

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Kisi-Kisi Soal Matematika Tipe PISA

*Lampiran 1*

**KISI – KISI SOAL MATEMATIKA BERTIPE PISA  
PADA MATERI POLA BILANGAN, KOORDINAT KARTESIUS, RELASI DAN FUNGSI**

Sekolah : SMPN 23 Banjarmasin  
Mata Pelajaran : Matematika  
Alokasi Waktu : 60 menit  
Jumlah Soal : 6 soal  
Bentuk Soal : Uraian

No.	Aspek PISA dan Indikator			Level PISA	Bentuk Soal	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis
	Konten	Proses	Konteks			
1	Bilangan Indikator: Menentukan pola bilangan	Mampu merumuskan masalah kedalam bahasa matematis serta menggunakan konsep dan penalaran Indikator: Menentukan pola dan jumlah masing – masing pohon pada tahun ke-10	Pekerjaan Indikator: Program kerja Dinas Perkebunan	4		1. Menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika. 2. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika. 3. Menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika secara lisan atau tulisan
2	Bilangan	Mampu menggunakan	Pribadi	4	Short	

	Indikator: Menentukan pola bilangan	konsep, fakta, prosedur dan penalaran Indikator: Menentukan jumlah lampu, kursi, dan pohon serta menggambarkan pola tama ke - 5	Indikator: Pembangunan taman		respon item	4. Kemampuan memahami dan mengevaluasi ide-ide matematik dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari secara tertulis 5. Kemampuan mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari-hari sesuai hasil pertanyaan
3	Perubahan dan Keterikatan Indikator: Sistem koordinat	Mampu menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil dari suatu proses matematika	Pribadi Indikator: Jalan - jalan		Open constructed respon item	
4	Ketidakpastian/Probabilitas Indikator: Data	Mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalaran Indikator:	Pekerjaan Indikator: Menterjemahkan data	4	Short respons item	
5	Perubahan dan Keterkaitan Indikator: Menghubungkan	Mampu menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil dari suatu proses matematika Indikator:	Pribadi Indikator: Permainan	4	Complex short respons items	
6	Perubahan dan Keterkaitan Indikator:	Mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran	Sosial Indikator Transportasi umum	3	Short respon item	

## Lampiran 2 Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Model Pisa

*Lampiran II*

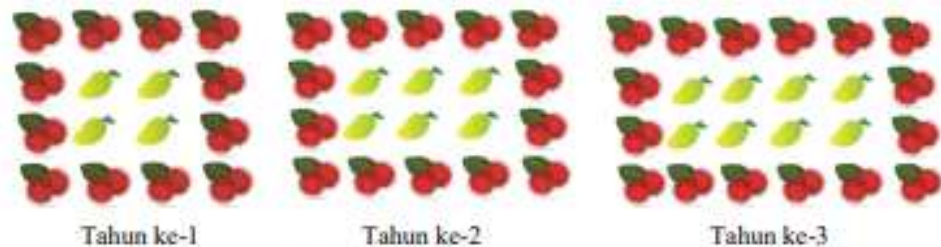
## SOAL TES

Nama :

Kelas :

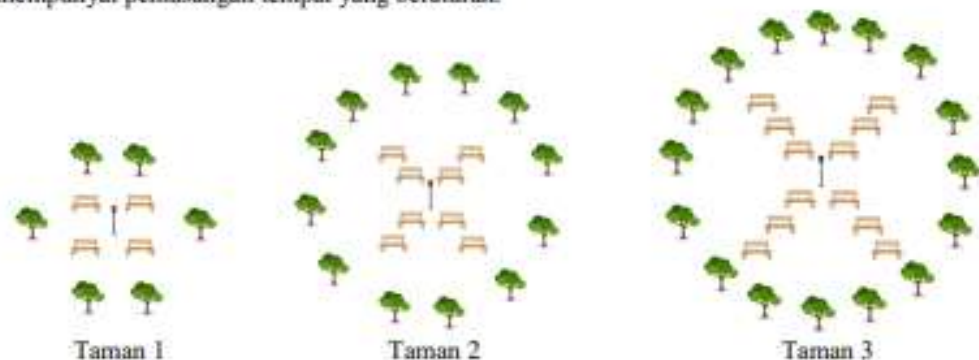
1. Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Kalimantan Selatan membuka lahan perkebunan mangga dan rambutan di daerah Pelaihari. Setiap tahun, dinas melakukan perluasan lahan perkebunan yang digambarkan sebagai berikut:

2.



