 1</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan setiap sisi persegi baru (PM1):            <math display="block">GB = \frac{1}{2}AB = \frac{1}{2} \cdot 16 = 8; GB = BF</math> <math display="block">GF = \sqrt{GB^2 + BF^2}</math> <math display="block">= \sqrt{8^2 + 8^2}</math> <math display="block">= \sqrt{64 \cdot 2} = 8\sqrt{2} \text{ cm}</math>  <math display="block">GJ = \frac{1}{2}GF = \frac{1}{2} \cdot 8\sqrt{2} = 4\sqrt{2}</math> <math display="block">GJ = GI</math> <math display="block">IJ = \sqrt{GJ^2 + GI^2}</math> <math display="block">= \sqrt{(4\sqrt{2})^2 + (4\sqrt{2})^2}</math> <math display="block">= \sqrt{32 + 32} = \sqrt{64} = 8 \text{ cm}</math>  <math display="block">IP = \frac{1}{2}IJ = \frac{1}{2} \cdot 8 = 4; IP = IM</math> <math display="block">IJ = \sqrt{IP^2 + IM^2}</math> <math display="block">= \sqrt{4^2 + 4^2}</math> <math display="block">= \sqrt{16 \cdot 2} = 4\sqrt{2} \text{ cm}</math> </li> </ul> <p>Dan seterusnya....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan keliling setiap persegi (PM1)</li> </ul>

		<p>Keliling ABCD = AB + BC + CD + DA  = 16 cm + 16 cm + 16 cm + 16 cm  = 4 x 16 cm = 64 cm</p> <p>Keliling EFGH = EF + FG + GH + HE  = <math>8\sqrt{2}</math> cm + <math>8\sqrt{2}</math> cm + <math>8\sqrt{2}</math> cm + <math>8\sqrt{2}</math> cm  = 4 x <math>8\sqrt{2}</math> cm = <math>32\sqrt{2}</math> cm</p> <p>Keliling IJKL = IJ + JK + KL + LI  = 8 cm + 8 cm + 8 cm + 8 cm  = 4 x 8 cm = 32 cm</p> <p>Keliling MNOP = MN + NO + OP + PM  = <math>4\sqrt{2}</math> cm + <math>4\sqrt{2}</math> cm + <math>4\sqrt{2}</math> cm + <math>4\sqrt{2}</math> cm  = 4 x <math>4\sqrt{2}</math> cm = <math>16\sqrt{2}</math> cm</p> <p>Dan seterusnya..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan deret yang terbentuk (PM2)  <math>64 + 32\sqrt{2} + 32 + 16\sqrt{2} + \dots</math>  Dari deret yang terbentuk, dapat diketahui bahwa deret yang terbentuk adalah deret geometri tak hingga.  Dengan <math>a = 64</math> ; <math>r = \frac{32\sqrt{2}}{64} = \frac{1}{2}\sqrt{2}</math></li> <li>Menentukan hasil deret yang terbentuk dengan menggunakan formula deret geometri tak hingga (PM 3)  <math display="block">S_{\infty} = \frac{a}{1-r}</math></li> </ul>
--	--	--

		$S_{\infty} = \frac{64}{1 - \frac{1}{2}\sqrt{2}}$ $= \frac{64}{1 - \frac{1}{2}\sqrt{2}} \cdot \frac{(1 + \frac{1}{2}\sqrt{2})}{(1 + \frac{1}{2}\sqrt{2})} = \frac{64 + 32\sqrt{2}}{1 - \frac{1}{4}}$ $= \frac{64 + 32\sqrt{2}}{1 - \frac{1}{4}} = \frac{64 + 32\sqrt{2}}{\frac{3}{4}} = 128 + 64\sqrt{2}$
2	<p>Matriks A dan B berorder 2 x 2. Jika <math>(A + B)(A - B) = \begin{pmatrix} -12 &amp; -12 \\ -12 &amp; -4 \end{pmatrix}</math>, <math>A^2 = \begin{pmatrix} 5 &amp; -3 \\ -3 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>, <math>B^2 = \begin{pmatrix} 19 &amp; 5 \\ 15 &amp; 4 \end{pmatrix}</math>, dan <math>(A + B) = \begin{pmatrix} 6 &amp; 0 \\ 2 &amp; 2 \end{pmatrix}</math> maka tentukan matriks <math>BA - AB</math>.</p>	<p>Diketahui:</p> $(A + B)(A - B) = \begin{pmatrix} -12 & -12 \\ -12 & -4 \end{pmatrix}$ $A^2 = \begin{pmatrix} 5 & -3 \\ -3 & 2 \end{pmatrix},$ $B^2 = \begin{pmatrix} 19 & 5 \\ 15 & 4 \end{pmatrix}$ $(A + B) = \begin{pmatrix} 6 & 0 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}$ <p>Ditanya: matriks <math>BA - AB</math></p> <hr/> <p>Penyelesaian:</p> $(A + B)(A - B) = \begin{pmatrix} -12 & -12 \\ -12 & -4 \end{pmatrix}$ $(A + B) = \begin{pmatrix} 6 & 0 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}$ <p><b>Alternatif 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari matriks <math>(A - B)</math></li> </ul> $(A + B)(A - B) = \begin{pmatrix} -12 & -12 \\ -12 & -4 \end{pmatrix}$ $(A - B) = (A + B)^{-1} \cdot \begin{pmatrix} -12 & -12 \\ -12 & -4 \end{pmatrix}$

$$= \frac{1}{12} \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ -2 & 6 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} -12 & -12 \\ -12 & -4 \end{pmatrix}$$

$$= \frac{1}{12} \cdot \begin{pmatrix} -24 & -24 \\ -48 & 0 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} -2 & -2 \\ -4 & 0 \end{pmatrix}$$

- Menentukan matriks A dan matriks B

$$(A + B) + (A - B) = \begin{pmatrix} 6 & 0 \\ 2 & 2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -2 & -2 \\ -4 & 0 \end{pmatrix}$$

$$A + B + A - B = \begin{pmatrix} 4 & -2 \\ -2 & 2 \end{pmatrix}$$

$$2A = \begin{pmatrix} 4 & -2 \\ -2 & 2 \end{pmatrix}$$

$$A = \frac{1}{2} \begin{pmatrix} 4 & -2 \\ -2 & 2 \end{pmatrix}$$

$$A = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$$

$$(A + B) = \begin{pmatrix} 6 & 0 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix} + B = \begin{pmatrix} 6 & 0 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}$$

$$B = \begin{pmatrix} 6 & 0 \\ 2 & 2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$$

$$B = \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$$

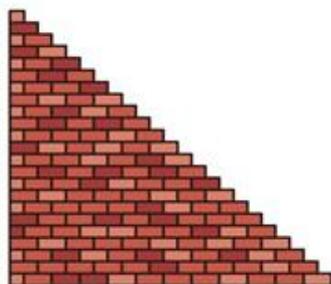
- Menentukan matriks AB dan BA

$$AB = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$$

		$BA = \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 7 & -3 \\ 5 & -2 \end{pmatrix}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan matriks <math>BA - AB</math></li> </ul> $BA - AB = \begin{pmatrix} 7 & -3 \\ 5 & -2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 5 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & -4 \\ 6 & -2 \end{pmatrix}$ <hr/> $(A + B)(A - B) = \begin{pmatrix} -12 & -12 \\ -12 & -4 \end{pmatrix}$ $A^2 = \begin{pmatrix} 5 & -3 \\ -3 & 2 \end{pmatrix},$ $B^2 = \begin{pmatrix} 19 & 5 \\ 15 & 4 \end{pmatrix}$ <p><b>Alternatif 2</b></p> $(A + B)(A - B) \neq A^2 - B^2$ $(A + B)(A - B) = A^2 + BA - AB - B^2$ $(A + B)(A - B) = A^2 - B^2 + BA - AB$ $\begin{pmatrix} -12 & -12 \\ -12 & -4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 & -3 \\ -3 & 2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 19 & 5 \\ 15 & 4 \end{pmatrix} + BA - AB$ $\begin{pmatrix} -12 & -12 \\ -12 & -4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -14 & -8 \\ -18 & -2 \end{pmatrix} + BA - AB$ $BA - AB = \begin{pmatrix} -12 & -12 \\ -12 & -4 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} -14 & -8 \\ -18 & -2 \end{pmatrix}$ $BA - AB = \begin{pmatrix} 2 & -4 \\ 6 & -2 \end{pmatrix}$
3	<p>Jika <math>D_k</math> adalah dilatasi ke-<math>k</math> dengan faktor skala <math>\frac{k}{k+1}</math> dan pusat <math>O(0,0)</math> maka tentukan dilatasi titik <math>A(-11,55)</math> oleh <math>D_1 \circ D_2 \circ D_3 \circ \dots \circ D_{10}</math>.</p>	<p>Dengan menggunakan konsep komposisi dilatasi pada pusat yang sama maka:</p> $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = M_{D_1 \circ D_2 \circ D_3 \circ \dots \circ D_{10}} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$

		$\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = M_{D_1} M_{D_2} M_{D_3} \dots M_{D_{10}} \begin{pmatrix} -11 \\ 55 \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \frac{1}{1+1} \cdot \frac{2}{2+1} \cdot \frac{3}{3+1} \dots \frac{10}{10+1} \begin{pmatrix} -11 \\ 55 \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \dots \frac{10}{11} \begin{pmatrix} -11 \\ 55 \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \frac{1}{11} \begin{pmatrix} -11 \\ 55 \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 \\ 5 \end{pmatrix}$
4.	Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ , $B = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ , dan $C = \begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ . Tentukan matriks D yang memenuhi $ADB = C$ .	$A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ $C = \begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ $ADB = C$ $DB = A^{-1}C$ $DB = \frac{1}{4-3} \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ -1 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ $DB = \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ -1 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ $DB = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$ $D = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} B^{-1}$ $= \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \frac{1}{1-0} \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$

		$= \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$
5	<p>Pak Tono ingin membuat dinding berbentuk segitiga yang menggunakan bata dengan tingkat paling atas terdiri dari setengah bata, tingkat kedua satu bata, tingkat ketiga satu setengah bata, dan seterusnya (lihat gambar 2).</p> <p>a. Jika Pak Tono ingin membuat <math>n</math> tingkat, berapa banyak bata yang diperlukan Pak Tono?</p> <p>b. Jika Pak Tono memiliki 500 bata, berapa tingkat yang bisa Pak Tono buat?</p>	<p>Diketahui</p> <p><math>U_n =</math> Tingkat ke-<math>n</math></p> <p><math>S_n = 495</math> bata</p> <p><math>n =</math> Banyaknya tingkatan dinding segitiga Pak Tono</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan barisan yang terbentuk</li> </ul> $\frac{1}{2}, 1\frac{1}{2}, 2, 2\frac{1}{2}, \dots$ <p>Bata pada dinding segitiga membentuk barisan aritmatika</p> <p>Beda : <math>\frac{1}{2}</math>; <math>a = \frac{1}{2}</math>;</p> <p>a. Jika Pak Tono memiliki 495 bata, Berapa tingkat dinding bata yang bisa Pak Tono buat?</p> $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ $495 = \frac{n}{2}\left(2 \cdot \frac{1}{2} + (n - 1)\frac{1}{2}\right)$ $495 = \frac{n}{2}\left(1 + \frac{1}{2}n - \frac{1}{2}\right)$ $495 = \frac{n}{2}\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2}n\right)$ $495 = \left(\frac{n}{4} + \frac{n^2}{4}\right)$ $495 \cdot 4 = n + n^2$ $1980 = n + n^2$ $n + n^2 - 1980 = 0$ $(n + 45)(n - 44) = 0; n = -45 \text{ dan } n = 44$

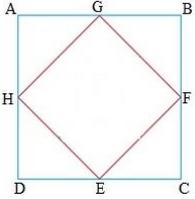


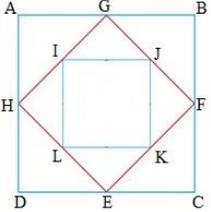
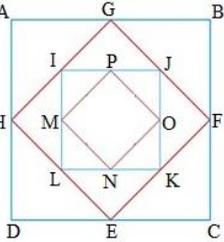
Gambar2

		<p>Jadi, <math>n = 44</math> tingkat</p> <p>b. Jika Pak Tono ingin membuat <math>n</math> tingkat dinding bata segitiga, Berapa banyak bata yang harus Pak Tono miliki?</p> $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ $S_n = \frac{n}{2}\left(2 \cdot \frac{1}{2} + (n - 1)\frac{1}{2}\right)$ $= \frac{n}{2}\left(1 + \frac{1}{2}n - \frac{1}{2}\right)$ $= \frac{n}{2}\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2}n\right)$ $= \left(\frac{n}{4} + \frac{n^2}{4}\right)$ <p>Jadi, banyaknya bata yang harus dimiliki jika ingin membuat <math>n</math> tingkat dinding bata segitiga yaitu <math>\left(\frac{n}{4} + \frac{n^2}{4}\right)</math> bata.</p>
--	--	--

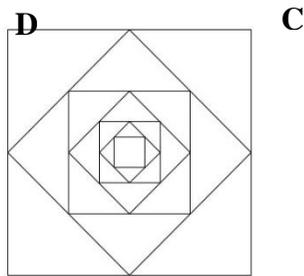
Lampiran 4 Pedoman Penskoran

PEDOMAN PENILAIAN

No	Soal	Penyelesaian	Aspek	Indikator	Skor	Skor Maksimal
1	<p>Persegi ABCD mempunyai panjang sisi 16 cm. Persegi baru terbentuk dengan menghubungkan setiap titik tengah dari sisi persegi ABCD (lihat gambar 1). Jika proses tersebut diulang tak berhingga, tentukan jumlah keliling persegi-persegi itu!</p> <p style="text-align: center;">Gambar 1</p>	<p>Menentukan setiap sisi persegi baru:</p>  $GB = \frac{1}{2}AB = \frac{1}{2} \cdot 16 = 8; GB = BF$ $GF = \sqrt{GB^2 + BF^2}$ $= \sqrt{8^2 + 8^2}$ $= \sqrt{64 \cdot 2} = 8\sqrt{2} \text{ cm}$	1. Kemampuan menyatakan fakta	Menulis simbol sisi persegi, menuliskan simbol keliling, menuliskan simbol tak hingga	2	15
			2. Kemampuan menyatakan konsep	Menuliskan formula aturan pythagoras	1	
				Menuliskan formula/ rumus keliling persegi	1	
			Merasionalkan bentuk akar	1		
3. Kemampuan menerapkan prinsip	Menggunakan formula deret geometri tak hingga	4				

		 $GJ = \frac{1}{2}GF = \frac{1}{2} \cdot 8\sqrt{2} = 4\sqrt{2}$ $GJ = GI$ $IJ = \sqrt{GJ^2 + GI^2}$ $= \sqrt{(4\sqrt{2})^2 + (4\sqrt{2})^2}$ $= \sqrt{32 + 32} = \sqrt{64} = 8 \text{ cm}$  $IP = \frac{1}{2}IJ = \frac{1}{2} \cdot 8 = 4; IP = IM$ $IJ = \sqrt{IP^2 + IM^2}$ $= \sqrt{4^2 + 4^2}$	<p>4. Kemampuan menggunakan prosedur</p>	<p>Menentukan panjang sisi-sisi persegi baru dengan aturan pythagoras</p>	2	
				<p>Menghitung keliling persegi dengan benar</p>	2	
				<p>Menghitung deret geometri tak hingga yang terbentuk dari keliling-keliling persegi</p>	2	

		$= \sqrt{16.2} = 4\sqrt{2} \text{ cm}$ <p>Dan seterusnya...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan keliling setiap persegi</li> </ul> <p>Keliling ABCD</p> $= AB + BC + CD + DA$ $= 16 \text{ cm} + 16 \text{ cm} + 16 \text{ cm} + 16 \text{ cm}$ $= 4 \times 16 \text{ cm} = 64 \text{ cm}$ <p>Keliling EFGH</p> $= EF + FG + GH + HE$ $= 8\sqrt{2} \text{ cm} + 8\sqrt{2} \text{ cm} + 8\sqrt{2} \text{ cm} + 8\sqrt{2} \text{ cm}$ $= 4 \times 8\sqrt{2} \text{ cm} = 32\sqrt{2} \text{ cm}$ <p>Keliling IJKL</p> $= IJ + JK + KL + LI$ $= 8 \text{ cm} + 8 \text{ cm} + 8 \text{ cm} + 8 \text{ cm}$ $= 4 \times 8 \text{ cm} = 32 \text{ cm}$ <p>Keliling MNOP</p> $= MN + NO + OP + PM$ $= 4\sqrt{2} \text{ cm} + 4\sqrt{2} \text{ cm} + 4\sqrt{2} \text{ cm} + 4\sqrt{2} \text{ cm}$				
--	--	---	--	--	--	--



**A** **B**  
 $= 4 \times 4\sqrt{2} \text{ cm} = 16\sqrt{2} \text{ cm}$

Dan seterusnya..

- Menentukan deret yang terbentuk  
 $64 + 32\sqrt{2} + 32 + 16\sqrt{2} + \dots$

Dari deret yang terbentuk, dapat diketahui bahwa deret yang terbentuk adalah deret geometri tak hingga.

Dengan  $a = 64$  ;  $r =$

$$\frac{32\sqrt{2}}{64} = \frac{1}{2}\sqrt{2}$$

Menentukan hasil deret yang terbentuk dengan

		<p>menggunakan formula deret geometri tak hingga.</p> $S_{\infty} = \frac{a}{1-r}$ $S_{\infty} = \frac{64}{1-\frac{1}{2}\sqrt{2}}$ $= \frac{64}{1-\frac{1}{2}\sqrt{2}} \cdot \frac{(1+\frac{1}{2}\sqrt{2})}{(1+\frac{1}{2}\sqrt{2})}$ $= \frac{64+32\sqrt{2}}{1-\frac{1}{4}}$ $= \frac{64+32\sqrt{2}}{1-\frac{1}{2}} = \frac{64+32\sqrt{2}}{\frac{1}{2}}$ $= 128 + 64\sqrt{2}$				
2	<p>Matriks A dan B berorder 2 x 2. Jika <math>(A + B)(A - B) = \begin{pmatrix} -12 &amp; -12 \\ -12 &amp; -4 \end{pmatrix}</math>, <math>A^2 = \begin{pmatrix} 5 &amp; -3 \\ -3 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>, <math>B^2 = \begin{pmatrix} 19 &amp; 5 \\ 15 &amp; 4 \end{pmatrix}</math>, dan <math>(A + B) = \begin{pmatrix} 6 &amp; 0 \\ 2 &amp; 2 \end{pmatrix}</math> maka tentukan matriks <math>BA - AB</math>.</p>	<p>Penyelesaian:</p> $(A + B)(A - B) = \begin{pmatrix} -12 & -12 \\ -12 & -4 \end{pmatrix}$ $(A + B) = \begin{pmatrix} 6 & 0 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}$ <p><b>Alternatif 1</b> Mencari matriks <math>(A - B)</math></p> $(A + B)(A - B) = \begin{pmatrix} -12 & -12 \\ -12 & -4 \end{pmatrix}$ $(A - B) = (A + B)^{-1} \cdot \begin{pmatrix} -12 & -12 \\ -12 & -4 \end{pmatrix}$	<p>1. Kemampuan menyatakan fakta</p> <p>2. Kemampuan menyatakan konsep</p> <p>3. Kemampuan menerapkan prinsip</p>	<p>Menuliskan simbol (nama) matriks dengan tepat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membedakan penjumlahan dan pengurangan matriks</li> <li>• Membedakan perkalian matriks</li> <li>• Membedakan determinan matriks</li> <li>• Melakukan perkalian determinan kiri atau kanan</li> </ul>	<p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>	15

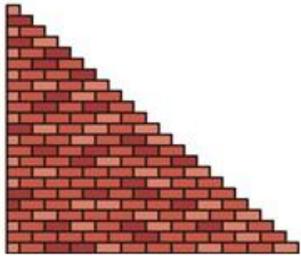
	$= \frac{1}{12} \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ -2 & 6 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} -12 & -12 \\ -12 & -4 \end{pmatrix}$ $= \frac{1}{12} \cdot \begin{pmatrix} -24 & -24 \\ -48 & 0 \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} -2 & -2 \\ -4 & 0 \end{pmatrix}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan matriks A dan matriks B</li> </ul> $(A + B) + (A - B)$ $= \begin{pmatrix} 6 & 0 \\ 2 & 2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -2 & -2 \\ -4 & 0 \end{pmatrix}$ $A + B + A - B$ $= \begin{pmatrix} 4 & -2 \\ -2 & 2 \end{pmatrix}$ $2A = \begin{pmatrix} 4 & -2 \\ -2 & 2 \end{pmatrix}$ $A = \frac{1}{2} \begin{pmatrix} 4 & -2 \\ -2 & 2 \end{pmatrix}$ $A = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$ $(A + B) = \begin{pmatrix} 6 & 0 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix} + B =$ $\begin{pmatrix} 6 & 0 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} 6 & 0 \\ 2 & 2 \end{pmatrix} -$ $\begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$		<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan perkalian matriks kiri dan matriks kanan</li> </ul>		
		4. Kemampuan menggunakan prosedur	Menentukan matriks $BA - AB$ dengan persamaan $(A + B)(A - B) = A^2 + BA - AB - B^2$ <b>Atau</b> Mencari nilai masing-masing matriks A dan matriks B terlebih dahulu	6	

		$B = \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$ <p>Menentukan matriks AB dan BA</p> $AB = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} 5 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$ $BA = \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} 7 & -3 \\ 5 & -2 \end{pmatrix}$ <p>Menentukan matriks BA - AB</p> $BA - AB$ $= \begin{pmatrix} 7 & -3 \\ 5 & -2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 5 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} 2 & -4 \\ 6 & -2 \end{pmatrix}$				
		$(A + B)(A - B)$ $= \begin{pmatrix} -12 & -12 \\ -12 & -4 \end{pmatrix}$ $A^2 = \begin{pmatrix} 5 & -3 \\ -3 & 2 \end{pmatrix},$ $B^2 = \begin{pmatrix} 19 & 5 \\ 15 & 4 \end{pmatrix}$ <p><b>Alternatif 2</b></p> $(A + B)(A - B) \neq A^2 - B^2$ $(A + B)(A - B)$				

