



LAMPIRAN

Lampiran 1.

KISI – KISI SOAL MATEMATIKA MODEL PISA PADA KONTEN BILANGAN MENGGUNAKAN KONTEKS LOKAL BALI

Mata Pelajaran : Matematika
Satuan Pendidikan : SMP
Kelas/Semester : IX/Ganjil
Bahasan : Bilangan (*Quantity*)
Alokasi Waktu : 90 menit

No. Soal	Konten	Konteks	Level Kompetensi Yang Diharapkan	Indikator Kompetensi Matematika dalam PISA	Bentuk Soal
1.	Bilangan (<i>Quantity</i>)	Lokal Bali	1	Para siswa dapat menjawab pertanyaan yang konteksnya umum dan dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas. Mereka bisa mengidentifikasi informasi dan menyelesaikan prosedur rutin menurut instruksi eksplisit. Mereka dapat melakukan Tindakan sesuai dengan stimulasi yang diberikan.	<i>Closed-constructed response items</i>
2.	Bilangan (<i>Quantity</i>)	Lokal Bali	2	Para siswa dapat menginterpretasikan dan mengenali situasi dalam konteks yang memerlukan inferensi langsung. Mereka dapat memilah informasi yang relevan dari sumber tunggal dan menggunakan cara representasi tunggal. Para siswa pada tingkatan ini8 dapat	<i>Short-response items</i>

No. Soal	Konten	Konteks	Level Kompetensi Yang Diharapkan	Indikator Kompetensi Matematika dalam PISA	Bentuk Soal
				mengerjakan prosedur atau konvensi sederhana. Mereka mampu memberikan alasan secara langsung dan melakukan penafsiran harafiah.	
3.	Bilangan (<i>Quantity</i>)	Lokal Bali	3	Para siswa dapat melakukan prosedur dengan baik, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan. Mereka dapat memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah yang sederhana. Para siswa pada tingkatan ini dapat menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda dan mengemukakan alasannya. Mereka dapat mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan mereka.	<i>Short-response items</i>
4.	Bilangan (<i>Quantity</i>)	Lokal Bali	4	Para siswa dapat bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks. Mereka dapat memilih dan mengintegrasikan representasi yang berbeda dan menghubungkannya dengan situasi nyata. Para siswa pada tingkatan ini dapat menggunakan keterampilannya dengan baik dan mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai dengan konteks. Mereka dapat memberikan penjelasan dan mengkomunikasikannya disertai	<i>Closed-constructed response items</i>

No. Soal	Konten	Konteks	Level Kompetensi Yang Diharapkan	Indikator Kompetensi Matematika dalam PISA	Bentuk Soal
				argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka.	
5.	Bilangan (<i>Quantity</i>)	Lokal Bali	5	Para siswa dapat bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks, mengetahui kendala yang dihadapi, dan melakukan dugaan-dugaan. Mereka dapat memilih, membandingkan, dan mengevaluasi strategi untuk memecahkan masalah yang rumit yang berhubungan dengan model ini. Para siswa pada tingkatan ini dapat bekerja dengan menggunakan pemikiran dan penalaran yang luas, serta secara tepat menghubungkan pengetahuan dan keterampilan matematikanya dengan situasi yang dihadapi. Mereka dapat melakukan refleksi dari apa yang mereka kerjakan dan mengkomunikasikannya.	<i>Complex multiple-choice items</i>
6.	Bilangan (<i>Quantity</i>)	Lokal Bali	6	Para siswa dapat melakukan konseptualisasi dan generalisasi dengan menggunakan informasi berdasarkan <i>modelling</i> dan penelaahan dalam suatu situasi yang kompleks. Mereka dapat menghubungkan sumber informasi berbeda dengan fleksibel dan menerjemahkannya. Para siswa pada	<i>Complex multiple-choice items</i>

No. Soal	Konten	Konteks	Level Kompetensi Yang Diharapkan	Indikator Kompetensi Matematika dalam PISA	Bentuk Soal
				<p>tingkatan ini telah mampu berpikir dan bernalar secara matematika. Mereka dapat menerapkan pemahamannya secara mendalam disertai dengan penguasaan teknis operasi matematika, mengembangkan strategi dan pendekatan baru untuk menghadapi situasi baru. Mereka dapat merumuskan dan mengkomunikasikan apa yang mereka temukan. Mereka melakukan penafsiran dan berargumentasi secara dewasa.</p>	



Lampiran 2.