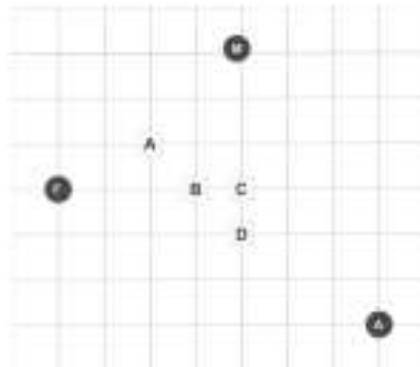
Berdasarkan gambar di atas, disimpulkan bahwa satu buah pada gambar tersebut merupakan satu pohon buah tersebut. Tentukan rumus yang membentuk pola perkebunan mangga dan rambutan serta tentukan banyaknya pohon mangga dan rambutan pada tahun ke-10!

3. Pak Faisal memiliki taman berbentuk seperti ilustrasi di bawah ini. Ketiga taman mempunyai pemasangan tempat yang beraturan.



Jika Pak Faisal membuat taman yang ke-5. Berapa banyak lampu taman, kursi taman, dan pohon serta bagaimana gambar taman tersebut!

4. Tiga sekawan Muhammad (M), Faisal (F), dan Akhar (A) berada seperti ditunjukkan oleh koordinat di bawah. Ketiganya berencana untuk bertemu di cafe untuk bermain bersama. Mereka mengukur jarak dengan rumus: jumlah petak yang mendatar dan vertikal dari posisi masing – masing (hanya mengikuti garis, tidak bisa menyebrang petak).



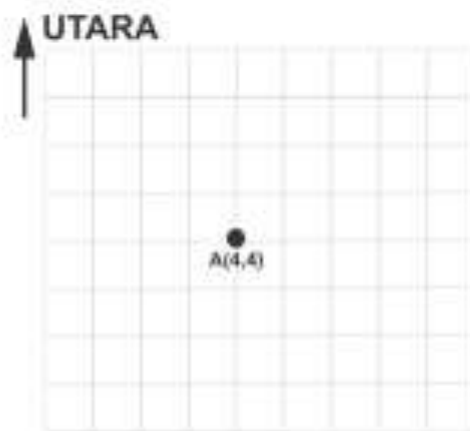
Café mana yang harus dipilih untuk bertemu, agar total gerakan mereka paling sedikit dari posisi masing – masing.

5. Dinas sosial melakukan pendataan pendapatan pada dua keluarga dalam enam bulan terakhir, pada laporan tersebut didapatkan data sebagai berikut.

Bulan	Pendapatan (Rp)	
	Keluarga A	Keluarga B
Januari	500.000	1.000.000
Februari	100.000	1.000.000
Maret	100.000	1.000.000
April	3.000.000	2.000.000
Mei	300.000	4.000.000
Juni	10.000.000	4.000.000
Juli	10.000.000	5.000.000
Rata - rata	4.000.000	3.000.000

Berdasarkan data tersebut, terbentuk relasi bahwa keluarga A lebih makmur dibanding dengan keluarga B. Betulkah demikian? Tuliskan pendapatmu!


6. Akbar menjatuhkan dua kotak sehingga membuat kartu – kartu yang ada di dalam kotak tersebut bercampur. Ada Sembilan kartu yang bertuliskan, Jakarta, Bangkok, Tokyo, Manila, Indonesia, Jepang, Thailand, Filipina, dan Malaysia. Kelompokkan kartu – kartu tersebut sesuai dengan tipenya lalu gambarkan dan tentukan relasi antar dua kotak tersebut.
7. Sebuah pesawat semula berada di titik A. Pesawat itu bergerak 3 satuan ke Selatan, lalu belok ke arah Barat sejauh 4 satuan, dan belok ke arah Utara sejauh 2 satuan. Koordinat pesawat tersebut saat ini adalah.