		$= A^2 + BA - AB - B^2$ $= A^2 - B^2 + BA - AB$ $\begin{pmatrix} -12 & -12 \\ -12 & -4 \end{pmatrix} =$ $\begin{pmatrix} 5 & -3 \\ -3 & 2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 19 & 5 \\ 15 & 4 \end{pmatrix} +$ $BA - AB$ $\begin{pmatrix} -12 & -12 \\ -12 & -4 \end{pmatrix} =$ $\begin{pmatrix} -14 & -8 \\ -18 & -2 \end{pmatrix} + BA - AB$ $BA - AB$ $= \begin{pmatrix} -12 & -12 \\ -12 & -4 \end{pmatrix} -$ $\begin{pmatrix} -14 & -8 \\ -18 & -2 \end{pmatrix}$ $BA - AB = \begin{pmatrix} 2 & -4 \\ 6 & -2 \end{pmatrix}$					
3	<p>Jika <math>D_k</math> adalah dilatasi ke-<math>k</math> dengan faktor skala <math>\frac{k}{k+1}</math> dan pusat <math>O(0,0)</math> maka tentukan dilatasi titik <math>A(-11,55)</math> oleh <math>D_1 \circ D_2 \circ D_3 \circ \dots \circ D_{10}</math>.</p>	<p>Dengan menggunakan konsep komposisi dilatasi pada pusat yang sama maka:</p> $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = M_{D_1 \circ D_2 \circ D_3 \circ \dots \circ D_{10}} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} =$ $M_{D_1} M_{D_2} M_{D_3} \dots M_{D_{10}} \begin{pmatrix} -11 \\ 55 \end{pmatrix}$	<p>1. Kemampuan menyatakan fakta</p> <p>2. Kemampuan menyatakan konsep</p>	<p>Menuliskan lambang komposisi, menuliskan lambang bayangan dengan tepat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengetahui skala yang digunakan yaitu <math>\frac{k}{k+1}</math></li> <li>Mengetahui lambang <math>D_k</math></li> </ul>	3	3	15

		$\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \frac{1}{1+1} \cdot \frac{2}{2+1} \cdot \frac{3}{3+1} \cdots \frac{10}{10+1} \begin{pmatrix} -11 \\ 55 \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdots \frac{10}{11} \begin{pmatrix} -11 \\ 55 \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \frac{1}{11} \begin{pmatrix} -11 \\ 55 \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 \\ 5 \end{pmatrix}$		<p>merupakan dilatasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengetahui bahwa titik A(-11,55) merupakan titik asal</li> </ul>		
			3. Kemampuan menerapkan prinsip	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menuliskan aturan fungsi komposisi.</li> <li>Menuliskan aturan perkalian antar scalar.</li> <li>Menuliskan pola <math>\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdots \frac{10}{11}</math> pada perkalian antar komposisi dilatasi</li> </ul>	3	
			4. Kemampuan menggunakan prosedur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menghitung scalar k=1 sampai dengan k=10</li> <li>Menghitung nilai bayangan</li> </ul>		
4	<p>Diketahui</p> <p>Matriks <math>A = \begin{pmatrix} 2 &amp; 3 \\ 1 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>,</p> <p><math>B = \begin{pmatrix} 1 &amp; -1 \\ 0 &amp; 1 \end{pmatrix}</math>,</p>	$A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ $C = \begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$	1. Kemampuan menyatakan fakta	Menuliskan simbol invers matriks dengan tepat	2	10
			2. Kemampuan menyatakan konsep	Membedakan posisi dalam perkalian matriks	2	

	<p>dan <math>C = \begin{pmatrix} 5 &amp; 3 \\ 3 &amp; 2 \end{pmatrix}</math>.            Temukan matriks D yang memenuhi <math>ADB = C</math>.</p>	$ADB = C$ $DB = A^{-1}C$ $DB = \frac{1}{4-3} \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ -1 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ $DB = \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ -1 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ $DB = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$ $D = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} B^{-1}$ $= \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \frac{1}{1-0} \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$	<p>3. Kemampuan menerapkan prinsip</p> <p>4. Kemampuan menggunakan prosedur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengetahui <math>A^{-1}C \neq CA^{-1}</math></li> </ul> <p>Mencari nilai D dengan melakukan perkalian determinan kiri dan determinan kanan</p>	<p>2</p> <p>4</p>	
5	<p>Pak Tono ingin membuat dinding berbentuk segitiga yang menggunakan bata dengan tingkat paling atas terdiri dari setengah bata, tingkat kedua satu bata, tingkat ketiga satu setengah bata, dan</p>	<p>Diketahui</p> <p><math>U_n =</math> Tingkatan ke-<math>n</math></p> <p><math>S_n = 500</math> bata</p> <p><math>n =</math> Banyaknya tingkatan dinding segitiga Pak Tono</p> <p>Menentukan barisan yang terbentuk</p> $\frac{1}{2}, 1, \frac{1}{2}, 2, 2, \frac{1}{2}, \dots$	<p>1. Kemampuan menyatakan fakta</p> <p>2. Kemampuan menyatakan konsep</p>	<p>Menyebutkan lambang, notasi, ataupun aturan dan menggunakannya</p> <p>Menentukan</p> <p><math>U_n =</math> Tingkatan ke-<math>n</math></p> <p><math>n =</math> Banyaknya tingkatan dinding Pak Tono</p> <p><math>S_n =</math> jumlah bata</p>	<p>1</p> <p>2</p>	15

<p>seterusnya (lihat gambar 2).</p> <p>a. Jika Pak Tono ingin membuat <math>n</math> tingkat, berapa banyak bata yang diperlukan Pak Tono?</p> <p>b. Jika Pak Tono memiliki 500 bata, berapa tingkat yang bisa Pak Tono buat?</p>  <p>Gambar 2</p>	<p>Bata pada dinding segitiga membentuk barisan aritmatika</p> <p>Beda : <math>\frac{1}{2}</math>; <math>a = \frac{1}{2}</math>;</p> <p>a. Jika Pak Tono ingin membuat <math>n</math> tingkat, berapa banyak bata yang harus Pak Tono miliki?</p> $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ $S_n = \frac{n}{2}\left(2 \cdot \frac{1}{2} + (n - 1)\frac{1}{2}\right)$ $= \frac{n}{2}\left(1 + \frac{1}{2}n - \frac{1}{2}\right)$ $= \frac{n}{2}\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2}n\right)$ $= \left(\frac{n}{4} + \frac{n^2}{4}\right)$ <p>Jadi, banyaknya bata yang diperlukan jika ingin membuat <math>n</math> tingkat yaitu <math>\left(\frac{n}{4} + \frac{n^2}{4}\right)</math> bata.</p> <p>b. Jika Pak Tono memiliki 500 bata, berapa tingkat dinding bata yang bisa Pak Tono buat?</p> $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$		Beda : $\frac{1}{2}$ ; $a = \frac{1}{2}$	
		3. Kemampuan menerapkan prinsip	Menentukan nilai $n$	2
		4. Kemampuan menggunakan prosedur	Menentukan barisan yang terbentuk $\frac{1}{2}, 1\frac{1}{2}, 2, 2\frac{1}{2}, \dots, 14$	2
			Menghitung banyak batu bata dengan formula $S_n$	4

		$500 = \frac{n}{2} \left( 2 \cdot \frac{1}{2} + (n - 1) \frac{1}{2} \right)$ $500 = \frac{n}{2} \left( 1 + \frac{1}{2}n - \frac{1}{2} \right)$ $500 = \frac{n}{2} \left( \frac{1}{2} + \frac{1}{2}n \right)$ $500 = \left( \frac{n}{4} + \frac{n^2}{4} \right)$ $500 \cdot 4 = n + n^2$ $2000 = n + n^2$ $n + n^2 - 2000 = 0$ $(n + 45)(n - 44) = 0; n = -45 \text{ dan } n = 44$ <p>Jadi, <math>n = 44</math> tingkat</p>				
--	--	--	--	--	--	--

## Lampiran 5 Soal Tes Matematika Non Rutin

XI IPA

# Soal Tes

## Matematika Non Rutin

Waktu: 90 Menit

### Petunjuk Umum

1. Isi identitas Anda pada tempat yang tersedia
2. Soal ini berbentuk uraian sebanyak 6 butir soal.
3. Setiap butir soal dilengkapi dengan pernyataan, jawablah setelah Anda menyelesaikan soal.
4. Kerjakan soal dengan runtun, jelas dan sedetail mungkin dengan jawaban yang tepat pada kolom jawaban yang telah tersedia
5. Tidak diperbolehkan bekerjasama dengan teman dalam mengerjakan soal non rutin ini.
6. Tidak diperbolehkan menggunakan kalkulator, HP, tabel matematika atau alat bantu hitung lainnya.
7. Periksalah pekerjaan Anda sebelum dikumpulkan kepada pengawas.

Nama : .....

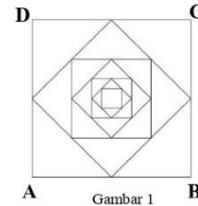
Kelas : .....

Asal Sekolah : .....

**\*\* SELAMAT MENGERJAKAN \*\***

Wisniarti  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

1. Persegi ABCD mempunyai panjang sisi 16 cm. Persegi baru terbentuk dengan menghubungkan setiap titik tengah dari sisi persegi ABCD (lihat gambar 1). Jika proses tersebut diulang tak berhingga, tentukan jumlah keliling persegi-persegi itu!



**Penyelesaian:**

Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
Soal ini sangat sulit, namun saya tetap berusaha menyelesaikannya					
Ketika saya membaca soal ini, saya merasa bingung menentukan apa yang ditanyakan					
Saya berpikir dengan keras untuk menemukan strategi penyelesaian yang tepat untuk soal ini					
Saya mencemaskan kebenaran jawaban saya, sehingga saya memeriksa penyelesaian soal yang saya lakukan					
Ketika membaca soal, saya sulit berkonsentrasi memikirkan langkah yang tepat					
Saya ragu dengan jawaban saya pada soal ini					
<b>Keterangan:</b> SS = Sangat Sesuai; S = Sesuai; KS = Kurang Sesuai; TS = Tidak Sesuai; STS = Sangat Tidak Sesuai					

2. Matriks A dan B berordo  $2 \times 2$ . Diketahui  $(A + B)(A - B) = \begin{pmatrix} -12 & -12 \\ -12 & -4 \end{pmatrix}$ ,  
 $A^2 = \begin{pmatrix} 5 & -3 \\ -3 & 2 \end{pmatrix}$ ,  $B^2 = \begin{pmatrix} 19 & 5 \\ 15 & 4 \end{pmatrix}$ , dan  $(A + B) = \begin{pmatrix} 6 & 0 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}$ . Tentukan matriks  $BA - AB$ .

**Penyelesaian:**

Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
Soal ini sangat sulit, namun saya tetap berusaha menyelesaikannya					
Ketika saya membaca soal ini, saya merasa bingung menentukan apa yang ditanyakan					
Saya berpikir dengan keras untuk menemukan strategi penyelesaian yang tepat untuk soal ini					
Saya mencemaskan kebenaran jawaban saya, sehingga saya memeriksa penyelesaian soal yang saya lakukan					
Ketika membaca soal, saya sulit berkonsentrasi memikirkan langkah yang tepat					
Saya ragu dengan jawaban saya pada soal ini					
<b>Keterangan:</b> SS = Sangat Sesuai; S = Sesuai; KS = Kurang Sesuai; TS = Tidak Sesuai; STS = Sangat Tidak Sesuai					

3. Diketahui  $D_k$  adalah dilatasi ke- $k$  dengan faktor skala  $\frac{k}{k+1}$  dan pusat  $O(0,0)$ . Tentukan bayangan dilatasi titik  $A(-11,55)$  oleh komposisi dilatasi  $D_1 \circ D_2 \circ D_3 \circ \dots \circ D_{10}$ .

**Penyelesaian:**

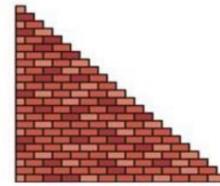
Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
Soal ini sangat sulit, namun saya tetap berusaha menyelesaikannya					
Ketika saya membaca soal ini, saya merasa bingung menentukan apa yang ditanyakan					
Saya berpikir dengan keras untuk menemukan strategi penyelesaian yang tepat untuk soal ini					
Saya mencemaskan kebenaran jawaban saya, sehingga saya memeriksa penyelesaian soal yang saya lakukan					
Ketika membaca soal, saya sulit berkonsentrasi memikirkan langkah yang tepat					
Saya ragu dengan jawaban saya pada soal ini					
<b>Keterangan:</b> SS = Sangat Sesuai; S = Sesuai; KS = Kurang Sesuai; TS = Tidak Sesuai; STS = Sangat Tidak Sesuai					

4. Diketahui matriks  $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ , dan  $C = \begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ . Tentukan matriks  $D$  yang memenuhi  $ADB = C$ .

**Penyelesaian:**

Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
Soal ini sangat sulit, namun saya tetap berusaha menyelesaikannya					
Ketika saya membaca soal ini, saya merasa bingung menentukan apa yang ditanyakan					
Saya berpikir dengan keras untuk menemukan strategi penyelesaian yang tepat untuk soal ini					
Saya mencemaskan kebenaran jawaban saya, sehingga saya memeriksa penyelesaian soal yang saya lakukan					
Ketika membaca soal, saya sulit berkonsentrasi memikirkan langkah yang tepat					
Saya ragu dengan jawaban saya pada soal ini					
<b>Keterangan:</b> SS = Sangat Sesuai; S = Sesuai; KS = Kurang Sesuai; TS = Tidak Sesuai; STS = Sangat Tidak Sesuai					

5. Pak Tono ingin membuat dinding berbentuk segitiga yang menggunakan bata dengan tingkat paling atas terdiri dari setengah bata, tingkat kedua satu bata, tingkat ketiga satu setengah bata, dan seterusnya (lihat gambar 2).
- Jika Pak Tono ingin membuat  $n$  tingkat, berapa banyak bata yang diperlukan Pak Tono?
  - Jika Pak Tono memiliki 500 bata, berapa tingkat yang bisa Pak Tono buat?



Gambar 2

**Penyelesaian:**

Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
Soal ini sangat sulit, namun saya tetap berusaha menyelesaikannya					
Ketika saya membaca soal ini, saya merasa bingung menentukan apa yang ditanyakan					
Saya berpikir dengan keras untuk menemukan strategi penyelesaian yang tepat untuk soal ini					
Saya mencemaskan kebenaran jawaban saya, sehingga saya memeriksa penyelesaian soal yang saya lakukan					
Ketika membaca soal, saya sulit berkonsentrasi memikirkan langkah yang tepat					
Saya ragu dengan jawaban saya pada soal ini					
<b>Keterangan:</b> SS = Sangat Sesuai; S = Sesuai; KS = Kurang Sesuai; TS = Tidak Sesuai; STS = Sangat Tidak Sesuai					

## Lampiran 6 Transkrip Wawancara

### Hasil Wawancara Siswa SMA Kota Bengkulu

Wawancara dilakukan terhadap 9 siswa yang terdiri dari siswa dengan kemampuan pemecahan masalah non rutin kategori sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Wawancara ini bertujuan untuk memastikan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal matematika non rutin dan *cognitive dissonance* siswa. Siswa diwawancarai mengenai cara penyelesaian soal dan hambatannya ketika menjawab soal tes dan tentang belajar matematika secara umum. Adapun daftar siswa yang diwawancarai sebagai berikut:

No	Siswa	Nilai Rata-rata Kemampuan Pemecahan Masalah	Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah	Skor <i>Cognitive Dissonance</i> Siswa	Kategori <i>Cognitive Dissonance</i> Siswa
1	KPM0203	32,89	Sangat Rendah	120	Tinggi
2	KPM0509	86,22	Tinggi	82	Sangat Rendah
3	KPM0425	65,56	Sedang	121	Tinggi
4	KPM0113	46,22	Rendah	142	Sangat Tinggi
5	KPM0712	64,00	Sedang	119	Sedang
6	KPM0618	72,22	Sedang	148	Sangat Tinggi
7	KPM0820	94,22	Sangat Tinggi	120	Sedang
8	KPM0902	2,22	Sangat Rendah	133	Tinggi
9	KPM1021	82,00	Tinggi	95	Rendah

- Wawancara KPM0203

- W : Kita mulai ya, nak. Benar ini lembar jawaban kamu?  
KPM0203 : iya bu benar.  
W : kalau benar, dari lima soal yang diteskan, berapa soal yang kamu jawab?  
KPM0203 : hm, nomor 1, nomor 3, nomor 4. Ada tiga nomor bu.  
W : baiklah, kalau seperti itu. Coba kamu baca soal nomor 1 terlebih dahulu. Nah, dari soal nomor 1 itu informasi apa yang kamu ketahui?  
KPM0203 : (membaca soal) panjang sisi persegi dan jumlah keliling persegi.  
W : ada yang lain tidak?  
KPM0203 : eng,, prosesnya diulang terus sama persegi barunya terbentuk dari titik tengah persegi  
W : bagus, jadi bagaimana cara menyelesaikan soal ini nak?

KPM0203 : pertama cari sisi persegi baru bu menggunakan rumus pythagoras, kemudian tentukan nilai  $a$  , nilai  $r$  dan cari S tak hingganya bu.

W : niali  $a$  nya berapa nak?

KPM0203 : 16 bu,

W :  $a$  itu apa nak?

KPM0203 :  $a$  itu panjang persegi awal 16. Kalau  $r$  itu rasio bu

W : oh, seperti itu?. Yang diminta untuk dicari pada soal ini apa nak?

KPM0203 : jumlah keliling persegi-perseginya bu.

W : kalau keliling apakah  $a$  itu nilainya 16?

KPM0203 : hehe,, salah ya bu?

W : kurang tepat, tapi langkah yang sudah kamu lakukan sudah mendekati benar. Dicoba lagi ya di rumah. Ok kalau seperti itu coba kamu baca soal nomor berikutnya yang telah kamu selesaikan, kemudian sama seperti sebelumnya, informasi apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

KPM0203 : (membaca soal nomor 3). Informasi yang saya peroleh adalah skala, titik A, komposisi dilatasi bu,

W : ok, bagaimana cara menyelesaikannya?

KPM0203 : caranya itu bu, setiap D1 sampai D10 dicari dulu skalanya berapa, kemudian skala yang diperoleh itu dikalikan ke titik A.

W : seperti itu, jadi untuk mencari komposisi dilatasi dikalikan satu-satu ya skalanya?

KPM0203 : iya bu, nanti diperolehlah nilainya.

W : kalau seperti itu, rumus untuk menemukan bayangan suatu titik kalau di diatasikan caranya seperti apa?

KPM0203 : skalanya dikalikan dengan titiknya bu,

W : baik, kalau komposisi dilatasi bagaimana?

KPM0203 : eng,, dikalikan satu-satu.

W : kamu yakin jawaban kamu benar?

KPM0203 :Yakin sih bu, tapi masih ragu aja. Salah hitung kali ya bu. Atau sepertinya saya salah rumus.

- Wawancara KPM0509

Berikut wawancara dengan siswa (KPM0509) yang mendapat nilai kemampuan pemecahan masalah dengan kategori tinggi dan skor *cognitive dissonance* dengan kategori sangat rendah.

W : Kita mulai ya, coba kamu baca soal nomor 1, informasi apa yang kamu dapatkan dari soal nomor 1 itu?

KPM0509 : (Siswa membaca soal nomor 1), pajang sisinya 16 cm dan disuruh cari keliling

W : Ada informasi yang lain?

- KPM0509 : persegi baru dibentuk dengan menghubungkan setiap titik tengah.
- W :Setelah dapat informasi itu, coba jelaskan cara menyelesaikannya.
- KPM0509 : pertama itu tentukan  $r$ -nya bu sebesar  $\frac{1}{2}$  terus tentukan  $a$ -nya 64. Terus gunakan rumus deret geometri tak hingga bu.
- W : ok. Oh iya,  $a$  dan  $r$  itu maksudnya apa?
- KPM0509 :  $r$  itu rasio bu, karena persegi baru itu terbentuk dari titik tengah, jadi saya dapat nilai  $r$ -nya  $\frac{1}{2}$  bu, nah kalau  $a$  itu suku pertama bu, saya dapatnya 64 karena keliling persegi itu  $4 \times 16$ .
- W : kalau begitu suku kedua berapa?
- KPM0509 : enggg... (mikir).  $8 \times 4$  bu, 32.
- W : benar, 32?
- KPM0509 :iya bu sepertinya 32, kan persegi baru ini terbentuk dari titik tengah bu, titik tengah itu dibagi dua.
- W : betul seperti itu? Coba perhatikan lagi dari titik A ke titik tengah itu panjangnya berapa? Kemudian kamu perhatikan ini jadinya bangun apa?
- KPM0509 : hmmm, dari titik A ke titik tengah panjangnya 8 cm bu. Kalau ini bentuknya kayak segitiga, jadi... cari panjang sisi persegi baru pake segitiga ini ya bu?, jawaban saya salah ya bu?
- W : tidak apa-apa. Kita lanjut ke soal lainnya ya. Sekarang, coba kamu bacakan soal nomor 4 dan tentukan informasi yang kamu dapatkan dari soal tersebut.
- KPM0509 : (membaca soal), informasi dari soal ini nilai matriks A, matriks B, matriks C bu, sama  $ADB=C$ .
- W : bagus, bagaimana cara kamu menyelesaikan soal 4 ini?
- KPM0509 : jadi bu, saya substitusikan matriks yang diketahui ke  $ADB=C$ . terus karena matriks D itu tidak diketahui jadi saya misalkan saja nilainya jadi  $a, b, c, d$ . terus pertama saya kalikan matriks A dan matriks D dapatlah  $\begin{pmatrix} 2a + 3 & 2b + 3d \\ a + 2c & b + 2d \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$  terus saya kalikan yang sebelah kiri ini bu dapatnya  $\begin{pmatrix} 2a + 3c & -2a + 3c + 2b + 3d \\ a + 2c & -a - 2c + b + 2d \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ . Terus saya eliminasi substitusi, jadi dapatlah matriks D.
- W : mantap. Ketika kamu menjawab soal tes ini apa yang menjadi hambatan?
- KPM0509 : soalnya sulit bu, jarang saya mengerjakan soal yang seperti ini. Di kelas juga jarang dikasi soal ini bu. Terus, ada materi yang saya lupa, bingung bu mau memulai dari mana.
- W : ketika menemukan soal yang sulit seperti ini biasanya apa yang kamu lakukan?