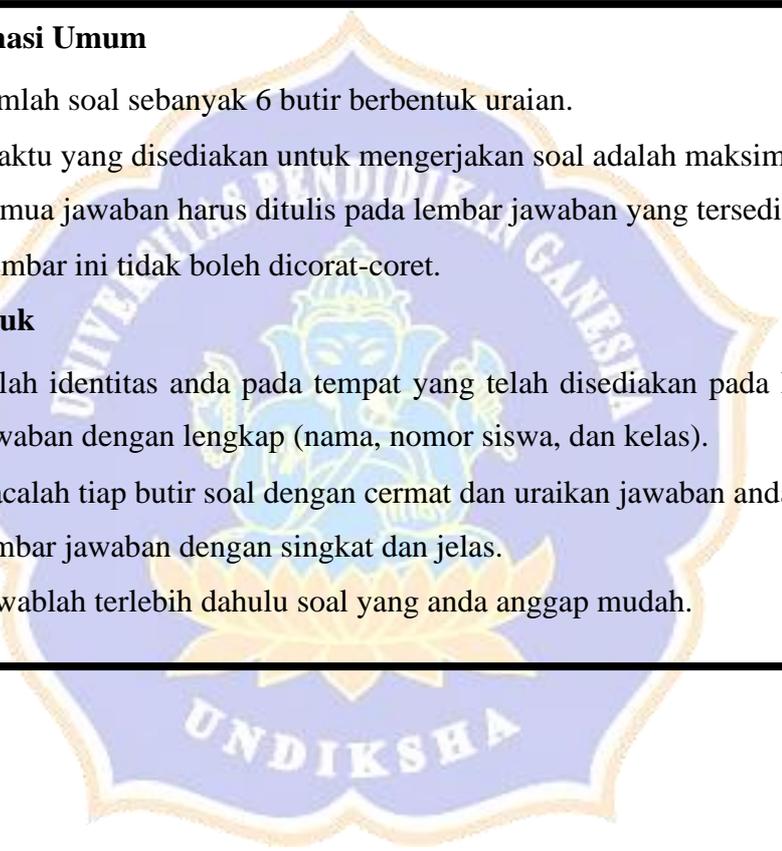
SOAL MATEMATIKA MODEL *PISA* PADA KONTEN BILANGAN MENGUNAKAN KONTEKS BALI

Nama	:
Nomor Siswa	:
Kelas	:

Informasi Umum

1. Jumlah soal sebanyak 6 butir berbentuk uraian.
2. Waktu yang disediakan untuk mengerjakan soal adalah maksimum 90 menit.
3. Semua jawaban harus ditulis pada lembar jawaban yang tersedia.
4. Lembar ini tidak boleh dicorat-coret.

Petunjuk

1. Isilah identitas anda pada tempat yang telah disediakan pada lembar jawaban dengan lengkap (nama, nomor siswa, dan kelas).
 2. Bacalah tiap butir soal dengan cermat dan uraikan jawaban anda pada lembar jawaban dengan singkat dan jelas.
 3. Jawablah terlebih dahulu soal yang anda anggap mudah.
- 

Soal 1. Pura Besakih



Pura Besakih merupakan salah satu tempat beribadah paling besar di pulau Bali. Setiap tahunnya umat beragama hindu melakukan persembahyangan bersama di Pura Besakih. Pada tahun 2019 persembahyangan dilakukan tanggal 3 sampai 17 Maret kecuali pada tanggal 9 Maret. Jika dari data yang didapat panitia ada 700.000 orang yang melaksanakan persembahyangan dalam kurun waktu tersebut, Tentukan rata – rata jumlah orang yang melakukan persembahyangan setiap harinya!

Soal 2. Hotel Bali



Bali Hotel Resort

4,4 ★★★★★ 216 ulasan
Lokasi yang luar biasa

Rp 200.973
Rp 267.000

Kamar nyaman dengan tempat tidur 4 tiang di hotel mewah dengan 2 kolam renang outdoor, restoran, dan spa.

Suatu hotel menawarkan diskon seperti terlihat pada gambar, yaitu dari harga Rp. 267.000 menjadi Rp. 200.973. Tentukan berapa persen diskon pada hotel tersebut!

Soal 3. Gunung Batur

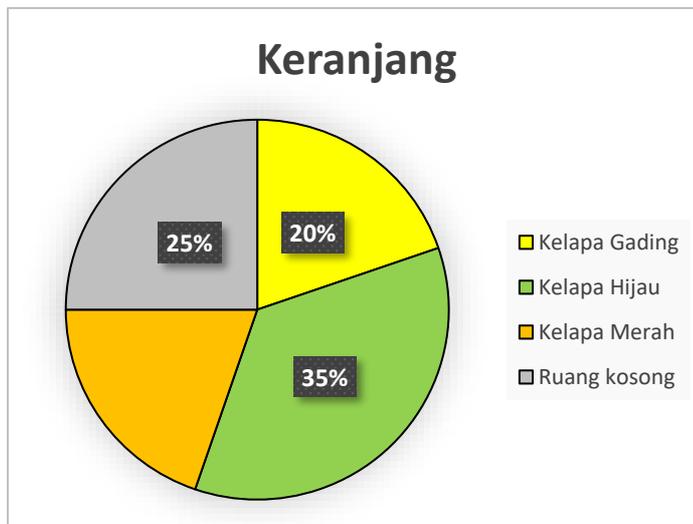


Gunung Batur memiliki jalan setapak yang di gunakan pendaki menuju puncak sejauh 9 km dari pintu masuk di lereng gunung. Seorang pendaki harus kembali ke lereng pada pukul 20.00 dari pendakian sejauh 18 km. Pendaki tersebut memperkirakan bahwa dia dapat mendaki gunung