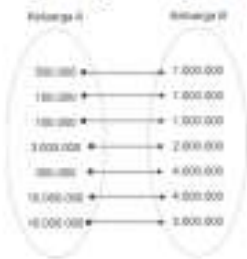

## Lampiran 3 Pedoman Penscoran

*Lampiran III***KUNCI JAWABAN**

No.	Kunci Jawaban	Skor
	<b>Tidak menjawab</b>	0
	<b>Diketahui:</b> 1) Tahun ke-1 Banyaknya pohon mangga = 4 Banyaknya pohon rambutan = 12 2) Tahun ke-2 Banyaknya pohon mangga = 6 Banyaknya pohon rambutan = 14 3) Banyaknya pohon mangga = 8 Banyaknya pohon rambutan = 16	1
	<b>Ditanya:</b> 1) Menentukan rumus yang membentuk pola perkebunan mangga dan rambutan. 2) Menentukan banyaknya pohon mangga dan rambutan pada tahun ke - 10	1
1	<b>Penyelesaian:</b> 1) Menentukan rumus yang membentuk pola perkebunan mangga dan rambutan, yakni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pohon mangga 4, 6, <math>8 - 2n + 2</math></li> <li>• Pohon rambutan 12, 14, <math>16 - 2n + 10</math></li> </ul> 2) Banyaknya pohon mangga pada tahun ke-10 $- 2n + 2$ $- 2(10) + 2$ $- 20 + 2$ $- 22$  Banyaknya pohon rambutan pada tahun ke-10 $- 2n + 10$ $- 2(10) + 10$ $- 20 + 10$ $- 30$  Jadi, pada tahun ke-10 banyaknya pohon mangga adalah 22 dan pohon rambutan 30	2
2	<b>Tidak menjawab</b>	0

	<p><b>Diketahui:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Taman 1 Banyaknya lampu taman = 1 Banyaknya kursi taman = 4 Banyaknya pohon = 6</li> <li>2) Taman 2 Banyaknya lampu taman = 1 Banyaknya kursi taman = <math>2 \times 4 = 8</math> Banyaknya pohon = <math>2 \times 6 = 12</math></li> <li>3) Taman 3 Banyaknya lampu taman = 1 Banyaknya kursi taman = <math>3 \times 4 = 12</math> Banyaknya pohon = <math>3 \times 6 = 18</math></li> </ol>	1
	<p><b>Ditanya:</b> Berapa banyak lampu taman, kursi taman, dan pohon pada taman ke - 5</p>	1
	<p><b>Penyelesaian:</b> Taman ke - 5 Banyaknya lampu taman = 1 Banyaknya kursi taman = <math>5 \times 4 = 20</math> Banyaknya pohon = <math>5 \times 6 = 30</math></p> <p>Jadi pada taman ke-5 banyaknya lampu taman adalah 1, kursi taman adalah 20, dan pohon adalah 30. Gambarnya kurang lebih sebagai berikut:</p> 	2
	<p><b>Tidak menjawab</b></p>	0
3	<p><b>Diketahui:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Posisi lingkaran M, F, A yang menggambarkan posisi Muhammad, Faisal, dan Akbar</li> <li>2) Posisi kotak A, B, C, D yang menggambarkan café yang ingin mereka datangi.</li> </ol>	1
	<p><b>Ditanya:</b> Café mana yang harus mereka datangi agar total gerakan mereka paling sedikit dari posisi masing - masing, dengan syarat hanya mengikuti garis, tidak boleh menyebrangi petak.</p>	1