- KPM0509 : melewatkannya dulu bu, terus nanti kalau masih ada waktu saya baru mengerjakan soal yang sulit itu, terus kadang saya tu tulis apa yang saya tahu dulu walau sedikit, nanti kalau ada waktu berlebih aru dilanjutkan.
- W : untuk soal tes ini, apakah ada keinginan untuk menyerah ketika menjawab soalnya?
- KPM0509 :tidak juga bu, Cuma agak lama mikir cara penyelesaiannya saja.
- W : baiklah, tetap semangat belajar ya, jangan menyerah.
- KPM0509 : iya bu
- W : Terimakasih ya, ibu rasa cukup.
- KPM0509 : iya bu, sama-sama.

Selanjutnya wawancara dengan siswa KMP0712 yang memperoleh nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah dengan kategori sedang dan skor *cognitive dissonance* dengan kategori sedang. Hasil wawancara dengan siswa KPM0712 sebagai berikut.

- W :Selamat siang nak,
- KPM0712 : Siang bu.
- W :terimakasih ya sudah mau untuk ibu wawancarai sedikit. Apakah kamu sudah siap?
- KPM0712 : iya bu, sudah
- W : ok, kalau begitu, coba kamu lihat lembar jawaban kamu itu. Ada berapa soal yang kamu jawab nak?
- KPM0712 : ada 4 soal bu, soal nomor 3 yang tidak saya jawab.
- W :kenapa kamu tidak menjawab nomor 3?
- KPM0712 : saya lupa bu materi transformasi geometri, jadi saya fokus ke soal yang lain saja.
- W :kamu kepikiran tidak kalau kamu tidak menjawab beberapa soal maka nilai kamu tidak bagus?
- KPM0712 : sempat bu, tapi tidak apa-apa. karena saya akan berusaha untuk menjawab di soal lain untuk menutupi soal yang tidak bisa saya jawab bu.
- W : oke kalau seperti itu. Coba kamu baca soal nomor 1. Kemudian sebutkan informasi dari soal yang kamu baca itu.
- KPM0712 : oke bu, (membaca soal). Informasi yang saya dapat dari soal nomor 1 ini, panjang sisi persegi bu 16 cm. terus persegi baru itu dibentuk dari menghubungkan titik tengah sisi-sisi, kayak ini (memberikan contoh dengan menarik garis dari titik-titik tengah).
- W : bagus. Kemudian bagaimana kamu menyelesaikan soalnya nak?
- KPM0712 : jadi kan bu, kalau keliling persegi itu kan rumusnya sisi+sisi+sisi+sisi, jadi karena  $AB = DC = DA = CB = 16$  cm, untuk keliling persegi yang pertama ini jadinya  $16 \times 4 =$

64 bu. Nah terus untuk persegi baru, saya cari sisinya dulu pakai aturan pythagoras bu. Sudah tu saya kalikan 4 lagi panjang sisi barunya. Nah, terus saya cari rasio bu, dengan rumus  $r = \frac{U_2}{U_1}$ , sudah dapat nilai  $r$ , saya masukkan nilai-nilainya ke rumus deret tak hingga bu, jadi dapat hasilnya.

- W : kenapa kamu mencari nilai  $r$ ?
- KPM0712 : hmmm, waktu itu saya mikirnya ini deret geometri tak hingga bu, karna di soal ada kata-kata tak hingga, yang saya ingat Cuma rumus deret geometri tak hingga. Jadi saya cari rasionya bu.
- W : oke, sekarang coba kamu baca soal nomor 4, kemudian sama seperti tadi, sebutkan informasi yang kamu peroleh dari soal nomor 4 ini.
- KPM0712 : (membaca soal nomor 4), informasinya bu, nilai matriks A,B, dan C diketahui. Terus disuruh nyari nilai matriks D.
- W : oke, tolong jelaskan cara penyelesaiannya nak.
- KPM0712 : saya tu sempat bingung bu dengan soal ini, karena biasanya kami Cuma nyelesaikan perkalian dua matriks bu, belum sampai ke perkalian tiga matriks. Jadi saya ingat-ingat lagi gimana cara nyelesaikan kalau ad soal  $AX = B$  samo  $XA=B$  bu, jadi saya coba-coba saja nulis  $D = A^{-1}.C.B^{-1}$ . Ternyata hasilnya bulat bu.
- W : oke, kamu yakin tidak kalau jawaban yang kamu buat ini benar?
- KPM0712 :yakin tidak yakin sih bu, yang penting ada jawab walau sedikit ya walaupun nilainya belum tentu bagus bu.
- W : oke, terus belajar yang rajin ya nak. Terimakasih untuk waktunya ya.
- KPM0712 : iya terimakasih banyak bu.

Selanjutnya hasil wawancara dengan siswa (KPM0902) yang memperoleh nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah dengan kategori sangat rendah dan skor *cognitive dissonance* dengan kategori tinggi.

- W : Hallo, sudah siap. Ini lembar jawaban kamu, apa benar itu namamu?
- KPM0902 : iya benar, bu.
- W : coba dilihat lembar jawabanmu, dari lima soal berapa soal yang kamu jawab?
- KPM0902 : hehe, hanya satu soal?
- W : apa yang menyebabkan kamu hanya menjawab satu soal nak?
- KPM0902 : Soalnya sulit sekali bu, jadi saya tu baca soalnya dulu kan bu, ternyata soalnya sulit semua. Saya coba menyelesaikan satu soal yang menurut saya mudah bu.

- W : ok. Ketika kamu memutuskan untuk tidak menjawab soal-soal selain soal yang kamu jawab ada terpikir tidak nanti akan dapat nilai yang jelek?
- KPM0902 : iya bu, terpikir. Tapi saya benar-benar lupa bu materi sama caranya gimana.
- W : oke. Kalau seperti itu, coba kamu bacakan soal yang kamu jawab, soal nomor berapa itu?
- KPM0902 : soal nomor 5 bu, (membaca soal)
- W : nah, dari soal itu informasi apa yang kamu dapat nak?
- KPM0902 : eng... tingkat atas bu, setengah bata, tingkat kedua satu bata, tingkat ketiga satu setengah bata.
- W : oke, soalnya diselesaikan sampai akhir tidak?
- KPM0902 : tidak bu, maaf bu.
- W : tidak apa-apa. kamu banyak belajar lagi ya nak, belajar bareng dengan teman atau kalau tidak paham tanyakan kepada ibu atau bapak gurunya, agar nanti bisa paham dan nilainya bagus. Semangat!. Terimakasih ya.
- KPM0902 : iya bu, terimakasih kembali.

Dari hasil wawancara , ketiga siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah dan *cognitive dissonance* yang berbeda-beda.

**Lampiran 7 Cognitive Dissonance**

1. Definisi Konseptual

Langkah-langkah dalam penyusunan angket ini dimulai dari definisi konseptual yang dikemukakan oleh ahli dan akan dikaji indikator-indikator sebagai dasar penyusunan pertanyaan.

<p><b>Sumber 1</b> (Bassett &amp; Fore, 2014)</p>	<p><b>Sumber 2</b> (Perlovsky, 2013)</p>	<p><b>Sumber 3</b> (Mcfalls et al., 2001)</p>	<p><b>Sumber 4</b> (Allahyani, 2012)</p>
<p>Cognitive dissonance is a product of an internal cognitive mechanism that generates cognitive tension or dissonance when individuals realize a discrepancy between a new view and their previously established attitudes, beliefs, and knowledge, which results in cognitive, attitudinal, and/or behavioral changes to reduce this cognitive tension</p>	<p>Cognitive dissonance (CD) is a discomfort caused by holding conflicting elements of knowledge</p>	<p>cognitive dissonance—evident in statements indicating that the participant was experiencing <b>discomfort, anger, or frustration</b> due to new information that clashed with prior beliefs.</p>	<p><b>Cognitive dissonance</b> is considered an inevitable outcome of decision-making.</p>
<p><b>Sumber 5</b> (Hindriks Frank, 2015)</p>	<p><b>Sumber 6</b> Wetcher-Hendricks (2005)</p>	<p><b>Sumber 7</b> (Joseph &amp; Rangaiah, 2017)</p>	<p><b>Sumber 8</b> (Festinger, 1957)</p>
<p>Cognitive dissonance occurs when some cognitive discrepancy, such as a perceived inconsistency between two beliefs, leads to psychological <b>discomfort</b>, for instance in the guise of <b>guilt feelings</b></p>	<p>cognitive dissonance makes individuals become <b>uneasy about choices</b> they prefer to avoid</p>	<p>Cognitive dissonance is the mental stress or <b>discomfort experienced</b> by an individual who holds two or more contradictory beliefs, ideas, or values at the same time, or is confronted by new information that conflicts</p>	<p>Cognitive Dissonance Theory (CDT) is that a discrepancy between two cognitions causes the agent to experience psychological discomfort, which he seeks to reduce</p>

		with existing beliefs, ideas, or values.	by changing one or more of his cognitions.
<b>Kesimpulan</b>			
<p>Berdasarkan beberapa sumber maka dapat disimpulkan bahwa <i>Cognitive Dissonance</i> merupakan ketidaknyaman yang dirasakan pada diri seseorang ketika menemukan suatu permasalahan yang tidak sesuai dengan pengetahuan awalnya. <i>Cognitive Dissonance</i> berhubungan dengan usaha seseorang dalam mengurangi permasalahan yang tidak sesuai dengan pengetahuan awalnya melalui perasaan ketidaknyamanan tersebut. Ketidaknyamanan seseorang dapat tergambar dari tingkat emosional, seperti rasa cemas atau khawatir, putus asa, atau kesulitan dalam menentukan pilihan</p>			
<b>Aspek</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perasaan cemas atau khawatir</li> <li>2. Perasaan putus asa</li> <li>3. Perasaan bingung</li> </ol>			
<b>Indikator</b>			
<p>Tingkat emosional yang menggambarkan ketidaknyamanan seseorang pada penelitian ini berkaitan dengan situasi psikologi siswa setelah menjawab soal. Siswa secara alami mempertanyakan apakah tindakan yang dilakukannya telah tepat. Indikator-indikator berdasarkan aspek yang menjadi perhatian dalam penelitian ini. Adapun indikator siswa dikatakan mengalami <i>cognitive dissonance</i> yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cemas dalam menyelesaikan soal</li> <li>2. Cemas dalam menentukan strategi penyelesaian yang tepat</li> <li>3. Putus asa ketika menemukan kesulitan</li> <li>4. Bingung dalam mengidentifikasi masalah</li> <li>5. Ragu dengan jawaban akhir</li> </ol>			

1. Teknik Penskalaan

Angket ini akan menggunakan skala Likert dengan lima pilihan jawaban antara lain:

- SS : Sangat Sesuai
- S : Sesuai
- KS : Kurang Sesuai
- TS : Tidak Sesuai
- STS : Sangat Tidak Sesuai

Lembar angket ini terdiri dari beberapa dengan jawaban Sangat Sesuai (SS), Sesuai (S), Kurang Sesuai (KS), Tidak Sesuai (TS), Sangat Tidak Sesuai (STS). Kriteria pemberian skor lembar nontes untuk setiap pertanyaan adalah sebagai berikut:

<b>Kriteria Pemberian Skor</b>				
<b>Sangat Sesuai (SS)</b>	<b>Sesuai (S)</b>	<b>Kurang Sesuai (KS)</b>	<b>Tidak Sesuai (TS)</b>	<b>Sangat Tidak Sesuai (STS)</b>
5	4	3	2	1

2. Kisi-kisi Instrumen

Merujuk pada indikator di atas akan disusun pernyataan-pernyataan sebagai berikut

<b>Indikator</b>	<b>Pernyataan</b>	<b>Nomor Butir</b>
Cemas dalam menyelesaikan soal	Saya mencemaskan kebenaran jawaban saya, sehingga saya memeriksa penyelesaian soal yang saya lakukan	4
Cemas dalam menentukan strategi penyelesaian yang tepat	Ketika membaca soal, saya sulit berkonsentrasi memikirkan langkah yang tepat	5
Putus asa ketika menemukan kesulitan	Soal ini sangat sulit, namun saya tetap berusaha menyelesaikannya	1
	Saya berpikir dengan keras untuk menemukan strategi penyelesaian yang tepa untuk soal ini	3
Bingung dalam mengidentifikasi masalah	Ketika saya membaca soal ini, saya merasa bingung menentukan apa yang ditanyakan	2

Ragu dengan jawaban akhir	Saya ragu dengan jawaban saya pada soal ini	6
---------------------------	---	---

## Lampiran 8 Pedoman Wawancara

### Pedoman Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Nama :

Kelas :

Asal Sekolah :

- A. Hal-hal yang ditanyakan berikut untuk mempertegas informasi mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika non rutin berdasarkan jawaban tes siswa.

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa	Komentar dan Kesimpulan
1	Coba kamu bacakan soal nomor... secara perlahan dan jelas.		
2	Coba kamu perhatikan kembali dengan teliti hasil pekerjaanmu pada nomor tersebut		
3	Jelaskan kepada saya, informasi apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?		
4	Jelaskan kepada saya, kenapa kamu menggunakan rumus itu untuk menyelesaikan soal tersebut?		
5	Jelaskan kepada saya, langkah-langkah seperti apa yang digunakan		

	untuk menyelesaikan soal tersebut?		
6	Jelaskan kepada saya tentang jawaban akhirmu yang sesuai dengan soal ini		
7	Jelaskan kepada saya, bagaimana kamu memeriksa jawaban yang diperoleh untuk lebih meyakinkan kebenaran jawabanmu?		

B. Hal-hal yang ditanyakan berikut untuk mengetahui *cognitive dissonance* siswa dalam menyelesaikan soal matematika non rutin

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa	Komentar dan Kesimpulan
8	Apakah kamu mampu menyelesaikan soal tersebut dengan benar? Mengapa?		
9	Apakah kamu mampu ketika menyelesaikan soal matematika yang sulit? Mengapa?		
10	Apakah kamu merasa ingin menyerah ketika menyelesaikan soal yang sulit?		
11	Apakah kamu mampu menyelesaikan soal matematika tanpa menyalin pekerjaan teman? Mengapa?		
12	Apakah kamu dapat memperoleh nilai		

	matematika yang memuaskan? Mengapa?		
--	--	--	--

## Lampiran 9 Data Jawaban Siswa

Daftar Soal Yang Siswa Jawab								
No	Siswa	SOAL					Banyak Soal Yang Dijawab	Soal Yang Tidak Dijawab
		1	2	3	4	5		
1	KPM0101	1	1	1	1	1	5	0
2	KPM0102	1	1	1	1	1	5	0
3	KPM0103	0	1	1	1	1	4	1
4	KPM0104	1	1	1	1	1	5	0
5	KPM0105	1	0	1	1	1	4	1
6	KPM0106	0	1	1	1	1	4	1
7	KPM0107	0	1	1	1	1	4	1
8	KPM0108	0	1	1	1	1	4	1
9	KPM0109	0	1	1	1	1	4	1
10	KPM0110	0	1	1	1	1	4	1
11	KPM0111	0	1	1	1	1	4	1
12	KPM0112	0	1	1	1	1	4	1
13	KPM0113	1	1	1	1	1	5	0
14	KPM0114	0	1	1	1	1	4	1
15	KPM0115	0	1	1	1	1	4	1
16	KPM0116	0	1	1	1	1	4	1
17	KPM0117	1	1	1	1	1	5	0
18	KPM0118	0	1	1	1	1	4	1
19	KPM0119	0	1	1	1	1	4	1
20	KPM0120	0	1	0	1	1	3	2
21	KPM0121	0	1	1	1	1	4	1
22	KPM0122	0	1	1	1	1	4	1
23	KPM0124	0	1	1	1	1	4	1
24	KPM0125	0	1	1	1	1	4	1
25	KPM0126	0	1	1	1	1	4	1
26	KPM0127	0	0	1	1	1	3	2
27	KPM0128	0	1	1	1	1	4	1
28	KPM0201	1	0	1	1	0	3	2
29	KPM0202	0	0	1	0	1	2	3
30	KPM0203	1	0	1	1	0	3	2
31	KPM0204	1	0	1	1	0	3	2
32	KPM0205	1	0	1	1	0	3	2
33	KPM0206	1	0	1	1	0	3	2
34	KPM0207	1	0	1	1	0	3	2
35	KPM0208	1	1	1	1	0	4	1
36	KPM0209	1	0	1	1	0	3	2
37	KPM0210	1	0	0	1	0	2	3
38	KPM0211	1	0	1	1	0	3	2
39	KPM0213	1	0	0	1	0	2	3
40	KPM0214	0	0	0	1	0	1	4
41	KPM0215	1	0	1	1	0	3	2
42	KPM0216	0	0	0	1	0	1	4
43	KPM0218	1	0	1	1	0	3	2
44	KPM0219	0	0	0	1	0	1	4

45	KPM0220	0	0	0	1	1	2	3
46	KPM0221	0	0	0	1	1	2	3
47	KPM0222	1	0	1	1	0	3	2
48	KPM0223	1	0	1	1	1	4	1
49	KPM0224	1	0	1	1	1	4	1
50	KPM0226	1	1	1	1	1	5	0
51	KPM0227	1	0	1	1	0	3	2
52	KPM0228	1	0	1	1	1	4	1
53	KPM0229	1	0	1	1	1	4	1
54	KPM0230	1	0	1	1	0	3	2
55	KPM0231	1	0	1	1	0	3	2
56	KPM0232	1	0	1	1	0	3	2
57	KPM0301	1	1	1	1	1	5	0
58	KPM0302	1	1	1	1	0	4	1
59	KPM0303	0	0	0	1	0	1	4
60	KPM0306	1	1	1	1	1	5	0
61	KPM0307	1	1	0	1	0	3	2
62	KPM0309	1	1	0	1	1	4	1
63	KPM0310	1	1	1	1	1	5	0
64	KPM0311	1	1	1	1	1	5	0
65	KPM0312	1	1	1	1	1	5	0
66	KPM0313	1	0	0	0	0	1	4
67	KPM0315	1	1	1	1	1	5	0
68	KPM0316	1	1	0	1	0	3	2
69	KPM0317	1	1	1	0	0	3	2
70	KPM0318	0	0	0	1	0	1	4
71	KPM0319	1	1	0	0	0	2	3
72	KPM0321	1	1	1	1	1	5	0
73	KPM0322	1	1	0	1	1	4	1
74	KPM0323	1	1	1	1	0	4	1
75	KPM0324	1	1	0	1	1	4	1
76	KPM0325	1	0	0	0	0	1	4
77	KPM0327	1	1	1	1	1	5	0
78	KPM0329	1	1	0	1	1	4	1
79	KPM0330	1	1	1	1	0	4	1
80	KPM0331	1	1	1	1	1	5	0
81	KPM0332	1	1	0	1	1	4	1
82	KPM0333	1	1	0	1	1	4	1
83	KPM0334	1	1	1	1	1	5	0
84	KPM0401	0	1	0	1	1	3	2
85	KPM0403	0	1	0	1	1	3	2
86	KPM0404	0	1	0	1	1	3	2
87	KPM0405	0	1	0	1	0	2	3
88	KPM0406	1	1	0	1	1	4	1
89	KPM0407	1	1	1	1	1	5	0
90	KPM0408	0	1	1	1	1	4	1
91	KPM0409	0	0	1	0	0	1	4
92	KPM0410	0	1	0	1	1	3	2
93	KPM0411	0	1	0	1	1	3	2
94	KPM0412	0	1	0	1	1	3	2
95	KPM0413	1	1	0	1	1	4	1
96	KPM0414	0	1	0	1	1	3	2

97	KPM0415	1	1	1	1	1	5	0
98	KPM0416	1	1	1	1	1	5	0
99	KPM0417	0	1	1	1	1	4	1
100	KPM0418	0	1	0	1	0	2	3
101	KPM0419	0	1	0	1	1	3	2
102	KPM0420	1	1	1	1	1	5	0
103	KPM0421	1	1	1	1	1	5	0
104	KPM0422	0	1	0	1	1	3	2
105	KPM0423	0	1	0	1	1	3	2
106	KPM0424	1	1	1	1	1	5	0
107	KPM0425	1	1	1	1	1	5	0
108	KPM0426	0	1	0	1	1	3	2
109	KPM0428	1	1	0	1	1	4	1
110	KPM0429	0	1	0	1	0	2	3
111	KPM0430	0	1	0	1	1	3	2
112	KPM0431	0	1	0	1	1	3	2
113	KPM0432	0	1	0	1	1	3	2
114	KPM0501	1	1	1	1	1	5	0
115	KPM0502	1	1	1	1	1	5	0
116	KPM0503	1	1	1	1	1	5	0
117	KPM0504	1	1	1	1	1	5	0
118	KPM0505	1	1	1	1	1	5	0
119	KPM0506	1	1	1	1	1	5	0
120	KPM0507	1	1	1	1	1	5	0
121	KPM0508	1	1	1	1	1	5	0
122	KPM0509	1	1	1	1	1	5	0
123	KPM0510	1	1	1	1	1	5	0
124	KPM0513	1	1	1	1	1	5	0
125	KPM0514	1	1	1	1	1	5	0
126	KPM0516	0	1	1	1	1	4	1
127	KPM0517	1	1	1	1	1	5	0
128	KPM0518	0	1	0	1	1	3	2
129	KPM0519	0	0	1	1	1	3	2
130	KPM0520	0	1	1	1	1	4	1
131	KPM0521	1	1	0	1	1	4	1
132	KPM0522	1	0	0	1	1	3	2
133	KPM0523	0	0	0	1	1	2	3
134	KPM0524	1	1	1	1	1	5	0
135	KPM0525	1	1	1	1	1	5	0
136	KPM0526	0	1	0	1	1	3	2
137	KPM0527	1	1	0	1	1	4	1
138	KPM0528	1	1	1	1	1	5	0
139	KPM0529	1	1	1	1	1	5	0
140	KPM0530	1	1	1	1	1	5	0
141	KPM0532	1	1	1	1	1	5	0
142	KPM0533	1	1	1	1	1	5	0
143	KPM0534	1	1	1	1	1	5	0
144	KPM0535	1	1	0	1	1	4	1
145	KPM0536	1	1	1	1	1	5	0
146	KPM0602	1	1	1	1	1	5	0
147	KPM0603	1	1	0	0	1	3	2
148	KPM0604	0	1	1	1	1	4	1