	<p><b>Penyelesaian:</b>          Jarak ke café A          Muhammad = 6          Faisal = 3          Akbar = 9          Total: <math>6+3+9 = 18</math></p> <p>Jarak ke café B          Muhammad = 4          Faisal = 3          Akbar = 7          Total: <math>4+3+7 = 14</math></p> <p>Jarak ke café C          Muhammad = 3          Faisal = 4          Akbar = 6          Total: <math>3+4+6 = 13</math></p> <p>Jarak ke café D          Muhammad = 4          Faisal = 5          Akbar = 5          Total: <math>4+5+5 = 14</math></p> <p>Jadi total gerakan paling sedikit adalah jika mereka ke café C</p>	2																
	<p><b>Tidak menjawab</b></p>	0																
4	<p><b>Diketahui:</b>          Data penghasilan keluarga</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Keluarga A</th> <th>Keluarga B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>500.000</td><td>1.000.000</td></tr> <tr><td>700.000</td><td>1.000.000</td></tr> <tr><td>700.000</td><td>1.000.000</td></tr> <tr><td>1.000.000</td><td>2.000.000</td></tr> <tr><td>300.000</td><td>4.000.000</td></tr> <tr><td>10.000.000</td><td>4.000.000</td></tr> <tr><td>10.000.000</td><td>10.000.000</td></tr> </tbody> </table>	Keluarga A	Keluarga B	500.000	1.000.000	700.000	1.000.000	700.000	1.000.000	1.000.000	2.000.000	300.000	4.000.000	10.000.000	4.000.000	10.000.000	10.000.000	1
Keluarga A	Keluarga B																	
500.000	1.000.000																	
700.000	1.000.000																	
700.000	1.000.000																	
1.000.000	2.000.000																	
300.000	4.000.000																	
10.000.000	4.000.000																	
10.000.000	10.000.000																	
	<p><b>Ditanya:</b>          Betulkah bentuk relasi Keluarga A lebih makmur dari Keluarga B?</p>	1																

	<p><b>Penyelesaian:</b>            Tidak, karena pendapatan keluarga A tidak stabil, keluarga A mengalami kesulitan pada bulan-bulan sebelumnya tetapi pada dua bulan terakhir pada data terjadi kenaikan pendapatan yang sangat drastis, sehingga belum dapat disimpulkan bahwa keluarga A lebih makmur hanya karena rata-rata pendapatan yang tinggi.            Sedangkan pendapatan keluarga B menurut data termasuk stabil karena tidak mengalami kenaikan dan penurunan yang drastis, sehingga dapat dikatakan menurut data bahwa mungkin saja keluarga B lebih makmur karena pendapatan yang stabil.</p> 	2
	<p><b>Tidak menjawab</b></p>	0
	<p><b>Diketahui:</b>            Kartu - kartu yang bertuliskan Jakarta, Bangkok, Tokyo, Manila, Indonesia, Jepang, Thailand, Filipina, dan Malaysia.</p>	1
	<p><b>Ditanya:</b>            1) Kelompokkan kartu - kartu tersebut sesuai dengan tipenya!            2) Gambarkan dan tentukan relasi antar dua kotak tersebut</p>	1
5	<p><b>Penyelesaian:</b>            1) Kota = {Jakarta, Bangkok, Tokyo, Manila}            Negara = {Indonesia, Jepang, Thailand, Filipina, Malaysia}            2) Relasi yang terbentuk adalah "ibukota dari"</p>  <p>Jadi masing - masing kotak berisi kartu dengan tipe nama - nama kota dan Negara. Relasi yang terbentuk antar dua kotak adalah "ibukota dari"</p>	2
6	<p><b>Tidak menjawab</b></p>	0



	<p><b>Diketahui:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Koordinat awal pesawat adalah titik A (4,4)</li> <li>2) Pesawat bergerak 3 satuan ke Selatan</li> <li>3) Bergerak ke Barat 4 satuan</li> <li>4) Bergerak ke Utara 4 satuan</li> </ol>	1
	<p><b>Ditanya:</b> Koordinat pesawat sekarang?</p>	1
	<p><b>Penyelesaian:</b> Titik A (4,4) Bergerak ke Selatan = <math>(4, (4-3)) = (4,1)</math> Bergerak ke Barat = <math>((4-4),1) = (0,1)</math> Bergerak ke Utara = <math>(0, (1+4)) = (0,5)</math></p> <p>Jadi titik koordinat pesawat terakhir adalah (0,5)</p>	2