149	KPM0605	1	1	1	1	1	5	0
150	KPM0606	1	1	1	1	1	5	0
151	KPM0607	1	1	1	1	1	5	0
152	KPM0608	1	1	1	1	1	5	0
153	KPM0609	1	1	1	1	1	5	0
154	KPM0610	1	1	1	1	1	5	0
155	KPM0611	1	1	1	1	1	5	0
156	KPM0612	1	1	1	1	1	5	0
157	KPM0613	1	1	0	1	1	4	1
158	KPM0615	1	1	1	1	1	5	0
159	KPM0616	1	1	1	1	1	5	0
160	KPM0617	1	1	1	1	1	5	0
161	KPM0618	1	1	1	1	1	5	0
162	KPM0620	1	1	1	1	1	5	0
163	KPM0622	1	1	1	1	1	5	0
164	KPM0623	1	1	1	1	1	5	0
165	KPM0624	1	1	1	1	1	5	0
166	KPM0625	1	1	1	0	1	4	1
167	KPM0627	1	1	1	1	1	5	0
168	KPM0628	1	1	1	1	1	5	0
169	KPM0630	1	1	1	1	1	5	0
170	KPM0702	1	1	0	1	1	4	1
171	KPM0703	1	1	0	1	1	4	1
172	KPM0704	1	1	0	1	1	4	1
173	KPM0705	1	1	0	1	1	4	1
174	KPM0706	1	1	0	1	1	4	1
175	KPM0708	1	1	0	1	1	4	1
176	KPM0709	1	1	0	1	1	4	1
177	KPM0710	1	1	0	1	1	4	1
178	KPM0711	1	1	0	1	1	4	1
179	KPM0712	1	1	0	1	1	4	1
180	KPM0713	1	1	0	1	1	4	1
181	KPM0714	1	1	0	1	1	4	1
182	KPM0715	1	1	0	1	1	4	1
183	KPM0716	1	1	0	1	1	4	1
184	KPM0717	1	1	0	1	1	4	1
185	KPM0718	1	1	0	1	1	4	1
186	KPM0719	1	1	0	1	1	4	1
187	KPM0720	1	1	0	1	1	4	1
188	KPM0721	1	0	0	1	1	3	2
189	KPM0722	1	1	0	1	1	4	1
190	KPM0723	1	1	0	1	1	4	1
191	KPM0725	1	1	1	1	1	5	0
192	KPM0726	1	1	0	1	1	4	1
193	KPM0727	1	1	0	1	1	4	1
194	KPM0728	1	1	0	0	1	3	2
195	KPM0729	1	1	0	1	1	4	1
196	KPM0731	1	1	0	1	1	4	1
197	KPM0732	1	1	0	1	1	4	1
198	KPM0733	1	1	0	1	1	4	1
199	KPM0734	1	1	0	1	1	4	1
200	KPM0735	1	1	0	1	1	4	1

201	KPM0736	1	1	0	1	1	4	1
202	KPM0801	1	1	1	1	1	5	0
203	KPM0802	1	1	1	1	1	5	0
204	KPM0803	1	1	1	1	1	5	0
205	KPM0804	1	1	1	1	1	5	0
206	KPM0805	1	1	1	1	1	5	0
207	KPM0806	1	1	1	1	1	5	0
208	KPM0807	1	1	1	1	1	5	0
209	KPM0808	1	1	1	1	1	5	0
210	KPM0809	1	1	1	1	1	5	0
211	KPM0810	1	1	1	1	1	5	0
212	KPM0811	1	1	1	1	1	5	0
213	KPM0812	1	1	1	1	1	5	0
214	KPM0814	1	1	1	1	1	5	0
215	KPM0815	1	1	1	1	1	5	0
216	KPM0816	1	1	1	1	1	5	0
217	KPM0817	1	1	1	1	1	5	0
218	KPM0818	1	1	1	1	1	5	0
219	KPM0819	1	1	1	1	1	5	0
220	KPM0820	1	1	1	1	1	5	0
221	KPM0821	1	1	1	1	1	5	0
222	KPM0822	1	1	1	1	1	5	0
223	KPM0823	1	1	1	1	1	5	0
224	KPM0824	1	1	1	1	1	5	0
225	KPM0825	1	1	1	1	1	5	0
226	KPM0826	1	1	1	1	1	5	0
227	KPM0827	1	1	1	1	1	5	0
228	KPM0828	1	1	1	1	1	5	0
229	KPM0829	1	1	1	1	1	5	0
230	KPM0830	1	1	1	1	1	5	0
231	KPM0831	0	1	1	1	0	3	2
232	KPM0832	1	1	1	1	1	5	0
233	KPM0833	1	1	1	1	1	5	0
234	KPM0834	1	1	1	1	1	5	0
235	KPM0835	1	1	1	1	1	5	0
236	KPM0901	1	0	0	0	0	1	4
237	KPM0902	0	0	0	0	1	1	4
238	KPM0903	1	0	0	1	1	3	2
239	KPM0904	1	1	0	0	0	2	3
240	KPM0905	1	0	0	0	1	2	3
241	KPM0906	0	0	1	1	0	2	3
242	KPM0907	1	0	0	0	0	1	4
243	KPM0908	0	1	0	0	0	1	4
244	KPM0909	1	1	0	0	0	2	3
245	KPM0910	1	0	0	1	1	3	2
246	KPM0911	1	0	0	0	0	1	4
247	KPM0912	1	1	0	0	0	2	3
248	KPM0913	1	1	0	0	0	2	3
249	KPM0914	1	0	0	0	0	1	4
250	KPM0915	0	1	0	0	0	1	4
251	KPM0916	1	0	0	0	0	1	4
252	KPM0917	1	0	0	0	0	1	4

253	KPM0918	1	0	0	1	0	2	3
254	KPM0919	1	0	0	1	0	2	3
255	KPM0920	1	0	0	0	0	1	4
256	KPM0921	0	1	0	0	0	1	4
257	KPM0922	1	0	0	0	1	2	3
258	KPM0923	0	1	0	0	0	1	4
259	KPM0924	1	0	0	0	0	1	4
260	KPM0925	1	0	0	0	1	2	3
261	KPM0926	0	1	0	0	0	1	4
262	KPM0927	1	0	0	0	0	1	4
263	KPM0928	1	0	0	0	0	1	4
264	KPM0929	0	1	0	1	1	3	2
265	KPM1003	0	1	0	1	0	2	3
266	KPM1004	1	1	1	1	1	5	0
267	KPM1005	1	1	1	1	0	4	1
268	KPM1006	0	1	0	1	1	3	2
269	KPM1007	1	1	0	0	0	2	3
270	KPM1008	1	1	0	0	0	2	3
271	KPM1009	1	1	1	0	0	3	2
272	KPM1010	0	0	0	0	1	1	4
273	KPM1011	0	1	0	1	1	3	2
274	KPM1012	0	1	0	1	1	3	2
275	KPM1013	1	0	1	1	1	4	1
276	KPM1014	0	1	0	0	1	2	3
277	KPM1015	0	1	1	1	1	4	1
278	KPM1016	1	0	0	0	0	1	4
279	KPM1018	1	1	1	1	1	5	0
280	KPM1019	1	1	1	0	0	3	2
281	KPM1021	1	1	1	1	1	5	0
282	KPM1022	1	1	0	1	0	3	2
283	KPM1023	1	1	0	1	0	3	2
284	KPM1024	1	0	0	0	1	2	3
285	KPM1025	1	1	0	0	1	3	2
286	KPM1026	1	0	0	0	0	1	4
287	KPM1027	1	1	0	0	0	2	3
288	KPM1028	0	1	0	1	1	3	2
289	KPM1029	0	1	0	1	1	3	2
290	KPM1030	1	0	0	0	1	2	3
291	KPM1031	0	1	0	1	1	3	2
292	KPM1032	1	1	0	1	1	4	1
Jumlah		217	229	163	248	222	1079	381
Soal Yang Dijawab		142	166	34	204	152		
Soal Yang Tidak Dijawab		75	63	129	44	70		
Persentase (%) (Per Soal)		74.32	78.42	55.82	84.93	76.03	1460	
Persentase (%) Keseluruhan		14.86	15.68	11.16	16.99	15.21	73.90	26.10

Lampiran 10 Data Skor Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Responden	Kemampuan Pemecahan Masalah																				Rata-rata Nilai	Skor Total (70)	Keterangan									
		Matriks										Transformasi Geomet					Barisan dan Deret																
		Soal 4 (10)					Soal 2 (15)					Nilai	Soal 3 (15)					Nilai	Soal 1 (15)						Soal 5 (15)					Nilai			
		A1	A2	A3	A4	JS	A1	A2	A3	A4	JS		A1	A2	A3	A4	JS		A1	A2	A3				A4	JS	A1	A2	A3		A4	JS	
1	KPM0201	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	8	1	1	0	0	2	13.33	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	6.67	9.33	6	Sangat Rendah	
2	KPM0202	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	13.33	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	6.67	6.67	4	Sangat Rendah
3	KPM0203	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	12	1	2	1	4	8	53.33	1	2	4	3	10	0	0	0	0	0	33.33	32.89	21	Sangat Rendah	
4	KPM0204	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	12	1	2	1	4	8	53.33	1	2	4	3	10	0	0	0	0	0	33.33	32.89	21	Sangat Rendah	
5	KPM0205	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	8	1	0	0	1	2	13.33	2	2	1	4	9	0	0	0	0	0	30.00	17.11	13	Sangat Rendah	
6	KPM0206	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	12	1	2	1	4	8	53.33	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	6.67	24.00	13	Sangat Rendah	
7	KPM0207	2	1	2	0	5	0	0	0	0	0	20	1	2	1	4	8	53.33	1	2	4	3	10	0	0	0	0	0	33.33	35.56	23	Sangat Rendah	
8	KPM0208	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	12	1	0	1	1	3	20.00	1	1	1	1	4	0	0	0	0	0	13.33	15.11	10	Sangat Rendah	
9	KPM0209	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	12	1	0	1	1	3	20.00	1	1	1	1	4	0	0	0	0	0	13.33	15.11	10	Sangat Rendah	
10	KPM0210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3.33	1.11	1	Sangat Rendah	
11	KPM0211	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	12	1	0	0	1	2	13.33	1	1	1	1	4	0	0	0	0	0	13.33	12.89	9	Sangat Rendah	
12	KPM0213	2	1	1	1	5	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0.00	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3.33	7.78	6	Sangat Rendah	
13	KPM0214	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	4.00	3	Sangat Rendah		
14	KPM0215	2	1	1	1	5	0	0	0	0	0	20	1	1	0	1	3	20.00	1	1	1	1	4	0	0	0	0	0	13.33	17.78	12	Sangat Rendah	
15	KPM0216	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	4.00	3	Sangat Rendah		
16	KPM0218	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	8	1	1	0	1	3	20.00	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	6.67	11.56	7	Sangat Rendah	
17	KPM0219	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	4.00	3	Sangat Rendah		
18	KPM0220	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	1	1	3	2	9	30.00	14.00	12	Sangat Rendah	
19	KPM0221	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	1	1	2	2	8	26.67	12.89	11	Sangat Rendah	
20	KPM0222	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	12	1	1	0	1	3	20.00	1	1	1	1	4	0	0	0	0	0	13.33	15.11	10	Sangat Rendah	
21	KPM0223	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	12	1	2	1	4	8	53.33	1	2	4	3	10	1	0	0	0	0	1	36.67	34.00	22	Sangat Rendah
22	KPM0224	2	2	2	2	8	0	0	0	0	0	32	1	1	0	1	3	20.00	1	1	1	1	4	1	0	0	0	0	1	16.67	22.89	16	Sangat Rendah
23	KPM0226	2	2	2	2	8	1	1	2	1	5	52	1	1	0	1	3	20.00	1	2	2	1	6	1	0	0	0	0	1	23.33	31.78	23	Sangat Rendah
24	KPM0227	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	12	1	2	1	2	6	40.00	1	2	4	3	10	0	0	0	0	0	33.33	28.44	19	Sangat Rendah	
25	KPM0228	2	2	1	2	7	0	0	0	0	0	28	1	1	0	1	3	20.00	1	2	0	0	3	1	0	0	1	0	2	16.67	21.56	15	Sangat Rendah
26	KPM0229	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	8	1	1	0	1	3	20.00	1	1	0	0	2	1	0	0	1	0	2	13.33	13.78	9	Sangat Rendah
27	KPM0230	1	2	1	4	8	0	0	0	0	0	32	1	1	0	1	3	20.00	1	1	1	1	4	0	0	0	0	0	13.33	21.78	15	Sangat Rendah	

28	KPM0231	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	1	2	1	2	6	40.00	1	2	4	3	10	0	0	0	0	0	0	0	33.33	28.44	19	Sangat Rendah
29	KPM0232	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	1	1	0	1	3	20.00	1	1	1	1	4	0	0	0	0	0	0	0	13.33	15.11	10	Sangat Rendah
30	KPM0401	2	2	2	3	9	2	3	4	6	15	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	5	16.67	37.56	29	Sangat Rendah	
31	KPM0403	2	2	2	3	9	2	3	4	6	15	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	5	16.67	37.56	29	Sangat Rendah	
32	KPM0404	2	2	1	2	7	2	2	4	6	14	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	5	16.67	33.56	26	Sangat Rendah
33	KPM0405	2	2	1	1	6	1	1	2	0	4	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	13.33	10	Sangat Rendah
34	KPM0406	2	2	2	3	9	1	0	0	0	1	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	3	10.00	16.67	13	Sangat Rendah	
35	KPM0407	1	0	0	0	1	1	1	0	0	2	12	1	0	0	0	0	0	0	0	1	6.67	1	1	0	0	2	1	1	0	0	0	2	13.33	10.67	8	Sangat Rendah	
36	KPM0408	1	0	0	0	1	1	1	0	0	2	12	1	1	0	0	0	0	0	0	2	13.33	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	6.67	10.67	7	Sangat Rendah	
37	KPM0409	0	0	0	0	0	2	3	4	6	15	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	20.00	15	Sangat Rendah	
38	KPM0410	2	2	2	3	9	2	2	4	6	14	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	5	16.67	36.22	28	Sangat Rendah	
39	KPM0411	2	2	2	2	8	2	3	4	6	15	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	5	16.67	36.22	28	Sangat Rendah	
40	KPM0412	2	2	2	3	9	2	3	4	6	15	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	5	16.67	37.56	29	Sangat Rendah	
41	KPM0413	1	0	0	0	1	1	1	0	0	2	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	1	1	0	0	2	1	1	0	0	0	2	13.33	8.44	7	Sangat Rendah	
42	KPM0414	2	2	2	2	8	2	3	4	6	15	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	5	16.67	36.22	28	Sangat Rendah	
43	KPM0415	1	0	0	0	1	1	1	0	0	2	12	1	1	0	0	0	0	0	0	2	13.33	1	1	0	0	2	1	2	0	2	0	5	23.33	16.22	12	Sangat Rendah	
44	KPM0416	2	2	2	3	9	1	2	2	1	6	60	1	2	1	2	6	40.00	1	1	1	1	4	1	2	1	1	4	1	2	1	1	0	5	30.00	43.33	30	Sangat Rendah
45	KPM0417	2	2	2	3	9	1	2	2	1	6	60	1	2	1	2	6	40.00	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	2	6.67	35.56	23	Sangat Rendah
46	KPM0418	2	2	2	3	9	2	3	4	6	15	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	32.00	24	Sangat Rendah	
47	KPM0419	2	2	2	3	9	2	3	4	6	15	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	5	16.67	37.56	29	Sangat Rendah	
48	KPM0420	1	0	0	0	1	1	1	0	0	2	12	1	1	0	0	0	0	0	0	2	13.33	1	1	0	1	4	1	2	1	1	0	5	30.00	18.44	14	Sangat Rendah	
49	KPM0421	2	2	2	3	9	1	2	2	1	6	60	1	1	0	0	0	0	0	0	2	13.33	1	1	0	0	2	1	2	0	2	0	5	23.33	32.22	24	Sangat Rendah	
50	KPM0422	2	1	2	2	7	2	3	4	6	15	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	5	16.67	34.89	27	Sangat Rendah	
51	KPM0423	2	1	2	2	7	2	3	4	6	15	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	5	16.67	34.89	27	Sangat Rendah	
52	KPM0424	1	0	0	0	1	1	1	0	0	2	12	1	1	0	0	0	0	0	0	2	13.33	1	1	1	1	4	1	2	1	1	1	6	33.33	19.56	15	Sangat Rendah	
53	KPM0425	2	2	2	4	10	2	3	4	6	15	**	1	2	1	2	6	40.00	1	1	1	1	4	1	2	2	4	4	13	56.67	65.56	48	Sedang					
54	KPM0426	2	1	2	2	7	2	3	4	6	15	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	6.67	31.56	24	Sangat Rendah	
55	KPM0428	2	2	2	2	8	2	3	4	6	15	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	1	0	0	0	1	1	2	0	2	0	5	20.00	37.33	29	Sangat Rendah	
56	KPM0429	2	2	1	2	7	2	3	4	6	15	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	29.33	22	Sangat Rendah	
57	KPM0430	2	1	1	2	6	2	3	4	6	15	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	3	10.00	31.33	24	Sangat Rendah	
58	KPM0431	2	1	1	2	6	2	3	4	6	15	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	4	13.33	32.44	25	Sangat Rendah	
59	KPM0432	2	1	1	2	6	2	3	4	6	15	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	5	16.67	33.56	26	Sangat Rendah	
60	KPM0501	2	2	2	4	10	2	3	4	6	15	**	2	3	3	6	14	93.33	2	0	4	1	7	1	2	2	0	4	9	53.33	82.22	55	Tinggi					
61	KPM0502	1	1	2	3	7	2	3	4	6	15	88	2	3	3	6	14	93.33	2	0	3	1	6	1	2	2	1	4	10	53.33	78.22	52	Tinggi					
62	KPM0503	2	2	2	3	9	2	3	4	6	15	96	2	3	3	6	14	93.33	2	0	4	1	7	1	2	2	2	4	11	60.00	83.11	56	Tinggi					
63	KPM0504	2	2	2	4	10	2	3	4	6	15	**	2	3	3	6	14	93.33	2	0	4	1	7	1	2	2	3	4	12	63.33	85.56	58	Tinggi					
64	KPM0505	2	2	2	3	9	2	3	4	6	15	96	2	3	3	6	14	93.33	2	0	4	1	7	1	2	2	4	4	13	66.67	85.33	58	Tinggi					
65	KPM0506	1	2	2	3	8	2	3	4	6	15	92	2	3	3	6	14	93.33	2	0	4	1	7	1	2	2	5	4	14	70.00	85.11	58	Tinggi					
66	KPM0507	2	2	2	4	10	2	3	4	6	15	**	2	3	3	6	14	93.33	2	0	4	1	7	1	2	2	6	4	15	73.33	88.89	61	Tinggi					
67	KPM0508	2	2	2	4	10	2	3	4	6	15	**	2	3	3	6	14	93.33	2	0	4	1	7	1	2	2	6	4	15	73.33	88.89	61	Tinggi					
68	KPM0509	2	2	2	4	10	2	3	4	4	13	92	2	3	3	6	14	93.33	2	0	4	1	7	1	2	2	6	4	15	73.33	86.22	59	Tinggi					
69	KPM0510	2	2	2	4	10	2	2	3	6	13	92	2	3	3	6	14	93.33	2	0	4	1	7	1	2	2	6	4	15	73.33	86.22	59	Tinggi					
70	KPM0513	2	2	2	4	10	2	3	4	6	15	**	2	3	3	6	14	93.33	1	0	3	1	5	1	2	2	5	4	14	63.33	85.56	58	Tinggi					