## Lampiran 4 Nama Siswa Kelas VIII A

*Lampiran IV*

## NAMA SISWA KELAS VIII A SMPN 23 BANJARMASIN

No.	Kode	Nama
1	TES-1	Abdi Setiawan
2	TES-2	Adi farel akbar
3	TES-3	Ahmad Hafiz Ansyari
4	TES-4	Alya Natasya
5	TES-5	Barokah Ramadani
6	TES-6	cici Kamilah
7	TES-7	Evan Arlen Surya
8	TES-8	gilang ramadhan
9	TES-9	janu alamin
10	TES-10	M.Risky Azmi
11	TES-11	Maulida
12	TES-12	Muhammad Ansyari
13	TES-13	Muhammad Firjatullah
14	TES-14	Mustika dewi
15	TES-15	Natasya Maulida
16	TES-16	Naufaldi Daffa Irsyadi
17	TES-17	Nur Laili
18	TES-18	Rahmat Alexander Salfa
19	TES-19	Raisya Camila
20	TES-20	Raya Anggreyni
21	TES-21	Reza lola rifani
22	TES-22	Rohmatia
23	TES-23	Uswatun Hasanah
24	TES-24	Yulia eka azzahra

## Lampiran 5 Nilai Siswa Kelas VIII A

		1		2		3		4		5		6		Total Nilai	Rata - Rata			
		Skor Total	Interval 100	Skor Total	Interval 100	Skor Total	Interval 100	Skor Total	Interval 100	Skor Total	Interval 100	Skor Total	Interval 100					
TKS-1	TKS 1	4		4		4		4		3		3		510	85.00			
	TKS 2	4		4		4		4		3		3						
	TKS 3	4	19	95	3	17	85	4	19	95	4	19	95			1	13	65
	TKS 4	4			3			4			3					3		
	TKS 5	3			3			3			3					3		
TKS-2	TKS 1	4		4		4		4		4		4		515	85.83			
	TKS 2	3		3		3		4		3		3						
	TKS 3	3	14	70	4	18	90	3	16	80	4	20	100			2	17	85
	TKS 4	4			4			3			4					4		
	TKS 5	0			3			3			4					4		
TKS-3	TKS 1	4		4		4		4		4		4		490	81.67			
	TKS 2	2		3		4		4		3		3						
	TKS 3	4	17	85	4	19	95	4	16	80	3	16	80			1	14	70
	TKS 4	4			4			4			3					3		
	TKS 5	3			4		0		2		3					3		
TKS-4	TKS 1	3		4		2		4		4		4		495	82.50			
	TKS 2	4		4		4		4		3		3						
	TKS 3	4	19	95	4	20	100	4	14	70	4	20	100			2	12	60
	TKS 4	4			4			4			4					3		
	TKS 5	4			4		0		4		0		0			0		
TKS-5	TKS 1	4		4		4		4		4		4		550	91.67			
	TKS 2	4		4		4		3		3		4						
	TKS 3	3	19	95	4	18	90	4	20	100	3	16	80			1	17	85
	TKS 4	4			3			4			3					4		
	TKS 5	4			3			4			3					4		
TKS-6	TKS 1	4		4		4		4		4		4		455	75.83			
	TKS 2	4		4		3		3		4		3						
	TKS 3	3	15	75	3	17	85	3	16	80	3	17	85			2	13	65
	TKS 4	2			3			3			3					2		
	TKS 5	2			3			3			3					2		
TKS-7	TKS 1	4		3		4		4		4		3		465	77.50			
	TKS 2	3		3		4		4		3		3						
	TKS 3	4	19	95	4	18	90	4	15	75	4	20	100			1	10	50
	TKS 4	4			4			3			4					2		
	TKS 5	4			4		0		4		4					1		
TKS-8	TKS 1	4		3		4		4		3		3		445	74.17			
	TKS 2	2		4		4		3		4		4						
	TKS 3	3	14	70	3	16	80	0	11	55	3	18	90			1	14	70
	TKS 4	3			3			3			4					3		
	TKS 5	2			3		0		4		4					3		
TKS 1	4			4		0		3		4			4					