71	KPM0514	2	2	2	4	10	2	3	4	6	15	**	2	3	3	6	14	93.33	1	0	3	1	5	1	2	2	5	4	14	63.33	85.56	58	Tinggi	
72	KPM0516	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	8	2	3	3	6	14	93.33	0	0	0	0	0	1	2	2	6	4	15	50.00	50.44	31	Rendah	
73	KPM0517	2	2	2	4	10	2	3	4	6	15	**	2	3	3	6	14	93.33	2	0	4	1	7	1	2	2	5	4	14	70.00	87.78	60	Tinggi	
74	KPM0518	2	2	2	4	10	1	2	3	5	11	84	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	6	20.00	34.67	27	Sangat Rendah	
75	KPM0519	2	2	2	4	10	0	0	0	0	0	40	2	3	1	3	9	60.00	0	0	0	0	0	0	1	2	2	5	4	14	46.67	48.89	33	Rendah
76	KPM0520	2	2	2	4	10	2	3	4	6	15	**	2	2	2	5	11	73.33	0	0	0	0	0	1	2	2	5	4	14	46.67	73.33	50	Sedang	
77	KPM0521	2	2	2	4	10	2	3	4	6	15	**	0	0	0	0	0	0.00	1	0	3	1	5	1	2	2	6	4	15	66.67	55.56	45	Rendah	
78	KPM0522	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0.00	1	0	2	1	4	1	2	1	6	3	13	56.67	22.89	20	Sangat Rendah	
79	KPM0523	1	1	2	4	8	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	1	1	2	4	3	11	36.67	22.89	19	Sangat Rendah	
80	KPM0524	2	2	2	4	10	1	2	3	5	11	84	2	2	2	6	12	80.00	2	0	4	1	7	1	2	2	5	4	14	70.00	78.00	54	Tinggi	
81	KPM0525	2	2	2	4	10	2	3	4	6	15	**	2	3	3	6	14	93.33	1	0	3	1	5	1	2	2	6	4	15	66.67	86.67	59	Tinggi	
82	KPM0526	2	2	2	4	10	2	3	4	6	15	**	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	1	2	2	6	4	15	50.00	50.00	40	Rendah	
83	KPM0527	2	2	2	4	10	2	3	4	6	15	**	0	0	0	0	0	0.00	2	0	4	1	7	1	2	2	6	4	15	73.33	57.78	47	Rendah	
84	KPM0528	2	2	2	4	10	2	2	2	5	11	84	2	3	3	5	13	86.67	2	0	3	1	6	1	2	2	6	4	15	70.00	80.22	55	Tinggi	
85	KPM0529	1	2	1	3	7	2	3	4	6	15	88	2	2	2	5	11	73.33	2	0	3	1	6	1	2	2	5	3	13	63.33	74.89	52	Sedang	
86	KPM0530	2	2	2	4	10	2	3	3	5	13	92	2	3	3	5	13	86.67	2	0	3	1	6	1	2	2	6	3	14	66.67	81.78	56	Tinggi	
87	KPM0532	2	2	2	4	10	2	2	2	4	10	80	2	2	2	5	11	73.33	2	0	3	1	6	1	2	2	6	3	14	66.67	73.33	51	Sedang	
88	KPM0533	2	2	2	4	10	2	3	4	6	15	**	2	3	3	6	14	93.33	2	0	4	1	7	1	2	2	6	4	15	73.33	88.89	61	Tinggi	
89	KPM0534	2	2	2	4	10	2	3	3	6	14	96	2	3	3	6	14	93.33	2	0	3	1	6	1	2	2	6	4	15	70.00	86.44	59	Tinggi	
90	KPM0535	2	2	2	3	9	2	3	3	5	13	88	0	0	0	0	0	0.00	2	0	3	1	6	1	2	2	6	4	15	70.00	52.67	43	Rendah	
91	KPM0536	2	2	2	4	10	2	3	4	6	15	**	2	3	3	6	14	93.33	2	0	3	1	6	1	2	2	6	4	15	70.00	87.78	60	Tinggi	
92	KPM0301	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	8	1	2	0	0	3	20.00	1	1	0	1	3	1	0	0	2	0	3	20.00	16.00	11	Sangat Rendah	
93	KPM0302	1	0	0	0	1	2	0	0	0	2	12	1	0	0	0	1	6.67	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3.33	7.33	5	Sangat Rendah	
94	KPM0303	2	1	0	1	4	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	5.33	4	Sangat Rendah	
95	KPM0306	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	8	1	2	0	0	3	20.00	1	1	0	1	3	1	0	0	2	0	3	20.00	16.00	11	Sangat Rendah	
96	KPM0307	2	1	0	0	3	1	1	0	0	2	20	0	0	0	0	0	0.00	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3.33	7.78	6	Sangat Rendah	
97	KPM0309	1	1	0	0	2	2	1	0	0	3	20	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	2	2	0	0	0	2	0	2	13.33	11.11	9	Sangat Rendah	
98	KPM0310	1	0	0	0	1	2	1	0	0	3	16	1	2	0	0	3	20.00	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	1	10.00	15.33	10	Sangat Rendah	
99	KPM0311	0	0	1	0	1	1	0	1	0	2	12	3	3	0	3	9	60.00	1	1	0	1	3	1	0	0	0	0	1	13.33	28.44	16	Sangat Rendah	
100	KPM0312	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	8	2	0	0	0	2	13.33	0	1	0	1	2	1	0	0	0	0	1	10.00	10.44	7	Sangat Rendah	
101	KPM0313	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	2	3	4	5	14	0	0	0	0	0	0	46.67	15.56	14	Sangat Rendah	
102	KPM0315	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	8	1	0	0	0	1	6.67	2	1	0	1	4	1	0	0	1	0	2	20.00	11.56	9	Sangat Rendah	
103	KPM0316	1	0	0	1	2	1	0	0	0	1	12	0	0	0	0	0	0.00	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3.33	5.11	4	Sangat Rendah	
104	KPM0317	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4	1	0	0	0	1	6.67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	3.56	2	Sangat Rendah	
105	KPM0318	2	0	0	1	3	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	4.00	3	Sangat Rendah	
106	KPM0319	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	8	0	0	0	0	0	0.00	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3.33	3.78	3	Sangat Rendah	
107	KPM0321	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	8	1	0	0	0	1	6.67	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3.33	6.00	4	Sangat Rendah	
108	KPM0322	1	0	1	0	2	2	0	1	0	3	20	0	0	0	0	0	0.00	1	1	0	2	4	1	0	0	0	0	1	16.67	12.22	10	Sangat Rendah	
109	KPM0323	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	8	1	0	0	0	1	6.67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	4.89	3	Sangat Rendah	
110	KPM0324	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	8	0	0	0	0	0	0.00	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	6.67	4.89	4	Sangat Rendah	
111	KPM0325	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	6.67	2.22	2	Sangat Rendah	
112	KPM0327	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	8	1	0	0	0	1	6.67	1	1	0	0	2	1	0	0	0	0	1	10.00	8.22	6	Sangat Rendah	
113	KPM0329	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	6.67	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	6.67	4.44	3	Sangat Rendah	



157	KPM0717	2	2	2	3	9	2	3	4	6	15	96	0	0	0	0	0	0.00	2	3	4	6	15	1	2	2	6	4	15	100.00	65.33	54	Sedang	
158	KPM0718	2	2	2	3	9	2	3	4	6	15	96	0	0	0	0	0	0.00	2	3	3	6	14	1	2	2	5	4	14	93.33	63.11	52	Sedang	
159	KPM0719	2	2	2	3	9	2	3	4	6	15	96	0	0	0	0	0	0.00	2	3	4	6	15	1	2	2	6	4	15	100.00	65.33	54	Sedang	
160	KPM0720	2	2	2	3	9	2	3	4	6	15	96	0	0	0	0	0	0.00	2	3	3	5	13	1	2	2	6	3	14	90.00	62.00	51	Sedang	
161	KPM0721	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0.00	2	2	3	5	12	1	2	2	2	1	8	66.67	23.56	21	Sangat Rendah	
162	KPM0722	2	2	2	3	9	2	3	4	5	14	92	0	0	0	0	0	0.00	2	3	4	6	15	1	2	2	2	1	8	76.67	56.22	46	Rendah	
163	KPM0723	2	2	2	3	9	2	3	4	5	14	92	0	0	0	0	0	0.00	2	3	4	6	15	1	2	2	2	1	8	76.67	56.22	46	Rendah	
164	KPM0725	2	2	2	3	9	2	3	4	6	15	96	0	0	0	0	0	0.00	2	3	3	3	11	1	2	2	6	4	15	86.67	60.89	50	Sedang	
165	KPM0726	2	2	2	3	9	2	3	4	6	15	96	0	0	0	0	0	0.00	2	3	4	6	15	1	2	2	2	1	8	76.67	57.56	47	Rendah	
166	KPM0727	2	2	2	2	8	2	1	1	2	6	56	0	0	0	0	0	0.00	1	1	0	0	2	1	2	2	2	2	9	36.67	30.89	25	Sangat Rendah	
167	KPM0728	0	0	0	0	0	2	3	4	6	15	60	0	0	0	0	0	0.00	2	3	4	6	15	1	2	2	2	1	8	76.67	45.56	38	Rendah	
168	KPM0729	2	2	2	2	8	2	3	4	6	15	92	0	0	0	0	0	0.00	2	3	4	6	15	1	2	2	5	4	14	96.67	62.89	52	Sedang	
169	KPM0731	2	2	2	2	8	2	3	4	6	15	92	0	0	0	0	0	0.00	2	3	3	6	14	1	2	2	6	4	15	96.67	62.89	52	Sedang	
170	KPM0732	2	2	2	2	8	2	3	4	6	15	92	0	0	0	0	0	0.00	2	3	3	5	13	1	2	2	5	3	13	86.67	59.56	49	Rendah	
171	KPM0733	2	1	1	1	5	2	3	4	6	15	80	0	0	0	0	0	0.00	2	3	4	6	15	1	2	2	6	4	15	100.00	60.00	50	Rendah	
172	KPM0734	2	2	2	2	8	2	3	4	6	15	92	0	0	0	0	0	0.00	2	3	3	6	14	1	2	2	2	1	8	73.33	55.11	45	Rendah	
173	KPM0735	2	2	2	2	8	2	3	3	5	13	84	0	0	0	0	0	0.00	2	3	3	5	13	1	2	2	5	3	13	86.67	56.89	47	Rendah	
174	KPM0736	2	2	2	2	8	2	3	4	6	15	92	0	0	0	0	0	0.00	2	3	4	6	15	1	2	2	6	4	15	100.00	64.00	53	Sedang	
175	KPM0101	2	2	2	3	9	2	3	4	6	15	96	1	2	2	6	11	73.33	1	0	0	0	1	1	2	2	3	0	8	30.00	66.44	44	Sedang	
176	KPM0102	2	2	2	0	6	2	3	2	0	7	52	1	1	1	0	3	20.00	1	0	0	0	1	1	2	2	4	3	12	43.33	38.44	29	Sangat Rendah	
177	KPM0103	2	2	2	1	7	2	1	1	2	6	52	3	3	3	3	12	80.00	0	0	0	0	0	1	2	2	6	3	14	46.67	59.56	39	Rendah	
178	KPM0104	1	2	1	2	6	2	3	1	0	6	48	1	0	2	3	6	40.00	1	0	0	0	1	1	2	1	6	3	13	46.67	44.89	32	Sangat Rendah	
179	KPM0105	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	8	1	1	1	3	6	40.00	0	0	0	0	0	1	1	0	5	0	7	23.33	23.78	15	Sangat Rendah	
180	KPM0106	1	1	0	0	2	1	2	0	0	3	20	1	1	1	3	6	40.00	0	0	0	0	0	1	1	0	5	0	7	23.33	27.78	18	Sangat Rendah	
181	KPM0107	2	2	1	2	7	2	3	0	0	5	48	1	0	0	1	2	13.33	0	0	0	0	0	1	2	2	5	3	13	43.33	34.89	27	Sangat Rendah	
182	KPM0108	1	1	0	1	3	1	1	0	0	2	20	1	1	1	3	6	40.00	0	0	0	0	0	1	2	2	5	3	13	43.33	34.44	24	Sangat Rendah	
183	KPM0109	2	2	1	3	8	2	2	1	0	5	52	1	0	1	0	2	13.33	0	0	0	0	0	1	2	2	5	3	13	43.33	36.22	28	Sangat Rendah	
184	KPM0110	2	2	2	3	9	2	1	1	0	4	52	2	1	0	3	6	40.00	0	0	0	0	0	1	2	2	5	3	13	43.33	45.11	32	Rendah	
185	KPM0111	2	2	2	3	9	2	2	1	0	5	56	2	1	0	3	6	40.00	0	0	0	0	0	1	2	2	5	3	13	43.33	46.44	33	Rendah	
186	KPM0112	2	2	2	3	9	2	2	1	0	5	56	2	1	0	3	6	40.00	0	0	0	0	0	1	2	2	5	3	13	43.33	46.44	33	Rendah	
187	KPM0113	2	2	2	2	8	2	2	1	0	5	52	2	1	0	3	6	40.00	1	0	0	0	1	1	2	2	5	3	13	46.67	46.22	33	Rendah	
188	KPM0114	2	2	2	3	9	2	2	1	0	5	56	1	1	1	0	3	20.00	0	0	0	0	0	1	2	2	5	3	13	43.33	39.78	30	Sangat Rendah	
189	KPM0115	2	2	2	3	9	1	1	1	0	3	48	2	2	1	6	11	73.33	0	0	0	0	0	1	2	2	5	3	13	43.33	54.89	36	Rendah	
190	KPM0116	2	2	1	1	6	2	3	2	2	9	60	2	2	1	6	11	73.33	0	0	6	0	6	6	1	2	2	5	3	13	63.33	65.56	45	Sedang
191	KPM0117	2	2	2	2	8	2	1	3	6	12	80	2	2	1	6	11	73.33	1	0	2	0	3	1	2	2	5	3	13	53.33	68.89	47	Sedang	
192	KPM0118	2	2	2	1	7	2	2	1	0	5	48	1	0	3	0	4	26.67	0	0	0	0	0	1	2	2	5	3	13	43.33	39.33	29	Sangat Rendah	
193	KPM0119	2	2	2	1	7	2	2	1	0	5	48	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	1	2	2	5	3	13	43.33	30.44	25	Sangat Rendah	
194	KPM0120	2	2	1	1	6	2	2	1	0	5	44	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	1	2	2	5	3	13	43.33	29.11	24	Sangat Rendah	
195	KPM0121	2	2	1	1	6	2	2	1	0	5	44	2	2	1	6	11	73.33	0	0	0	0	0	1	2	2	5	3	13	43.33	53.56	35	Rendah	
196	KPM0122	1	1	1	1	4	2	3	2	3	10	56	2	2	1	6	11	73.33	0	0	0	0	0	1	2	2	5	3	13	43.33	57.56	38	Rendah	
197	KPM0124	2	2	1	1	6	2	2	1	0	5	44	2	2	1	6	11	73.33	0	0	0	0	0	1	2	2	5	3	13	43.33	53.56	35	Rendah	
198	KPM0125	2	2	1	1	6	2	2	1	0	5	44	2	2	1	6	11	73.33	0	0	0	0	0	1	2	2	5	3	13	43.33	53.56	35	Rendah	
199	KPM0126	2	1	1	1	5	2	3	2	3	10	60	2	2	1	6	11	73.33	0	0	0	0	0	1	2	2	5	3	13	43.33	58.89	39	Rendah	

200	KPM0127	2	1	1	1	5	0	0	0	0	0	0	20	2	2	1	6	11	73.33	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	3	9	30.00	41.11	25	Sangat Rendah
201	KPM0128	2	2	2	1	7	2	2	1	0	5	48	2	2	1	1	6	40.00	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	5	3	13	43.33	43.78	31	Sangat Rendah
202	KPM0801	2	2	2	3	9	2	1	1	2	6	60	2	3	3	5	13	86.67	1	1	2	2	6	1	2	1	1	1	1	6	40.00	62.22	40	Sedang	
203	KPM0802	2	2	3	3	10	2	1	1	2	6	64	2	3	3	5	13	86.67	1	1	2	2	6	1	2	1	1	1	1	6	40.00	63.56	41	Sedang	
204	KPM0803	2	2	2	3	9	2	1	1	2	6	60	2	3	3	5	13	86.67	1	1	2	2	6	1	1	1	1	1	1	5	36.67	61.11	39	Sedang	
205	KPM0804	2	2	2	3	9	2	1	1	2	6	60	2	3	3	5	13	86.67	1	1	2	2	6	1	1	1	1	1	1	5	36.67	61.11	39	Sedang	
206	KPM0805	2	2	2	4	10	2	3	4	6	15	100	2	2	2	3	9	60.00	1	1	2	2	6	1	2	2	6	4	15	70.00	76.67	55	Tinggi		
207	KPM0806	2	2	2	3	9	2	1	1	1	5	56	2	2	3	5	12	80.00	1	1	2	2	6	1	1	1	1	1	1	5	36.67	57.56	37	Rendah	
208	KPM0807	2	1	1	2	6	2	3	4	6	15	84	2	2	3	5	12	80.00	1	1	2	2	6	1	2	2	6	4	15	70.00	78.00	54	Tinggi		
209	KPM0808	2	2	2	3	9	2	2	2	2	8	68	2	3	3	5	13	86.67	1	1	2	2	6	1	1	1	1	1	1	5	36.67	63.78	41	Sedang	
210	KPM0809	2	1	1	2	6	2	3	4	6	15	84	2	3	3	5	13	86.67	1	1	2	2	6	1	1	1	1	1	1	5	36.67	69.11	45	Sedang	
211	KPM0810	2	2	2	2	8	2	2	2	3	9	68	2	3	3	5	13	86.67	1	1	2	2	6	1	1	1	1	1	1	5	36.67	63.78	41	Sedang	
212	KPM0811	2	2	2	3	9	2	2	2	2	8	68	2	2	3	5	12	80.00	2	2	1	1	6	1	1	1	1	1	1	5	36.67	61.56	40	Sedang	
213	KPM0812	2	2	2	3	9	2	2	2	2	8	68	2	3	4	6	15	####	2	2	1	1	6	1	1	1	1	1	1	5	36.67	68.22	43	Sedang	
214	KPM0814	2	2	2	2	8	2	2	1	1	2	6	56	2	3	4	6	15	####	2	2	1	1	6	1	1	1	1	1	5	36.67	64.22	40	Sedang	
215	KPM0815	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	64	2	3	4	6	15	####	2	2	1	1	6	1	2	2	6	4	15	70.00	78.00	52	Tinggi		
216	KPM0816	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	64	2	3	4	6	15	####	2	2	1	1	6	1	2	2	6	4	15	70.00	78.00	52	Tinggi		
217	KPM0817	2	2	2	4	10	2	3	4	6	15	100	2	3	3	5	13	86.67	1	1	2	2	6	1	2	2	6	4	15	70.00	85.56	59	Tinggi		
218	KPM0818	2	2	2	2	8	2	1	1	2	6	56	2	3	3	5	13	86.67	1	1	2	2	6	1	1	1	1	1	1	5	36.67	59.78	38	Rendah	
219	KPM0819	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	64	2	3	3	5	13	86.67	1	1	2	2	6	1	2	2	6	4	15	70.00	73.56	50	Sedang		
220	KPM0820	2	2	2	3	9	2	3	4	6	15	96	2	3	3	5	13	86.67	2	3	4	6	15	1	2	2	6	4	15	100.00	94.22	67	Sangat Tinggi		
221	KPM0821	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	64	2	3	3	5	13	86.67	1	1	2	2	6	1	1	1	1	1	1	5	36.67	62.44	40	Sedang	
222	KPM0822	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	64	2	2	3	5	12	80.00	1	1	2	2	6	1	1	1	1	1	1	5	36.67	60.22	39	Sedang	
223	KPM0823	2	2	2	3	9	2	2	2	2	8	68	2	3	4	6	15	####	1	1	2	2	6	1	2	2	6	4	15	70.00	79.33	53	Tinggi		
224	KPM0824	2	2	2	4	10	2	3	4	6	15	100	2	3	3	6	14	93.33	1	1	2	2	6	1	2	2	6	4	15	70.00	87.78	60	Tinggi		
225	KPM0825	2	2	2	2	8	2	2	2	3	9	68	2	2	3	5	12	80.00	0	0	2	0	2	1	1	1	1	1	1	5	23.33	57.11	36	Rendah	
226	KPM0826	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	64	2	3	3	5	13	86.67	1	1	2	2	6	1	1	1	1	1	1	5	36.67	62.44	40	Sedang	
227	KPM0827	2	1	1	1	5	2	2	2	2	8	52	2	3	3	5	13	86.67	1	1	2	2	6	1	1	1	1	1	1	5	36.67	58.44	37	Rendah	
228	KPM0828	2	2	2	2	8	2	3	4	6	15	92	2	3	3	6	14	93.33	1	1	2	2	6	1	2	2	6	4	15	70.00	85.11	58	Tinggi		
229	KPM0829	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	64	2	2	2	3	9	60.00	1	1	2	2	6	1	1	1	1	1	1	5	36.67	53.56	36	Rendah	
230	KPM0830	2	2	2	3	9	2	2	2	2	8	68	2	3	3	5	13	86.67	1	1	2	2	6	1	1	1	1	1	1	5	36.67	63.78	41	Sedang	
231	KPM0831	2	2	2	4	10	2	2	2	2	8	72	2	3	3	5	13	86.67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	52.89	31	Rendah	
232	KPM0832	2	2	2	3	9	2	2	2	2	8	68	2	3	4	6	15	####	1	1	2	2	6	1	1	1	1	1	1	5	36.67	68.22	43	Sedang	
233	KPM0833	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	64	2	1	1	2	6	40.00	1	1	2	2	6	1	1	1	1	1	1	5	36.67	46.89	33	Rendah	
234	KPM0834	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	64	2	3	3	5	13	86.67	1	1	2	2	6	1	1	1	1	1	1	5	36.67	62.44	40	Sedang	
235	KPM0835	2	2	2	4	10	2	2	2	2	8	72	2	2	2	2	8	53.33	2	3	4	6	15	1	2	2	6	4	15	100.00	75.11	56	Tinggi		
236	KPM0901	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	6.67	2.22	2	Sangat Rendah		
237	KPM0902	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	6.67	2.22	2	Sangat Rendah		
238	KPM0903	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0.00	1	0	1	0	2	1	0	1	0	0	2	13.33	5.78	5	Sangat Rendah			
239	KPM0904	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0.00	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	6.67	3.56	3	Sangat Rendah		
240	KPM0905	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	1	0	1	0	2	1	1	1	0	0	3	16.67	5.56	5	Sangat Rendah			
241	KPM0906	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	1	6.67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	3.56	2	Sangat Rendah		
242	KPM0907	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3.33	1.11	1	Sangat Rendah		