TKS-9	TKM 3	4	19	95	4	20	100	4	9	45	3	17	85	3	14	70	3	17	85	480	80.00
	TKM 3	4			4			0			3			1			4				
	TKM 4	4			4			3			4			4			4				
	TKM 5	3			4			2			4			2			2				
TKS-10	TKM 1	4	18	90	4	20	100	0	10	50	4	17	85	3	15	75	3	17	85	485	80.83
	TKM 2	4			4			4			3			4			4				
	TKM 3	4			4			0			4			2			4				
	TKM 4	3			4			3			3			3			3				
TKS-11	TKM 1	4	12	60	4	14	70	0	12	60	4	16	80	4	16	80	4	16	80	430	71.67
	TKM 2	3			4			4			3			3			3				
	TKM 3	2			3			2			3			3			3				
	TKM 4	2			2			3			3			3			3				
TKS-12	TKM 1	0	8	40	0	7	35	0	6	30	0	8	40	0	8	40	0	12	60	245	40.83
	TKM 2	0			0			3			4			4			4				
	TKM 3	4			4			0			0			0			0				
	TKM 4	4			3			3			4			4			4				
TKS-13	TKM 1	4	19	95	4	20	100	4	20	100	4	20	100	4	16	80	4	18	90	565	94.17
	TKM 2	4			4			4			4			4			4				
	TKM 3	4			4			4			4			4			3				
	TKM 4	4			4			4			4			4			3				
TKS-14	TKM 1	4	17	85	4	16	80	3	10	50	3	18	90	3	15	75	3	16	80	460	76.67
	TKM 2	2			3			3			4			4			4				
	TKM 3	4			4			0			4			4			3				
	TKM 4	4			3			4			4			4			3				
TKS-15	TKM 1	4	18	90	4	18	90	4	18	90	4	20	100	3	15	75	3	16	80	525	87.50
	TKM 2	3			3			3			4			4			4				
	TKM 3	4			3			3			4			4			3				
	TKM 4	3			4			4			4			4			3				
TKS-16	TKM 1	2	18	90	3	14	70	3	14	70	3	19	95	2	15	75	2	15	75	475	79.17
	TKM 2	4			3			3			4			4			4				
	TKM 3	4			4			0			4			4			3				
	TKM 4	4			4			4			4			4			3				
TKS-17	TKM 1	4	18	90	4	17	85	4	20	100	4	20	100	3	15	75	3	15	75	525	87.50
	TKM 2	3			4			4			4			3			3				
	TKM 3	3			3			4			4			3			3				
	TKM 4	4			3			4			4			3			3				

	IKM 5	4			3		4		4		3		3					
TRK-18	IKM 1	4	19	95	4	14	3	15	4	18	2	15	2	16	80	485	80.83	
	IKM 2	3			4		3		3		3							
	IKM 3	4			3		3		3		3							
	IKM 4	4			2		3		4		4							
	IKM 5	4			1		3		4		4							
TRK-19	IKM 1	4	17	85	3	18	4	19	4	16	4	15	4	75	480	80.00		
	IKM 2	3			3		3		3									
	IKM 3	4			4		3		3		2							
	IKM 4	4			4		3		3		3							
	IKM 5	2			4		2		3		3							
TRK-20	IKM 1	3	18	90	3	15	4	11	3	15	3	14	3	70	435	72.50		
	IKM 2	4			4		3		3									
	IKM 3	4			4		2		3		2							
	IKM 4	4			4		1		3		3							
	IKM 5	3			0		1		3		3							
TRK-21	IKM 1	4	17	85	4	17	4	17	4	18	4	14	4	70	490	81.67		
	IKM 2	3			4		3		3									
	IKM 3	4			3		3		4		3							
	IKM 4	4			3		3		4		2							
	IKM 5	2			3		3		4		2							
TRK-22	IKM 1	4	20	100	4	19	3	14	4	11	4	16	4	80	480	80.00		
	IKM 2	4			3		3		3									
	IKM 3	4			4		2		1		3							
	IKM 4	4			4		3		1		3							
	IKM 5	4			4		3		1		3							
TRK-23	IKM 1	4	17	85	4	17	4	20	3	16	4	18	4	90	540	90.00		
	IKM 2	3			4		4		4									
	IKM 3	2			4		4		3		2							
	IKM 4	4			3		4		4		4							
	IKM 5	4			3		4		3		4							
TRK-24	IKM 1	4	18	90	4	20	4	18	3	18	4	17	4	85	90	545	90.83	
	IKM 2	4			4		3		3									
	IKM 3	2			4		3		4		2							
	IKM 4	4			4		4		4		4							
	IKM 5	4			4		4		3		4							
Jumlah	IKM 1	88			87		74		86		80		80					
	IKM 2	78			82		85		85		81		81					
	IKM 3	85			88		59		79		44		74					
	IKM 4	89			83		81		85		77		78					
	IKM 5	70			69		57		78		66		66					
Ratarata	IKM 1	91.67			90.63		77.08		89.58		83.33		83.33					
	IKM 2	81.25			85.42		88.54		88.54		84.38		84.38					

val 100	IKM 3	88.54			91.67		61.46		82.29		45.83		77.08
	IKM 4	92.71			86.46		84.38		88.54		80.21		81.25
	IKM 5	72.92			71.88		59.38		81.25		68.75		68.75

## Lampiran 6 Uji Validitas

## Lampiran VI

## UJI VALIDITAS

		Correlations						
		X01	X02	X03	X04	X05	X06	Jumlah
X01	Pearson	1	.301	.433*	.135	-.014	-.208	.434*
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)		.153	.034	.528	.948	.330	.034
	N	24	24	24	24	24	24	24
X02	Pearson	.301	1	.274	-.016	.126	.040	.512*
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.153		.195	.940	.558	.855	.011
	N	24	24	24	24	24	24	24
X03	Pearson	.433*	.274	1	.454*	.376	.354	.815**
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.034	.195		.026	.070	.090	<.001
	N	24	24	24	24	24	24	24
X04	Pearson	.135	-.016	.454*	1	.339	.460*	.626**
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.528	.940	.026		.105	.024	.001
	N	24	24	24	24	24	24	24
X05	Pearson	-.014	.126	.376	.339	1	.300	.577**
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.948	.558	.070	.105		.154	.003
	N	24	24	24	24	24	24	24
X06	Pearson	-.208	.040	.354	.460*	.300	1	.586**
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.330	.855	.090	.024	.154		.003
	N	24	24	24	24	24	24	24
Jumlah	Pearson	.434*	.512*	.815**	.626**	.577**	.586**	1
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.034	.011	<.001	.001	.003	.003	
	N	24	24	24	24	24	24	24

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

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

## Lampiran 7 Uji Reabilitas

*Lampiran VIII*

## UJI RELIABILITAS

## Item Statistics

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.821	8

	Mean	Std. Deviation	N
X01	15.2917	2.42234	24
X02	17.2500	2.93778	24
X03	15.6667	2.91423	24
X04	16.3750	2.03902	24
X05	15.1250	2.38314	24
X06	15.7083	3.27678	24

## Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X01	80.1250	76.201	.196	.632
X02	78.1667	70.406	.229	.630
X03	79.7500	53.674	.660	.433
X04	79.0417	70.216	.467	.548
X05	80.2917	69.868	.371	.572
X06	79.7083	64.563	.286	.614

## Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
95.4167	90.341	9.50477	8

## Lampiran 8 Uji Tingkat Kesukaran

*Lampiran IX*

## UJI TINGKAT KESUKARAN

		Statistics					
		X01	X02	X03	X04	X05	X06
N	Valid	24	24	24	24	24	24
	Missin	0	0	0	0	0	0
Mean		15.2917	17.2500	15.6667	16.3750	15.1250	15.7083

Uji Tingkat Kesukaran

Skormaks = 20

Kriteria :

IK	Interprestasi Indeks Kesukaran
IK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
IK = 1	Terlalu Mudah

Nomor Soal	frekuensi	IK	kriteria
1	15,29	0,76	Mudah
2	17,25	0,86	Mudah
3	15,67	0,78	Mudah
4	16,37	0,82	Mudah
5	15,12	0,76	Mudah
6	15,71	0,78	Mudah