Lampiran 11 Skor Angket *Cognitive Dissonance*

NO	Siswa	Pernyataan																				Keseluruhan	Keterangan															
		Soal 1					Soal 2					Soal 3					Soal 4							Soal 5														
		P1	P2	P3	P4	Jumlah	P1	P2	P3	P4	Jumlah	P1	P2	P3	P4	Jumlah	P1	P2	P3	P4	Jumlah			P1	P2	P3	P4	Jumlah										
1	KPM0201	4	4	4	3	3	3	21	4	4	4	3	3	3	21	4	4	4	3	3	3	21	4	4	4	3	3	3	21	4	4	4	3	3	3	21	105	Tinggi
2	KPM0202	4	4	4	3	3	3	21	4	4	4	3	3	3	21	4	4	4	3	3	3	21	4	4	4	3	3	3	21	4	4	4	3	3	3	21	105	Tinggi
3	KPM0203	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	120	Tinggi	
4	KPM0204	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	150	Sangat Tinggi		
5	KPM0205	4	4	4	4	4	4	24	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	0	0	0	0	0	0	0	72	Rendah	
6	KPM0206	5	5	5	5	3	5	28	4	4	4	4	2	2	20	4	4	4	4	2	2	20	3	3	4	4	3	3	20	3	4	4	4	3	2	20	108	Tinggi
7	KPM0207	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	120	Tinggi	
8	KPM0208	4	4	4	4	4	4	24	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	0	0	0	0	0	0	0	72	Rendah	
9	KPM0209	5	5	5	5	5	5	30	4	4	4	4	4	4	24	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	0	0	0	0	0	0	0	114	Tinggi	
10	KPM0210	5	5	5	5	5	5	30	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	126	Sangat Tinggi	
11	KPM0211	5	5	5	5	5	4	29	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	30	5	2	4	4	5	4	24	0	0	0	0	0	0	0	83	Sedang
12	KPM0213	5	5	4	4	5	4	27	4	4	5	4	5	3	25	4	5	4	4	5	5	27	5	5	4	5	5	29	4	4	3	5	5	4	25	133	Sangat Tinggi	
13	KPM0214	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	18	90	Sedang	
14	KPM0215	4	4	4	4	4	4	24	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	5	5	26	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	74	Rendah	
15	KPM0216	3	3	5	3	3	3	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	18	1	1	1	1	1	1	1	44	Sangat Rendah	
16	KPM0218	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	120	Tinggi	
17	KPM0219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	18	0	0	0	0	0	0	0	18	Sangat Rendah	
18	KPM0220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	30	4	4	4	4	4	4	4	54	Rendah		
19	KPM0221	5	5	5	5	5	5	30	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	126	Sangat Tinggi	
20	KPM0222	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	120	Tinggi	
21	KPM0223	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	120	Tinggi	
22	KPM0224	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	120	Tinggi	
23	KPM0226	5	4	5	5	5	4	28	4	4	4	5	5	5	27	4	4	5	5	5	4	27	5	5	5	5	4	28	4	4	5	5	4	4	26	136	Sangat Tinggi	
24	KPM0227	4	4	4	5	4	5	26	4	4	4	5	4	5	26	4	4	4	5	4	5	26	4	4	4	5	4	26	4	4	4	5	4	5	26	130	Sangat Tinggi	
25	KPM0228	4	5	3	4	5	4	25	5	4	5	4	4	4	26	5	3	3	3	4	5	23	3	3	3	4	4	22	5	5	5	4	4	3	26	122	Tinggi	
26	KPM0229	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	150	Sangat Tinggi	
27	KPM0230	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	120	Tinggi	
28	KPM0231	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	150	Sangat Tinggi	
29	KPM0232	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	120	Tinggi	
30	KPM0401	1	5	5	1	4	5	21	4	4	4	2	3	4	21	1	5	5	1	4	1	17	4	4	3	4	3	4	22	2	4	4	1	4	1	16	97	Sedang
31	KPM0403	0	0	0	0	0	0	0	2	4	2	2	2	4	16	0	0	0	0	0	0	0	2	4	2	2	2	4	16	2	1	2	2	2	2	11	43	Sangat Rendah
32	KPM0404	0	0	0	0	0	0	0	4	1	4	3	2	18	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	4	2	2	13	2	2	2	2	2	2	12	43	Sangat Rendah
33	KPM0405	5	2	5	1	4	5	22	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	3	3	3	3	3	18	1	1	1	1	1	1	6	106	Tinggi	

34	KPM0406	5	5	5	5	5	5	30	2	5	2	2	2	4	17	0	0	0	0	0	0	0	2	4	2	2	2	4	16	2	4	2	2	2	4	16	79	Sedang
35	KPM0407	5	1	5	4	3	5	23	4	3	5	4	1	4	21	5	4	3	2	5	5	24	5	3	4	4	3	3	22	5	4	3	4	4	5	25	115	Tinggi
36	KPM0408	4	4	3	4	4	5	24	4	2	4	4	4	5	23	4	4	4	4	5	25	4	3	4	4	4	5	24	4	4	4	4	4	5	25	121	Tinggi	
37	KPM0409	0	0	0	0	0	0	0	5	4	4	4	4	4	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	Sangat Rendah
38	KPM0410	0	0	0	0	0	0	0	4	2	3	3	4	3	19	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	4	3	22	2	3	4	4	3	2	18	59	Rendah	
39	KPM0411	0	0	0	0	0	0	0	4	1	4	4	3	2	18	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	4	2	2	13	2	2	2	2	2	2	12	43	Sangat Rendah
40	KPM0412	0	0	0	0	0	0	0	5	3	4	3	3	4	22	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	3	2	3	14	2	1	2	2	2	2	11	47	Sangat Rendah
41	KPM0413	4	4	3	4	4	5	24	4	2	4	4	4	5	23	4	4	4	4	5	25	4	3	4	4	4	5	24	4	4	4	4	4	5	25	121	Tinggi	
42	KPM0414	0	0	0	0	0	0	0	2	4	2	2	2	4	16	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	12	4	4	4	4	2	4	22	50	Sangat Rendah
43	KPM0415	5	4	4	5	5	4	27	4	5	5	3	4	3	24	4	5	4	2	4	5	24	3	2	2	2	4	4	17	2	1	1	1	5	5	15	107	Tinggi
44	KPM0416	5	5	5	5	4	4	28	4	4	4	5	5	4	26	3	3	3	4	4	5	22	4	3	3	3	4	4	21	3	3	3	2	3	2	16	113	Tinggi
45	KPM0417	5	5	5	5	4	4	28	4	4	4	4	5	5	26	5	5	3	3	3	4	23	4	4	4	5	5	27	2	2	3	3	3	3	15	119	Tinggi	
46	KPM0418	0	0	0	0	0	0	0	5	4	4	4	5	4	26	0	0	0	0	0	0	0	5	4	4	4	5	4	26	0	0	0	0	0	0	0	52	Rendah
47	KPM0419	0	0	0	0	0	0	0	2	4	2	2	2	4	16	0	0	0	0	0	0	0	2	4	2	2	4	16	2	3	2	2	2	4	15	47	Sangat Rendah	
48	KPM0420	5	5	4	4	4	4	26	4	4	4	4	4	4	24	5	5	5	5	5	3	28	3	3	4	4	4	5	23	4	4	5	5	5	27	128	Sangat Tinggi	
49	KPM0421	3	3	2	4	3	4	19	2	2	4	4	5	5	22	5	3	2	2	4	4	20	4	3	3	4	4	4	22	3	3	4	4	4	4	21	104	Tinggi
50	KPM0422	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	4	3	3	21	0	0	0	0	0	0	0	3	2	2	3	4	3	17	2	2	2	2	3	13	51	Rendah	
51	KPM0423	0	0	0	0	0	0	0	2	4	2	2	2	4	16	0	0	0	0	0	0	0	4	2	2	2	2	4	16	2	1	2	1	1	1	8	40	Sangat Rendah
52	KPM0424	5	1	5	4	3	5	23	4	3	5	4	1	4	21	5	4	3	2	5	5	24	5	3	4	4	3	3	22	5	4	3	4	4	5	25	115	Tinggi
53	KPM0425	4	4	3	4	4	5	24	4	2	4	4	4	5	23	4	4	4	4	4	5	25	4	3	4	4	4	5	24	4	4	4	4	4	5	25	121	Tinggi
54	KPM0426	0	0	0	0	0	0	0	5	4	4	4	4	5	26	0	0	0	0	0	0	0	5	4	4	4	4	5	26	5	4	4	4	5	4	26	78	Sedang
55	KPM0428	3	3	3	4	3	3	19	4	2	3	3	4	3	19	0	0	0	0	0	0	0	3	4	3	3	4	20	2	3	4	4	3	2	18	76	Sedang	
56	KPM0429	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	4	3	4	22	3	5	3	4	5	2	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	Sangat Rendah
57	KPM0430	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	12	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	2	12	36	Sangat Rendah
58	KPM0431	0	0	0	0	0	0	0	5	4	4	4	5	4	26	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	4	3	4	22	4	3	2	3	3	4	19	67	Rendah
59	KPM0432	0	0	0	0	0	0	0	2	5	2	2	2	4	17	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	12	4	4	4	2	4	2	22	51	Rendah
60	KPM0501	0	0	0	0	0	0	0	2	4	2	2	2	4	16	0	0	0	0	0	0	0	2	4	2	2	2	4	16	2	3	2	2	2	4	15	47	Sangat Rendah
61	KPM0502	5	5	4	4	4	4	26	4	4	4	4	4	4	24	5	5	5	5	5	3	28	3	3	4	4	4	5	23	4	4	5	5	5	27	128	Sangat Tinggi	
62	KPM0503	3	3	4	2	2	3	17	3	3	4	2	2	3	17	3	3	4	2	2	3	17	3	3	4	2	2	3	17	3	3	4	2	2	3	17	85	Sedang
63	KPM0504	5	4	4	5	4	4	26	4	2	4	2	2	1	15	3	3	3	2	3	1	15	3	4	4	1	2	2	16	3	4	4	2	1	16	88	Sedang	
64	KPM0505	4	4	4	4	4	4	24	3	4	3	2	3	2	17	3	5	3	2	3	3	19	3	4	3	2	3	2	17	3	4	4	2	3	2	18	95	Sedang
65	KPM0506	5	5	5	5	5	4	29	5	5	5	5	5	4	29	3	3	2	4	2	1	15	4	3	4	4	4	2	21	4	3	4	5	5	4	25	119	Tinggi
66	KPM0507	4	5	5	3	3	4	24	4	5	4	5	4	5	27	4	5	4	5	4	5	27	3	4	5	3	5	4	24	4	5	5	4	5	4	27	129	Sangat Tinggi
67	KPM0508	4	3	4	4	5	5	25	4	3	4	4	5	5	25	4	4	5	4	3	4	24	4	5	4	4	5	4	26	4	4	4	4	4	4	24	124	Tinggi
68	KPM0509	4	3	3	3	2	2	17	2	2	2	2	2	2	12	4	3	3	3	4	4	21	3	4	3	3	1	2	16	4	2	4	3	1	2	16	82	Sedang
69	KPM0510	4	5	4	5	5	4	27	4	2	4	2	2	2	16	4	2	4	2	2	2	16	3	4	4	1	2	2	16	5	4	3	2	3	3	20	95	Sedang

70	KPM0513	5	4	4	5	4	4	26	4	2	4	2	2	1	15	3	3	3	2	3	1	15	3	4	4	1	2	2	16	3	4	4	2	2	1	16	88	Sedang
71	KPM0514	4	4	4	4	4	4	24	3	4	3	2	3	2	17	3	4	3	2	3	3	18	3	4	3	2	3	2	17	3	4	4	2	3	2	18	94	Sedang
72	KPM0516	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	4	4	3	26	5	5	5	5	5	5	30	4	3	3	3	3	5	21	5	5	5	3	3	1	22	129	Sangat Tinggi
73	KPM0517	4	3	4	2	3	2	18	4	3	4	2	3	2	18	4	3	4	2	3	2	18	4	3	4	2	3	2	18	4	3	4	2	3	2	18	90	Sedang
74	KPM0518	0	0	0	0	0	0	0	4	2	4	2	2	4	18	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	4	2	4	16	3	2	3	4	2	4	18	52	Rendah
75	KPM0519	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	24	3	3	4	4	3	3	20	4	4	4	4	3	3	22	66	Rendah
76	KPM0520	0	0	0	0	0	0	0	4	2	4	2	2	3	17	4	2	4	2	2	3	17	3	4	4	1	2	2	16	4	4	4	3	3	3	21	71	Rendah
77	KPM0521	5	5	4	4	5	5	28	5	3	3	2	4	4	21	0	0	0	0	0	0	0	4	5	4	4	5	5	27	4	4	4	4	4	4	24	100	Sedang
78	KPM0522	4	4	5	4	4	5	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	4	1	2	4	19	5	5	3	2	3	2	20	65	Rendah
79	KPM0523	4	3	2	3	2	1	15	4	3	2	2	3	3	17	4	3	2	2	3	4	18	4	3	2	1	2	2	14	4	4	3	2	3	4	20	84	Sedang
80	KPM0524	3	2	4	3	2	1	15	2	2	4	2	2	2	14	2	3	4	3	3	2	17	2	3	4	3	2	2	16	2	3	4	3	2	3	17	79	Sedang
81	KPM0525	4	3	4	4	4	3	22	4	2	4	2	2	2	16	3	4	4	3	4	3	21	3	4	4	1	2	2	16	5	2	4	3	2	2	18	93	Sedang
82	KPM0526	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	6	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	1	2	1	10	4	3	4	2	3	2	18	34	Sangat Rendah
83	KPM0527	4	5	4	4	5	5	27	4	5	4	4	5	5	27	4	5	4	4	5	5	27	4	5	4	4	5	5	27	4	4	4	4	4	4	24	132	Sangat Tinggi
84	KPM0528	4	2	2	4	2	2	16	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	2	12	5	2	2	2	2	2	15	67	Rendah
85	KPM0529	4	3	4	4	4	3	22	5	3	5	4	4	4	25	5	4	3	4	5	4	25	5	4	5	5	3	4	26	4	4	5	4	5	4	26	124	Tinggi
86	KPM0530	3	3	4	2	2	3	17	3	3	4	2	2	3	17	3	3	4	2	2	3	17	3	3	4	2	2	3	17	3	3	4	2	2	3	17	85	Sedang
87	KPM0532	4	5	4	3	4	4	24	4	5	4	4	4	5	26	4	5	3	4	4	3	23	4	2	4	2	2	2	16	4	4	5	2	3	4	22	111	Tinggi
88	KPM0533	4	3	4	4	4	3	22	4	3	4	4	4	4	23	3	4	4	3	4	3	21	3	4	4	1	2	2	16	4	5	5	4	5	4	27	109	Tinggi
89	KPM0534	5	5	4	4	4	5	27	5	1	1	2	4	5	18	5	1	1	3	3	5	18	4	4	4	3	1	2	18	5	5	1	2	3	4	20	101	Tinggi
90	KPM0535	4	3	5	3	3	3	21	4	3	5	3	5	3	23	0	0	0	0	0	0	0	4	3	5	5	5	5	27	5	3	5	5	3	3	24	95	Sedang
91	KPM0536	3	4	4	1	2	2	16	3	3	4	2	3	3	18	3	3	4	4	3	3	20	3	4	4	1	2	2	16	2	2	2	2	2	2	12	82	Sedang
92	KPM0101	5	5	5	3	5	5	28	5	5	5	1	5	1	22	3	3	4	4	1	1	16	4	5	5	1	1	3	19	5	5	3	5	5	1	24	109	Tinggi
93	KPM0102	5	5	5	4	5	5	29	4	4	4	5	4	4	25	5	5	5	5	5	5	30	4	4	4	5	4	4	25	4	4	4	5	4	4	25	134	Sangat Tinggi
94	KPM0103	0	0	0	0	0	0	0	5	3	5	5	4	3	25	5	3	5	5	4	3	25	5	3	5	4	4	3	24	5	3	5	5	4	3	25	99	Sedang
95	KPM0104	5	5	5	5	5	5	30	4	4	4	5	4	4	25	5	5	5	5	5	5	30	4	4	4	5	4	4	25	4	4	4	5	4	4	25	135	Sangat Tinggi
96	KPM0105	4	5	5	4	4	4	26	0	0	0	0	0	0	0	4	3	4	4	3	3	21	4	3	4	4	4	4	23	4	3	4	4	4	4	23	93	Sedang
97	KPM0106	0	0	0	0	0	0	0	5	4	5	5	5	0	24	5	3	4	3	5	3	23	4	3	3	4	3	3	20	5	2	4	5	2	2	20	87	Sedang
98	KPM0107	5	4	4	4	3	3	23	5	4	4	4	4	4	25	0	0	0	0	0	0	0	5	4	4	4	3	3	23	5	4	4	4	3	3	23	94	Sedang
99	KPM0108	0	0	0	0	0	0	0	4	2	4	5	5	5	25	4	5	4	4	4	5	26	4	3	5	5	4	5	26	4	5	3	5	4	5	26	103	Tinggi
100	KPM0109	4	4	4	4	4	5	25	5	4	4	4	4	5	26	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	5	25	4	4	4	4	4	5	25	101	Tinggi	
101	KPM0110	1	1	1	1	1	1	6	2	1	2	2	2	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	Sangat Rendah
102	KPM0111	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	4	5	5	29	5	4	4	4	5	5	27	5	5	5	4	5	5	29	5	5	5	4	5	5	29	114	Tinggi
103	KPM0112	0	0	0	0	0	0	0	5	4	4	4	4	2	23	5	4	4	4	4	2	23	5	4	4	4	2	23	5	4	4	4	4	2	23	92	Sedang	
104	KPM0113	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0	4	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	4	12	Sangat Rendah
105	KPM0114	4	4	5	5	4	5	27	4	4	5	5	4	5	27	4	4	5	5	4	5	27	4	4	5	5	4	5	27	4	4	5	5	4	5	27	135	Sangat Tinggi

106	KPM0115	0	0	0	0	0	0	0	4	3	3	4	4	3	21	2	2	2	2	2	2	12	4	3	3	4	3	3	20	4	3	2	2	2	4	17	70	Rendah
107	KPM0116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	5	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	5	19	Sangat Rendah
108	KPM0117	5	5	5	5	3	5	28	4	4	4	4	2	2	20	4	4	4	4	2	2	20	3	3	4	4	3	3	20	3	4	4	4	3	2	20	108	Tinggi
109	KPM0118	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	3	2	5	22	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	5	3	3	19	5	3	2	4	4	2	20	61	Rendah
110	KPM0119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	12	0	0	0	0	0	0	0	24	Sangat Rendah	
111	KPM0120	0	0	0	0	0	0	0	4	3	3	4	3	3	20	0	0	0	0	0	0	0	4	3	3	4	3	3	20	4	3	3	4	3	3	20	60	Rendah
112	KPM0121	0	0	0	0	0	0	0	4	5	4	4	5	4	26	4	5	4	4	5	4	26	4	5	4	4	5	4	26	4	5	4	4	5	4	26	104	Tinggi
113	KPM0122	0	0	0	0	0	0	0	4	5	4	4	4	2	23	4	3	4	4	4	2	21	4	3	4	4	4	2	21	4	3	4	4	4	2	21	86	Sedang
114	KPM0124	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	5	3	2	23	4	3	4	4	3	2	20	5	3	5	5	3	2	23	5	3	5	5	3	2	23	89	Sedang
115	KPM0125	0	0	0	0	0	0	0	4	3	3	2	3	3	18	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	18	72	Rendah	
116	KPM0126	5	4	4	4	4	4	25	5	4	4	4	4	4	25	5	4	4	4	4	4	25	5	4	4	4	4	25	5	4	4	4	4	4	25	125	Tinggi	
117	KPM0127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	4	4	3	4	22	4	2	4	4	3	3	20	4	3	4	4	3	4	22	64	Rendah
118	KPM0128	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	3	4	4	3	4	22	4	2	4	4	3	3	20	4	3	4	4	3	4	22	68	Rendah
119	KPM0301	4	3	4	4	4	4	23	4	3	4	3	3	3	20	4	3	4	3	3	3	20	4	3	4	3	3	20	4	2	4	4	4	3	21	104	Tinggi	
120	KPM0302	5	2	5	4	5	4	25	5	4	5	3	5	5	27	5	4	5	5	5	4	28	4	4	4	4	5	4	25	4	3	5	4	5	5	26	131	Sangat Tinggi
121	KPM0303	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	5	2	5	5	24	0	0	0	0	0	0	0	24	Sangat Rendah
122	KPM0306	5	1	5	4	3	5	23	4	3	5	4	3	1	20	5	4	3	3	5	5	25	5	3	4	4	3	3	22	5	4	3	4	4	3	23	113	Tinggi
123	KPM0307	5	4	5	5	5	4	28	3	5	5	5	5	4	27	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	4	29	5	3	5	4	4	4	25	109	Tinggi	
124	KPM0309	4	2	4	4	4	4	22	4	2	4	4	4	4	22	0	0	0	0	0	0	0	4	2	4	4	4	4	22	4	2	4	4	4	4	22	88	Sedang
125	KPM0310	4	3	3	4	4	4	22	4	2	4	3	4	3	20	4	2	4	3	4	3	20	4	2	4	3	4	3	20	4	2	4	3	4	3	20	102	Tinggi
126	KPM0311	4	4	3	4	4	4	23	4	4	3	3	4	5	23	3	3	3	3	5	20	4	4	4	4	3	4	23	5	3	4	4	4	4	24	113	Tinggi	
127	KPM0312	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	150	Sangat Tinggi	
128	KPM0313	3	2	4	4	2	2	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	Sangat Rendah	
129	KPM0315	5	4	5	5	2	4	25	2	1	3	3	5	5	19	3	5	2	2	5	5	22	2	1	3	4	5	5	20	5	5	4	5	5	5	29	115	Tinggi
130	KPM0316	3	5	5	4	4	4	25	4	3	4	5	4	5	25	5	5	5	5	5	5	30	5	4	5	4	5	27	5	5	5	5	5	5	30	137	Sangat Tinggi	
131	KPM0317	5	4	1	1	5	3	19	5	1	1	3	4	4	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	Sangat Rendah
132	KPM0318	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	5	4	4	4	25	0	0	0	0	0	0	0	25	Sangat Rendah	
133	KPM0319	5	3	4	4	4	5	25	5	3	4	4	3	5	24	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	18	2	4	2	2	4	2	16	101	Tinggi	
134	KPM0321	5	3	4	4	5	4	25	4	3	5	4	3	4	23	5	4	3	3	5	5	25	5	5	4	5	5	29	5	5	5	5	5	5	30	132	Sangat Tinggi	
135	KPM0322	5	3	5	5	5	5	28	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	148	Sangat Tinggi	
136	KPM0323	4	4	4	4	4	4	24	3	1	4	4	4	4	20	4	3	4	4	4	4	23	4	4	4	3	4	23	0	0	0	0	0	0	0	90	Sedang	
137	KPM0324	4	3	4	4	4	5	24	4	3	4	5	4	5	25	5	5	5	5	5	5	30	4	3	4	5	4	5	25	4	3	4	5	4	5	25	129	Sangat Tinggi
138	KPM0325	5	3	3	4	3	4	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	Sangat Rendah
139	KPM0327	5	1	5	4	3	5	23	4	3	5	4	1	4	21	5	4	3	2	5	5	24	5	3	4	4	3	3	22	5	4	3	4	4	5	25	115	Tinggi
140	KPM0329	4	4	3	4	4	5	24	4	2	4	4	4	5	23	4	4	4	4	4	5	25	4	3	4	4	4	5	24	4	4	4	4	4	5	25	121	Tinggi
141	KPM0330	3	4	4	3	5	5	24	5	4	5	4	4	5	27	5	4	5	4	4	5	27	4	3	5	4	3	5	24	0	0	0	0	0	0	102	Tinggi	

142	KPM0331	5	1	5	4	3	5	23	5	4	5	3	4	5	26	3	2	2	2	4	5	18	5	1	2	1	5	5	19	4	1	5	2	3	5	20	106	Tinggi
143	KPM0332	5	5	5	5	5	5	30	5	4	4	4	5	4	26	0	0	0	0	0	0	0	5	4	4	4	4	4	25	4	4	4	4	4	4	24	105	Tinggi
144	KPM0333	5	2	5	1	4	5	22	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	3	3	3	3	3	18	1	1	1	1	1	1	6	106	Tinggi	
145	KPM0334	3	4	3	3	4	5	22	3	4	3	3	4	5	22	3	4	3	3	4	5	22	3	4	3	3	4	5	22	3	4	3	3	4	5	22	110	Tinggi
146	KPM0602	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	18	4	3	3	3	3	3	19	4	4	4	4	4	24	3	4	4	3	3	3	20	99	Sedang	
147	KPM0603	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	120	Tinggi	
148	KPM0604	1	1	1	1	1	1	6	4	4	1	1	1	1	12	3	3	5	4	3	3	21	1	1	4	4	1	4	15	3	3	5	4	3	3	21	75	Rendah
149	KPM0605	4	4	4	4	3	4	23	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	4	4	4	3	3	4	22	117	Tinggi	
150	KPM0606	3	4	3	3	3	3	19	3	3	3	3	3	3	18	4	3	3	3	3	3	19	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	104	Tinggi	
151	KPM0607	4	2	3	4	2	2	17	4	2	3	4	2	2	17	4	2	3	4	2	2	17	4	2	3	4	2	2	17	4	2	3	4	2	2	17	85	Sedang
152	KPM0608	5	5	4	4	4	4	26	5	5	4	4	4	4	26	5	5	4	4	4	4	26	5	5	4	4	4	26	5	5	4	4	4	4	26	130	Sangat Tinggi	
153	KPM0609	5	5	5	5	5	4	29	5	5	5	5	5	4	29	5	5	5	5	5	4	29	5	5	5	5	5	4	29	5	5	5	5	5	4	29	145	Sangat Tinggi
154	KPM0610	4	4	4	3	3	3	21	4	4	4	3	3	3	21	4	4	4	3	3	3	21	4	4	4	3	3	21	4	4	4	3	3	3	21	105	Tinggi	
155	KPM0611	5	5	4	4	4	5	27	5	5	4	4	4	4	26	5	5	4	4	4	3	25	5	2	3	2	3	3	18	5	2	3	3	3	3	19	115	Tinggi
156	KPM0612	3	5	5	1	5	5	24	5	4	5	4	3	3	24	4	5	4	5	4	3	25	5	4	3	5	4	3	24	4	3	4	4	4	3	22	119	Tinggi
157	KPM0613	5	4	4	5	4	5	27	5	5	5	5	5	4	29	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	5	4	5	4	4	5	27	131	Sangat Tinggi	
158	KPM0615	4	4	4	4	2	2	20	4	4	4	4	2	2	20	4	4	4	4	2	2	20	4	4	4	4	2	2	20	4	4	4	4	2	2	20	100	Sedang
159	KPM0616	5	5	5	5	5	4	29	5	5	5	5	4	29	5	5	5	5	4	29	5	5	5	5	4	29	5	5	5	5	5	4	29	145	Sangat Tinggi			
160	KPM0617	5	4	3	2	1	2	17	3	3	3	3	4	4	20	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	4	4	4	3	4	3	22	107	Tinggi	
161	KPM0618	4	5	5	5	4	5	28	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	148	Sangat Tinggi	
162	KPM0620	5	5	5	5	5	4	29	5	5	5	5	5	4	29	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	1	5	5	5	5	5	26	144	Sangat Tinggi	
163	KPM0622	4	4	4	3	3	3	21	4	4	4	3	3	3	21	4	4	4	3	3	3	21	4	4	4	3	3	21	4	4	4	3	3	3	21	105	Tinggi	
164	KPM0623	5	4	4	5	5	5	28	5	5	4	4	4	5	27	3	4	4	4	4	3	22	4	3	3	3	3	3	19	4	4	3	4	3	3	21	117	Tinggi
165	KPM0624	4	2	5	4	4	4	23	3	2	2	2	2	2	13	4	3	3	3	3	4	20	3	3	3	2	2	2	15	5	5	5	4	4	4	27	98	Sedang
166	KPM0625	3	3	5	4	3	3	21	3	3	5	4	3	3	21	3	3	5	4	3	3	21	1	1	1	1	1	1	6	3	3	5	4	3	3	21	90	Sedang
167	KPM0627	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	120	Tinggi	
168	KPM0628	5	5	5	5	5	4	29	4	4	4	3	3	3	21	5	4	5	4	4	5	27	5	4	5	4	5	28	3	3	3	4	4	4	21	126	Sangat Tinggi	
169	KPM0630	5	5	5	4	4	4	27	5	5	5	4	4	4	27	5	5	5	4	4	4	27	5	5	5	4	4	27	5	5	5	4	4	4	27	135	Sangat Tinggi	
170	KPM0702	4	4	5	4	3	3	23	4	4	5	4	3	3	23	4	4	5	4	3	3	23	4	4	5	4	3	3	23	4	4	5	4	3	3	23	115	Tinggi
171	KPM0703	5	4	4	3	4	4	24	4	4	3	4	3	3	21	0	0	0	0	0	0	0	4	1	4	4	4	3	20	5	5	5	4	4	4	27	92	Sedang
172	KPM0704	3	1	5	4	3	3	19	3	1	5	4	3	3	19	3	1	5	4	3	3	19	3	1	5	4	3	3	19	3	1	5	4	3	3	19	95	Sedang
173	KPM0705	5	5	5	3	5	4	27	5	5	5	3	5	4	27	5	5	5	3	5	4	27	5	5	5	3	5	4	27	5	5	5	3	5	4	27	135	Sangat Tinggi
174	KPM0706	4	4	4	5	5	5	27	4	4	4	5	5	5	27	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	5	5	5	27	4	4	4	5	5	5	27	108	Tinggi
175	KPM0708	4	1	4	4	4	3	20	4	1	4	4	4	3	20	0	0	0	0	0	0	0	4	1	4	4	4	3	20	4	1	4	4	4	3	20	80	Sedang
176	KPM0709	3	4	3	4	5	2	21	3	4	4	4	4	3	22	0	0	0	0	0	0	0	4	4	5	4	4	4	25	4	4	5	4	4	4	25	93	Sedang
177	KPM0710	4	3	4	5	5	5	26	4	5	3	4	5	3	24	4	4	4	3	4	4	23	5	5	4	4	3	2	23	2	3	4	4	4	3	20	116	Tinggi

178	KPM0711	3 2 3 4 4 2	18 4 2 2 2 3 2	15 0 0 0 0 0 0	0 3 2 3 4 4 2	18 4 2 2 2 3 2	15	66	Rendah
179	KPM0712	5 4 5 3 4 5	26 4 4 5 4 5 5	27 5 5 5 4 4 4	27 3 4 5 3 4 4	23 3 4 4 2 2 1	16	119	Tinggi
180	KPM0713	5 4 3 4 2 4	22 3 1 3 3 3 3	16 5 5 3 3 3 5	24 4 1 4 4 4 3	20 2 1 4 2 2 1	12	94	Sedang
181	KPM0714	4 4 4 4 4 4	24 4 4 4 4 4 4	24 4 4 4 4 4 4	24 4 4 4 4 4 4	24 4 4 4 4 4 4	24	120	Tinggi
182	KPM0715	5 4 3 4 4 4	24 5 4 3 4 5 4	25 2 3 3 2 4 5	19 5 3 4 2 1 4	19 5 3 4 3 5 2	22	109	Tinggi
183	KPM0716	5 5 5 4 4 3	26 5 3 4 3 2 1	18 0 0 0 0 0 0	0 5 4 5 2 3 1	20 5 2 4 3 3 1	18	82	Sedang
184	KPM0717	3 3 2 2 2 2	14 3 3 2 2 2 2	14 3 3 2 2 2 2	14 3 3 2 2 2 2	14 3 3 2 2 2 2	14	70	Rendah
185	KPM0718	5 4 5 4 5 4	27 4 5 3 4 5 4	25 0 0 0 0 0 0	0 1 5 3 4 5 5	23 4 4 5 4 2 5	24	99	Sedang
186	KPM0719	4 4 4 4 4 4	24 4 4 4 4 4 4	24 0 0 0 0 0 0	0 4 4 4 4 4 4	24 5 5 5 3 5 4	27	99	Sedang
187	KPM0720	3 3 4 4 4 4	22 3 4 4 4 4 4	23 3 4 4 4 4 4	23 3 4 4 4 4 4	23 3 4 4 4 4 4	23	114	Tinggi
188	KPM0721	5 3 5 4 2 1	20 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0	0 5 3 5 4 2 1	20 4 3 5 5 3 1	21	61	Rendah
189	KPM0722	4 3 4 5 4 3	23 4 3 4 5 4 3	23 4 3 4 5 4 3	23 4 3 4 5 4 3	23 4 3 4 5 4 3	23	115	Tinggi
190	KPM0723	4 5 2 3 4 5	23 5 2 4 4 2 5	22 4 5 4 2 4 5	24 4 5 4 3 4 3	23 4 5 4 4 4 5	26	118	Tinggi
191	KPM0725	3 2 4 4 4 3	20 3 2 4 4 4 3	20 3 2 4 4 4 3	20 3 2 4 4 4 3	20 3 2 4 4 4 3	20	100	Sedang
192	KPM0726	4 1 4 4 4 3	20 4 1 4 4 4 3	20 4 1 4 4 4 3	20 4 1 4 4 4 3	20 5 5 5 4 4 4	27	107	Tinggi
193	KPM0727	4 4 3 3 4 5	23 4 4 3 3 4 5	23 0 0 0 0 0 0	0 4 4 3 3 4 5	23 5 4 3 3 4 5	24	93	Sedang
194	KPM0728	5 5 5 4 3 4	26 5 4 3 4 3 3	22 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0	0 4 2 4 3 3 3	19	67	Rendah
195	KPM0729	5 4 5 1 5 5	25 5 4 5 1 5 5	25 5 5 5 1 5 5	26 5 4 5 1 5 5	25 5 4 5 1 5 5	25	126	Sangat Tinggi
196	KPM0731	5 5 1 1 1 1	14 5 5 1 1 1 1	14 0 0 0 0 0 0	0 5 5 1 1 1 1	14 5 5 1 1 1 1	14	56	Rendah
197	KPM0732	3 4 4 4 3 3	21 4 3 4 5 4 3	23 0 0 0 0 0 0	0 1 5 3 4 5 5	23 4 4 5 4 2 5	24	91	Sedang
198	KPM0733	5 4 5 5 5 5	29 5 3 5 4 4 1	22 0 0 0 0 0 0	0 5 1 5 4 4 1	20 5 4 5 5 4 1	24	95	Sedang
199	KPM0734	4 4 4 3 5 3	23 5 4 4 4 4 1	22 0 0 0 0 0 0	0 4 4 4 4 4 3	23 4 4 4 3 4 3	22	90	Sedang
200	KPM0735	5 4 4 5 5 5	28 4 4 5 4 5 4	26 4 3 4 5 4 3	23 4 4 5 4 5 4	26 4 4 3 4 4 5	24	127	Sangat Tinggi
201	KPM0736	5 2 5 5 4 4	25 4 2 4 4 5 4	23 0 0 0 0 0 0	0 5 2 4 4 4 5	24 5 4 4 4 3 4	24	96	Sedang
202	KPM0801	4 2 4 2 4 2	18 4 3 4 3 4 3	21 4 2 4 2 4 2	18 4 2 4 2 4 2	18 4 2 4 2 4 2	18	93	Sedang
203	KPM0802	4 5 3 3 4 4	23 4 5 3 3 4 4	23 4 5 3 3 4 4	23 4 5 3 3 4 4	23 4 5 3 3 4 4	23	115	Tinggi
204	KPM0803	4 2 5 3 5 3	22 5 2 5 4 5 3	24 5 2 5 4 5 4	25 5 2 5 4 5 4	25 5 2 5 4 2 1	19	115	Tinggi
205	KPM0804	4 2 5 3 5 3	22 5 2 5 4 5 3	24 5 2 5 4 5 4	25 5 2 5 4 5 4	25 5 2 5 4 2 1	19	115	Tinggi
206	KPM0805	4 4 5 3 4 4	24 4 2 4 4 4 3	21 4 3 4 4 3 4	22 3 2 2 3 3 2	15 4 4 4 3 3 3	21	103	Tinggi
207	KPM0806	5 5 5 5 5 5	30 5 5 5 5 5 5	30 5 5 5 5 5 5	30 1 5 5 5 5 5	26 5 5 5 5 5 5	30	146	Sangat Tinggi
208	KPM0807	5 2 4 4 2 2	19 5 2 4 4 2 2	19 5 2 4 4 4 4	23 5 2 4 4 2 2	19 4 2 4 4 2 5	21	101	Tinggi
209	KPM0808	5 2 5 5 5 5	27 5 4 5 5 5 5	29 5 2 5 5 5 5	27 5 4 5 5 5 5	29 5 2 5 5 5 5	27	139	Sangat Tinggi
210	KPM0809	4 4 3 2 4 4	21 4 4 3 3 2 3	19 4 4 3 3 3 4	21 4 4 3 3 3 2	19 4 4 4 3 4 3	22	102	Tinggi
211	KPM0810	3 3 4 4 4 3	21 4 3 5 5 3 2	22 3 3 5 5 5 3	24 4 3 5 5 4 3	24 4 3 5 5 4 3	24	115	Tinggi
212	KPM0811	4 3 4 4 4 3	22 4 3 4 4 4 3	22 4 3 4 4 4 3	22 4 3 4 4 3 3	21 4 3 4 4 4 3	22	109	Tinggi
213	KPM0812	5 5 5 5 5 5	30 5 5 5 5 5 5	30 5 5 5 5 5 5	30 1 5 5 5 5 5	26 5 5 5 5 5 5	30	146	Sangat Tinggi

214	KPM0814	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	150	Sangat Tinggi			
215	KPM0815	5	4	3	3	4	4	23	4	5	4	4	5	5	27	4	4	4	5	5	4	26	4	4	5	5	3	4	25	3	3	3	5	5	5	24	125	Tinggi	
216	KPM0816	4	3	5	5	4	5	26	4	3	5	5	4	5	26	4	3	5	5	4	5	26	4	3	5	5	4	5	26	4	3	5	5	4	5	26	130	Sangat Tinggi	
217	KPM0817	4	4	4	3	4	4	23	4	2	4	4	4	3	21	3	2	4	3	3	3	18	3	2	2	3	3	2	15	4	3	4	4	4	3	22	99	Sedang	
218	KPM0818	4	4	4	5	5	4	26	4	3	4	3	3	3	20	3	3	5	5	5	4	25	4	4	3	4	3	4	22	5	5	5	3	4	4	26	119	Tinggi	
219	KPM0819	3	4	4	4	3	2	20	4	3	4	4	3	3	21	3	5	4	3	4	4	23	4	3	4	3	4	4	22	4	3	4	4	3	3	21	107	Tinggi	
220	KPM0820	4	4	4	4	3	5	24	4	4	4	4	3	5	24	4	4	4	3	4	5	24	4	4	4	3	4	5	24	4	4	4	3	4	5	24	120	Tinggi	
221	KPM0821	5	5	5	4	4	4	27	4	4	4	5	5	4	26	5	4	5	4	5	4	27	4	3	3	4	4	3	21	4	4	4	3	3	3	21	122	Tinggi	
222	KPM0822	3	4	5	4	4	5	25	1	5	1	5	5	5	22	5	5	3	4	5	5	27	4	4	2	2	4	5	21	5	5	5	4	3	5	27	122	Tinggi	
223	KPM0823	4	4	3	4	3	3	21	4	4	3	4	3	3	21	4	4	3	4	3	3	21	4	4	3	4	3	3	21	4	4	3	4	3	3	21	105	Tinggi	
224	KPM0824	5	4	5	4	4	4	26	4	2	4	4	4	3	21	3	2	4	3	3	3	18	3	2	4	3	3	3	18	4	3	4	4	4	3	22	105	Tinggi	
225	KPM0825	5	2	5	4	5	5	26	5	2	5	4	5	5	26	5	2	5	4	5	5	26	5	2	5	4	5	5	26	5	2	5	4	5	5	26	130	Sangat Tinggi	
226	KPM0826	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	1	5	5	5	5	5	26	5	5	5	5	5	5	30	146	Sangat Tinggi	
227	KPM0827	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	120	Tinggi		
228	KPM0828	3	4	4	4	2	3	20	3	4	4	4	2	3	20	3	4	4	4	2	3	20	3	4	4	4	2	3	20	3	4	4	4	2	3	20	100	Sedang	
229	KPM0829	5	4	4	4	5	4	26	4	3	3	3	3	2	18	5	3	2	2	2	3	17	5	4	4	4	4	4	25	5	5	5	5	5	4	29	115	Tinggi	
230	KPM0830	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	3	4	4	4	4	23	3	3	3	3	3	3	18	113	Tinggi	
231	KPM0831	4	4	3	4	4	4	23	4	4	3	4	4	4	23	4	4	3	4	4	4	23	4	4	3	4	4	4	23	4	4	3	4	4	4	23	115	Tinggi	
232	KPM0832	5	3	5	5	4	2	24	5	3	5	1	4	2	20	5	2	5	5	4	2	23	5	4	5	5	2	2	23	5	4	5	5	2	2	23	113	Tinggi	
233	KPM0833	5	5	5	4	4	4	27	1	5	5	5	4	5	25	5	4	5	4	5	5	28	4	5	5	5	4	5	28	5	5	4	4	5	5	28	136	Sangat Tinggi	
234	KPM0834	3	3	4	4	4	3	21	4	3	4	4	4	3	22	4	3	4	4	4	3	22	4	3	4	4	4	3	22	4	3	4	4	4	3	22	109	Tinggi	
235	KPM0835	4	4	4	4	3	5	24	4	4	4	4	3	5	24	4	4	4	4	3	5	24	4	4	4	4	3	5	24	4	4	4	4	3	5	24	120	Tinggi	
236	KPM0901	4	4	3	5	5	5	26	4	4	3	5	5	1	22	4	3	3	5	5	5	25	4	3	3	5	5	5	25	4	4	3	4	4	4	23	121	Tinggi	
237	KPM0902	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	5	1	1	1	13	13	Sangat Rendah	
238	KPM0903	5	1	5	5	3	5	24	5	5	5	1	3	1	20	5	5	5	5	5	2	27	5	5	5	5	5	5	30	5	2	5	5	5	5	27	128	Sangat Tinggi	
239	KPM0904	4	2	4	4	3	5	22	4	2	4	4	3	5	22	4	2	4	4	3	5	22	4	2	4	4	3	5	22	4	2	4	4	3	5	22	110	Tinggi	
240	KPM0905	4	2	4	3	5	3	21	4	2	4	3	5	3	21	4	2	4	3	5	2	20	4	2	4	3	5	3	21	4	3	4	2	5	2	20	103	Tinggi	
241	KPM0906	1	1	1	1	1	1	6	2	2	2	2	2	2	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18	Sangat Rendah
242	KPM0907	3	4	3	4	4	4	22	3	3	4	4	3	4	21	3	4	3	4	4	4	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	65	Rendah
243	KPM0908	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4	4	2	3	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	Sangat Rendah
244	KPM0909	5	4	4	4	5	5	27	3	1	4	4	2	3	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	44	Sangat Rendah
245	KPM0910	4	5	4	4	5	4	26	4	5	4	4	5	4	26	3	5	5	5	4	4	26	3	2	4	4	4	5	22	4	2	4	3	5	2	20	120	Tinggi	
246	KPM0911	5	4	4	4	5	4	26	2	2	5	4	5	1	19	4	3	4	4	4	4	23	4	4	5	4	5	5	27	5	5	5	5	5	5	30	125	Tinggi	
247	KPM0912	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	6	6	Sangat Rendah	
248	KPM0913	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	1	7	2	1	2	1	2	1	9	1	1	1	1	1	1	6	22	Sangat Rendah	
249	KPM0914	4	3	4	4	3	4	22	4	3	4	4	3	4	22	4	3	4	4	3	4	22	4	3	4	4	3	4	22	4	3	4	4	3	4	22	110	Tinggi	