---

**Frequency Table**

X01

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	8.00	1	4.2	4.2	4.2
	12.00	2	8.3	8.3	12.5
	0				
	13.00	2	8.3	8.3	20.8
	0				
	15.00	5	20.8	20.8	41.7
	0				
	16.00	9	37.5	37.5	79.2
	0				
	17.00	3	12.5	12.5	91.7
	0				
	19.00	1	4.2	4.2	95.8
	0				
	20.00	1	4.2	4.2	100.0
	0				
Total		24	100.0	100.0	

X02

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	8.00	1	4.2	4.2	4.2
	12.00	1	4.2	4.2	8.3
	0				
	16.00	9	37.5	37.5	45.8
	0				
	17.00	3	12.5	12.5	58.3
	0				
	19.00	1	4.2	4.2	62.5
	0				
	20.00	9	37.5	37.5	100.0
	0				
Total		24	100.0	100.0	

X03

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	8.00	1	4.2	4.2	4.2
	12.00	3	12.5	12.5	16.7
	13.00	2	8.3	8.3	25.0
	15.00	1	4.2	4.2	29.2
	16.00	10	41.7	41.7	70.8
	17.00	3	12.5	12.5	83.3
	20.00	4	16.7	16.7	100.0
Total		24	100.0	100.0	

X04

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	12.00	2	8.3	8.3	8.3
	15.00	1	4.2	4.2	12.5
	16.00	15	62.5	62.5	75.0
	17.00	2	8.3	8.3	83.3
	20.00	4	16.7	16.7	100.0
Total		24	100.0	100.0	

X05

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	12.00	5	20.8	20.8	20.8

13.0	3	12.5	12.5	33.3
0				
15.0	4	16.7	16.7	50.0
0				
16.0	8	33.3	33.3	83.3
0				
18.0	1	4.2	4.2	87.5
0				
19.0	2	8.3	8.3	95.8
0				
20.0	1	4.2	4.2	100.0
0				
Total	24	100.0	100.0	

xbs

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 8.00	1	4.2	4.2	4.2
12.0	5	20.8	20.8	25.0
0				
13.0	1	4.2	4.2	29.2
0				
16.0	11	45.8	45.8	75.0
0				
20.0	6	25.0	25.0	100.0
0				
Total	24	100.0	100.0	

## Lampiran 9 Uji Daya Pembeda

*Lampiran X***UJI DAYA PEMBEDA**

Kriteria:

Nilai	Interprestasi Daya Pembeda
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X01	80.1250	76.201	.196	.632
X02	78.1667	70.406	.229	.630
X03	79.7500	53.674	.660	.433
X04	79.0417	70.216	.467	.548
X05	80.2917	69.868	.371	.572
X06	79.7083	64.563	.286	.614

## Lampiran 10 Surat Persetujuan Perubahan Judul



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI  
 FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN  
 BIRO SKRIPSI  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4.5 Banjarmasin  
 Telepon (0511) 3253939 Faksimila (0511) 3274492  
 Email: [fk.antasari@gmail.com](mailto:fk.antasari@gmail.com) Web: [www.fk.uin-antasari.ac.id](http://www.fk.uin-antasari.ac.id)

## SURAT PERSETUJUAN PERUBAHAN JUDUL SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan :

Nama : Muhammad Faisal Akbar  
 N I M : 1401251514  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Jurusan : Pendidikan Matematika

bahwa judul skripsi yang bersangkutan mengalami perubahan dari :

Judul semula : Pengembangan Soal Matematika Model PISA untuk Mengukur Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 23 Banjarmasin  
 Menjadi : Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 23 Banjarmasin dalam Menyelesaikan Soal Matematika Model PISA pada Materi Pola Bilangan, Bidang Kartesius, Relasi dan Fungsi.

Demikian surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pembimbing  
 Bidang Konten dan Metodologi  
 Penulisan,

Hasby Assidiqy, S.Pd., M.Si.  
 NIP. 198210192009121004

Banjarmasin, 08 Desember 2021  
 Pembimbing  
 Bidang Bahasa dan Teknik

Rinda Azmi Saputri, M. Pd.  
 NIP. 199302122019032016

## Lampiran 11 Dokumentasi