286	KPM1026	4	3	3	4	3	3	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	Sangat Rendah
287	KPM1027	5	3	3	4	3	3	21	5	3	3	4	3	3	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	Sangat Rendah
288	KPM1028	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	3	18	90	Sedang	
289	KPM1029	4	4	3	5	4	4	24	4	4	3	5	4	4	24	4	4	3	5	4	4	4	4	4	24	4	4	3	5	4	4	4	24	120	Tinggi
290	KPM1030	2	2	2	1	1	1	9	2	2	2	1	1	10	2	2	2	1	1	1	1	1	1	10	2	2	2	1	1	1	1	10	49	Sangat Rendah	
291	KPM1031	0	0	0	0	0	0	0	1	5	5	4	5	4	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	4	5	4	5	4	27	73	Rendah
292	KPM1032	5	3	5	4	3	2	22	5	3	5	4	3	2	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	5	4	3	2	2	22	90	Sedang

**Lampiran 12 Data Estimasi Reliabilitas Soal**  
Data Estimasi Reliabilitas

No	Respon	Soal				
		soal1	soal2	sola3	soal4	soal 5
1	R1	90	40	87	40	40
2	R2	100	40	87	40	40
3	R3	90	40	87	40	33
4	R4	90	40	87	40	33
5	R5	100	100	60	40	100
6	R6	90	33	80	40	33
7	R7	60	100	80	40	100
8	R8	90	53	87	40	33
9	R9	60	100	87	40	33
10	R10	80	60	87	40	33
11	R11	90	53	80	40	33
12	R12	90	53	100	40	33
13	R13	80	40	100	40	33
14	R14	80	53	100	40	100
15	R15	80	53	100	40	100
16	R16	100	100	87	40	100
17	R17	80	40	87	40	33
18	R18	80	53	87	40	100
19	R19	90	100	87	100	100
20	R20	80	53	87	40	33
21	R21	80	53	80	40	33
22	R22	90	53	100	40	100
23	R23	100	100	93	40	100
24	R24	80	60	80	13	33
25	R25	80	53	87	40	33
26	R26	50	53	87	40	33
27	R27	80	100	93	40	100
28	R28	80	53	60	40	33
29	R29	90	53	87	40	33
30	R30	100	53	87	0	0
31	R31	90	53	100	40	33
32	R32	80	53	40	40	33
33	R33	80	53	87	40	33
34	R34	100	53	53	100	100

## Lampiran 13 Bukti Validasi Instrumen



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
PROGRAM PASCASARJANA  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 550835, 550836. Fax (0274) 520326  
Laman: pps.uny.ac.id E-mail: pps@uny.ac.id, humas\_pps@uny.ac.id

### SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Ali Mahwidi  
Jabatan/Pekerjaan : Dosen  
Instansi Asal : FMIPA UNY

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Kemampuan Pemecahan Masalah dan Cognitive Dissonance Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Non Rutin

dari mahasiswa:

Nama : Wisniarti  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
NIM : 177109251037

(sudah siap/~~belum siap~~)\* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. perbaiki beberapa soal pemecahan masalah non-rutin dan pedoman penskorannya sehingga lebih operasional.
2. perbaiki kembali butir akhir dengan indikasi. Perbaiki pedoman akhir akhir.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 20/2 ..... 2019

Validator

  
Dr. Ali Mahwidi

\*) coret yang tidak perlu

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA**

**Petunjuk**

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (validasi) terhadap tes berikut.
2. Pengisian lembar validasi ini dilakukan dengan memberikan tanda centeng (√) pada kolom tabel validasi.
3. Keterangan lebih lanjut dapat dilihat pada tabel berikut.

No	Uraian	Validasi Butir Soal																								
		Nomor 1				Nomor 2				Nomor 3				Nomor 4				Nomor 5				Nomor 6				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
<b>I</b>	<b>Bahasa dan Tulisan</b>																									
	a. Kesesuaian tulisan, ejaan, dan tanda baca				√			√				√			√			√			√					√
	b. Kejelasan kalimat (singkat, padat dan jelas)				√			√				√			√			√			√					√
	c. Ketepatan dalam menggunakan istilah				√			√				√			√			√			√					√
	d. Kejelasan bahasa (tidak multitafsir)				√			√				√			√			√			√					√
	e. Penggunaan bahasa yang komutatif				√			√				√			√			√			√					√
<b>II</b>	<b>Isi</b>																									
	a. Kesesuaian dengan indikator				√			√				√			√			√			√					√
	b. Soal dibuat untuk menganalisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika non rutin				√			√				√			√			√			√					√

**Keterangan:**

1. Tidak Valid
2. Kurang Valid
3. Valid
4. Sangat Valid

4. Kesimpulan

Secara umum instrument tes kemampuan pemecahan masalah matematika yang disusun ini:

- LD : Layak digunakan tanpa revisi
- LDR : Layak digunakan dengan revisi
- TLD : Tidak layak digunakan

Catatan:

perbaiki redaksi butir soal  
perbaiki pedoman penskoran

Yogyakarta, 20/1-.....2019  
Validator

  
(Dr. Ali Sulwadi)

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN  
ANGKET *COGNITIVE DISSONANCE***

**A. Tujuan**

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu terhadap angket *cognitive dissonance* siswa dalam menyelesaikan soal matematika non rutin, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket tersebut untuk mengetahui tingkat *cognitive dissonance* siswa terhadap matematika

**B. Petunjuk**

1. Objek validasi adalah angket *cognitive dissonance*
2. Bapak/ibu dimohon memberikan penilaian dengan cara memberi tanda (√) pada kolom tabel yang tersedia di bawah ini.
3. Atas kesediaan untuk mengisi lembar validasi ini diucapkan terimakasih.

**C. Penilaian**

No	Pernyataan	Valid	
		Ya	Tidak
1	Saya mencemaskan jawaban saya benar atau salah, jadi saya menyelesaikan soal ini dengan semaksimal mungkin.		
2	Ketika membaca soal, saya sulit berkonsentrasi memikirkan langkah yang tepat	√	
3	Soal ini sangat sulit, namun saya tetap berusaha menyelesaikannya		
4	Saya berpikir dengan keras untuk menemukan strategi penyelesaian yang tepat.	√	
5	Ketika saya membaca soal ini, saya merasa bingung mau menulis apa	√	
6	Saya ragu dengan jawaban saya pada soal ini	√	

**Keterangan:**

Angket ini dinyatakan \*)

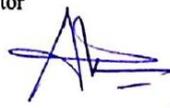
1. LD = Layak digunakan
2. LDR = Layak digunakan dengan revisi
3. TLD = Tidak layak digunakan

\*= Lingkari pada salah satu pilihan

**D. Masukan Validator**

~ perbaiki kecocokan butir instrumen nomor 1 dan 3 dengan terdapat  
- perbaikan kecocokan butir instrumen.

Yogyakarta, 20/2/2019  
Validator

  
 (Dr. Ali Mahmudi)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
PROGRAM PASCASARJANA  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 550835, 550836. Fax (0274) 520326  
Laman: pps.uny.ac.id E-mail: pps@uny.ac.id, humas\_pps@uny.ac.id

### SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wahyu Setyaningrum  
Jabatan/Pekerjaan : Dosen P. Mat  
Instansi Asal : UNY

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:  
Kemampuan Pemecahan Masalah dan Cognitive Dissonance Siswa Dalam Menyelesaikan Soal  
Matematika Non Rutin  
dari mahasiswa:

Nama : Wisniarti  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
NIM : 177109251037

(sudah siap/~~belum siap~~)\* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran  
sebagai berikut:

1. Tes : Beberapa kalimat ambigu, indikator kurang jelas, beban penalaran kurang jelas
2. Instrumen dissonance cognitive : definisi kurang jelas, butir pernyataan / pertanyaan kurang jelas

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta.....Februari 2019

Validator,

\*) coret yang tidak perlu

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA**

**Petunjuk**

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (validasi) terhadap tes berikut.
2. Pengisian lembar validasi ini dilakukan dengan memberikan tanda conteng (√) pada kolom tabel validasi.
3. Keterangan lebih lanjut dapat dilihat pada tabel berikut.

No	Uraian	Validasi Butir Soal																							
		Nomor 1				Nomor 2				Nomor 3				Nomor 4				Nomor 5				Nomor 6			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>I</b>	<b>Bahasa dan Tulisan</b>																								
	a. Kesesuaian tulisan, ejaan, dan tanda baca				√				√				√				√				√				√
	b. Kejelasan kalimat (singkat, padat dan jelas)				√				√				√				√				√				√
	c. Ketepatan dalam menggunakan istilah				√				√				√				√				√				√
	d. Kejelasan bahasa (tidak multitafsir)		√						√				√				√				√				√
	e. Penggunaan bahasa yang komutatif																								
<b>II</b>	<b>Isi</b>																								
	a. Kesesuaian dengan indikator																								
	b. Soal dibuat untuk menganalisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika non rutin			√					√					√						√					√

**Keterangan:**

1. Tidak Valid
2. Kurang Valid
3. Valid
4. Sangat Valid

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN  
ANGKET COGNITIVE DISSONANCE**

**A. Tujuan**

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu terhadap angket *cognitive dissonance* siswa dalam menyelesaikan soal matematika non rutin, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket tersebut untuk mengetahui tingkat *cognitive dissonance* siswa terhadap matematika

**B. Petunjuk**

1. Objek validasi adalah angket *cognitive dissonance*
2. Bapak/ibu dimohon memberikan penilaian dengan cara memberi tanda (√) pada kolom tabel yang tersedia di bawah ini.
3. Atas kesediaan untuk mengisi lembar validasi ini diucapkan terimakasih.

**C. Penilaian**

No	Pernyataan	Valid	
		Ya	Tidak
①	Saya mencemaskan jawaban saya <sup>kebenaran</sup> benar atau salah, jadi saya menyelesaikan soal ini dengan semaksimal mungkin.	✓	
2	Ketika membaca soal, saya sulit berkonsentrasi memikirkan langkah yang tepat	✓	
3	Soal ini sangat sulit, namun saya tetap berusaha menyelesaikannya	✓	
④	Saya berpikir dengan keras untuk menemukan strategi penyelesaian yang tepat. <sup>untuk soal ini</sup>	✓	
⑤	Ketika saya membaca soal ini, saya merasa bingung <sup>menentukan apa yg</sup> mau menulis apa	✓	
6	Saya ragu dengan jawaban saya pada soal ini <sup>ditanyakan</sup>	✓	

**Keterangan:**

Angket ini dinyatakan \*)

1. LD = Layak digunakan
- ② LDR = Layak digunakan dengan revisi
3. TLD = Tidak layak digunakan

\*= Lingkari pada salah satu pilihan

**D. Masukan Validator**

.....  
 Butir no 1, 4 dan 5 perlu diperbaiki  
 .....

Yogyakarta, 15 Februari 2019  
 Validator



(Walyu Setyaningrum.....)

## Lampiran 14 Surat Izin Penelitian



### PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Jalan Mayjen S. Parman No.7 Telp. (0736) 21620, Fax (0736) 22117  
Web: <http://dikbud.bengkuluprov.go.id> e-mail: [dinas@dikbud.bengkuluprov.go.id](mailto:dinas@dikbud.bengkuluprov.go.id)  
Bengkulu 38227

#### REKOMENDASI

Nomor : / 02 /BP.SMA/Dikbud/2019

#### TENTANG PENELITIAN

- Dasar : 1. Surat dari Wakil Direktur I Program Pascasarjana, Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Yogyakarta Nomor : 2685/UN34.17/LT/2019, tanggal 19 Februari 2019 perihal Izin Penelitian.
2. Surat dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Nomor : 503/82.650/247/DPMPSTP-P.1/2019 tanggal 28 Februari 2019 tentang Rekomendasi Penelitian.

Dengan ini memberikan rekomendasi kepada :

Nama : **WISNIARTI**  
NIM : 17709251037  
Judul Tesis : Kemampuan Pemecahan Masalah dan *Cognitive Dissonance* Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Matematika *Non-Rutin*.

Lokasi Penelitian : SMA Negeri Se-Kota Bengkulu  
Waktu Penelitian/Kegiatan : 28 Februari s.d 28 April 2019  
Penanggung Jawab : Wakil Direktur I Program Pascasarjana, Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Yogyakarta.

Untuk melakukan penelitian yang akan diadakan dengan ketentuan :

- Sebelum melakukan penelitian harus melapor kepada Gubernur/Bupati/Walikota Cq. Kepala Badan/Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Bengkulu atau sebutan lain setempat.
- Harus mentaati semua ketentuan Perundang-undangan yang berlaku.
- Selesai melakukan penelitian agar melaporkan/menyampaikan hasil penelitian kepada kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Bengkulu.
- Apabila masa berlaku Rekomendasi ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai, maka perpanjangan Rekomendasi Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi pemohon.
- Rekomendasi ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat rekomendasi ini tidak mentaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 04 Maret 2019

a.n. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan  
Provinsi Bengkulu  
Kepala Bidang Pembinaan SMA,

  
**ZAHIRMAN AIDI, M.TPd**  
Pembina TK.I / IV.b  
NIP. 19740203 199609 1 001

Tembusan disampaikan kepada Yth :

- Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Bengkulu
- Wakil Direktur I Program Pascasarjana,  
Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Yogyakarta
- Yang Bersangkutan

## Lampiran 15 Surat Keterangan Selesai Melaksanakan Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**SMA NEGERI 1 KOTA BENGKULU**  
Jl. Kuala Lempuing Kel. Lempuing Kec. Ratu Agung Kota Bengkulu 38225  
Telp. (0736) 22906 Email : [smansakotabengkulu@gmail.com](mailto:smansakotabengkulu@gmail.com)

### SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 070/154/SMA N 1/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : APANDI, S.Pd  
NIP : 197011031993011001  
Pangkat/Gol : Pembina IV/a  
Jabatan : Kepala SMA Negeri 1 Kota Bengkulu

Berdasarkan Surat Izin Penelitian dari Pemerintah Provinsi Bengkulu Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Nomor : 102/BP.SMA/Dikbud/2019 menerangkan bahwa :

Nama : WISNIARTI  
NPM : 17709251037  
Program studi : Pendidikan Matematika  
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

Yang bersangkutan telah selesai melaksanakan penelitian di SMA Negeri 1 Kota Bengkulu pada tanggal 24 Maret 2019.

Dengan judul :

*"Kemampuan Pemecahan Masalah dan Cognitive Dissonance Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Matematika Non-Rutin."*

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Bengkulu, 22 April 2019  
Kepala Sekolah,  
  
APANDI, S.Pd  
NIP. 197011031993011001



**PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2 KOTA BENGKULU  
AKREDITASI A**

Jl. Mahoni No. 14 Telp. (0736) 21022 Fax. (0736) 349123 Bengkulu 38227  
website : sman2-kotabengkulu.sch.id - Web Pembelajaran : belajar-online.sman2-kotabengkulu.sch.id

NSS : 301266001002

NPSN : 10702415

**SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**

Nomor : 070/ 600 /SMA N 2

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Kota Bengkulu, menerangkan bahwa :

Nama	: Wisniarti
NIM	: 17709251037
Program Study	: Program Pasca Sarjana Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Yogyakarta

Berdasarkan surat izin dari Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Bengkulu Bidang Pembinaan SMA Nomor : 102/BP.SMA/DIKBUD/2019 tanggal 04 Maret 2019, yang bersangkutan telah selesai mengadakan penelitian di SMA Negeri 2 Kota Bengkulu dengan judul Penelitian :

***"Kemampuan Pemecahan Masalah dan Cognitive Dissonance Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Matematika Non-Rutin ."***

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Bengkulu, 22 April 2019

Kepala Sekolah



**Dr. Bihandudin, S.Pd. M.Pd**  
NIP. 19690806 199412 1 003



PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SMA NEGERI 5 KOTA BENGKULU  
TERAKREDITASI "A"

Jl. Cendana No. 20 Kec. Ratu Samban Tlp. (0736) 21433 – Fax (0736) 346952 Sawah Lebar Kode Pos 38227  
Email: sman5kotabengkulu@gmail.com – Website: http://www.smanlikotabengkulu.sch.id

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 074 / 229 / SMAN.5 / 2019

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 5 Kota Bengkulu :

Nama : **Drs. BERMANSYAH, M.Pd**  
NIP : 196201291985121002  
Pangkat/Golongan : Pembina, IV/a  
Unit Kerja : SMA Negeri 5 Kota Bengkulu

Menerangkan bahwa :

Nama : **WISNIARTI**  
NIM : 17709251037  
Program : Pascasarjana  
Program Studi : Pendidikan Matematika Universitas Negeri Yogyakarta

telah selesai melaksanakan penelitian di SMA Negeri 5 Kota Bengkulu dengan judul Tesis :  
**"Kemampuan Pemecahan Masalah dan Cognitive Dissonance Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Matematika Non-Rutin."**

Penelitian dilaksanakan berdasarkan surat dari Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Bengkulu, Nomor : 102/BP.SMA/Dikbud/2019, tertanggal 4 Maret 2019. Adapun penelitian di mulai dari 28 Februari s/d 28 April 2019.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 16 April 2019

Kepala Sekolah



Tembusan Yth :

1. Kepala Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Provinsi Bengkulu
2. Kepala Bidang Pembinaan SMA Dinas Dikbud Provinsi Bengkulu
3. Yang bersangkutan
4. Arsip



**PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SMA NEGERI 6 KOTA BENGKULU**

**Terakreditasi A**

Alamat : Jl. Pratu Aidit No. 23 Bajak Kota Bengkulu 38118  
Telp (0736) 26690 e-mail : sman6bengkulu@yahoo.co.id

**SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**

Nomor: 421.2/ 992 /SMAN.6/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

**N a m a** : Dra. Hj. SUARNI  
**N I P.** : 19611006.198903.2.004  
**Pangkat/Gol.** : Pembina/IV.a  
**Jabatan** : Kepala SMA Negeri 6 Kota Bengkulu

Dengan ini menerangkan :

**N a m a** : WISNIARTI  
**N I M** : 17709251037  
**Program Studi** : Pendidikan Matematika

Berdasarkan Surat dari Universitas Negeri Yogyakarta Nomor : 2685/UN.34.17/LT/2019 tentang surat izin penelitian yang bersangkutan benar-benar telah melakukan Penelitian di SMA Negeri 6 Kota Bengkulu dari tanggal 28 Februari 2019 s.d 6 Maret 2019.

Judul Penelitian : "KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN COGNITIVE DISSONANCE SISWA SMA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA NON-RUTIN"

Demikianlah surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Bengkulu, 12 Maret 2019

Kepala Sekolah,



Dra. Hj. SUARNI

NIP. 19611006.198903.2.004



**PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SMA NEGERI 8 KOTA BENGKULU  
( AKREDITASI A )**

Alamat : Jl. WR. Supratman Pematang Gubernur Kec. Muara Bangkahulu Bengkulu (38125) Telpn (0736)  
7310228

**SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**  
**No : 421.3 /200/ SMAN 8**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hidayatul Mardiah, M.Pd.  
NIP : 197910012003122008  
Pangkat/Gol : Pembina\_IV/ a  
Jabatan : Kepala SMAN 8 Kota Bengkulu

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Wisniarti  
NPM : 17709251037  
Fakultas : Pendidikan Matematika  
Tempat Penelitian : SMAN 8 Kota Bengkulu

Benar-benar telah melaksanakan Penelitian di mulai dari tanggal 26 Maret s.d 8 April 2019 di SMA Negeri 8 Kota Bengkulu dengan judul penelitian :

***“Kemampuan Pemecahan Masalah dan Cognitive Dissonance Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Non rutin”.***

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 13 April 2019  
Kepala Sekolah  
  
Hidayatul Mardiah, M.Pd.  
NIP. 197910012003122008





PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SMA NEGERI 9 BENGKULU  
TERAKREDITASI : A



Alamat : Jl. Raya Tugu Hiu Bentiring Kota Bengkulu Telp (0736) 343660

**SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**  
NOMOR : 800/ 139 / SMAN 9 / 2019

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 9 Kota Bengkulu Menerangkan

Nama : Wisniarti  
NIM : 17709251037  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan ilmu Pendidikan

Telah melakukan penelitian Terhitung Maret s.d .April 2019.Dengan judul "*Kemampuan Pemecahan Masalah dan Cognitive Dissonance Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Non rutin*".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Bengkulu, 16 April 2019  
Kepala Sekolah  
  
W. Wapisata, M.Pd  
NIP. 197211072003121003



PEMERINTAH PROPINSI BENGKULU  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 10

Jalan Padang Cengkeh Kelurahan Sukarami Kec. Selebar

**SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**

Nomor : 070/223/SMA.10/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 10 Bengkulu menerangkan bahwa :

Nama : Wisniarti  
NIM : 17709251037  
Program Studi : S 2 Pendidikan Matematika

Telah melaksanakan penelitian di SMA Negeri 10 Kota Bengkulu dengan judul :

**“ Kemampuan Pemecahan Masalah dan Cognitive Dissonance Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Non rutin ”**

dengan waktu penelitian 28 Februari 2019 s/d 28 April 2019

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Bengkulu, 04 April 2019  
Kepala Sekolah

**Pauri, S.Pd. MM**  
NIP. 19650806 199002 1 003

**Lampiran 16 Dokumentasi**



SMA Negeri 1 Kota Bengkulu



SMA Negeri 2 Kota Bengkulu



SMA Negeri 3 Kota Bengkulu



SMA Negeri 4 Kota Bengkulu



SMA Negeri 5 Kota Bengkulu



SMA Negeri 6 Kota Bengkulu



SMA Negeri 7 Kota Bengkulu



SMA Negeri 8 Kota Bengkulu



SMA Negeri 9 Kota Bengkulu



SMA Negeri 10 Kota Bengkulu