dengan kecepatan rata – rata 1,5 km/jam, dan dua kali lebih cepat ketika turun. Kecepatan ini sudah termasuk waktu makan dan istirahat. Berdasarkan kecepatan yang diperkirakan pendaki tersebut, Tentukan pada pukul berapa paling lambat ia harus memulai pendakian sehingga pendaki tersebut dapat kembali pada pukul 20.00!

Soal 4. Keranjang Kelapa

Seorang bapak ingin ke pasar untuk membawakan pesanan kelapa gading, kelapa hijau, dan kelapa merah yang telah ia panen sebelumnya di kebun. Kelapa – kelapa tersebut di simpan di sebuah keranjang, dengan grafik sebagai berikut.



Setelah sampai di pasar ternyata kelapa gading tidak terjual pada hari itu, dikarenakan pemesan sedang sakit. Bapak itu lalu kembali pulang membawa kelapa gading dan beberapa bahan makanan yang disimpan di keranjangnya.

- Tentukan berapa persen ruang kosong pada keranjang, jika bahan makanan yang di bawa pulang memenuhi 32% dari keranjang!
- Tentukan gambar grafik terbaru keranjang, ketika bapak tersebut pulang kerumah!

Soal 5. Toko Batik

Toko Kain Batik Motif Khas Bali			
Buketan	Ulamsari Mas	Singa Barong	Pisan
			
Rp 10.000	Rp 8.500	Rp 11.500	Rp 8.000

Sebuah toko menjual batik seperti yang ada di tabel di atas. Ibu Yanto membeli 1 meter batik motif pisan, 2 meter batik motif singa barong, 5 meter batik motif Buketan dan 1 meter batik motif ulamsari mas. Bertepatan dengan akhir tahun, untuk pembelian minimal Rp 50.000 akan mendapatkan potongan harga sebesar Rp 10.850 dan tidak ada tambahan biaya pajak. Saat melakukan pembayaran di kasir, mesin kasir menunjukkan harga yang harus dibayar Ibu Yanto adalah **Rp 70.150**. Ibu Yanto merasa ada kesalahan dengan harga yang harus dibayar, karena Ibu Yanto sudah menghitung total harga kain yang telah dia beli. Ibu Yanto lalu bertanya kepada petugas kasir, dan ternyata memang ada kesalahan perhitungan disana. Sehingga pada akhirnya harga yang dibayar sesuai dengan perhitungan Ibu Yanto. Tentukan pernyataan yang benar di bawah ini atas kesalahan perhitungan yang dilakukan oleh petugas kasir!

- A. Belum memberikan potongan harga
- B. Lupa memasukkan harga batik motif ulamsari mas
- C. Lupa memasukkan harga batik motif pisan
- D. Belum memberikan potongan harga dan lupa memasukkan harga batik motif ulamsari mas

Jelaskan alasan anda mengenai jawaban yang anda pilih!

Soal 6. Populasi monyet

Fotografer binatang melakukan ekspedisi tahun lalu di Sangeh dan ia mengambil beberapa foto monyet dan anak – anak dari monyet tersebut. Ia penasaran bagaimanakah mengetahui jumlah satu koloni monyet untuk tahun – tahun berikutnya,

Untuk menentukan jumlah monyet tersebut, ia membuat asumsi berdasarkan informasi yang di dapat dari penjaga situs daerah Sangeh. Sehingga didapat asumsi sebagai berikut:

- Pada awal tahun, satu koloni terdiri dari 10.000 ekor (5.000 pasang)
- Setiap tahunnya sepasang monyet melahirkan 1 anak pada musim panas.
- Pada akhir tahun 20% dari seluruh monyet (dewasa atau anak – anak) akan mati
- Anak yang lahir pada musim kawin awal tahun akan tumbuh dewasa dan menghasilkan pada musim kawin tahun berikutnya

Berdasarkan asumsi di atas, Tentukan rumus manakah yang menyatakan banyaknya monyet (P) setelah 7 tahun?

a) $P = 10.000 \times (1,5 \times 0,2)^7$

b) $P = 10.000 \times (1,5 \times 0,8)^7$

c) $P = 10.000 \times (1,2 \times 0,2)^7$

d) $P = 10.000 \times (1,2 \times 0,8)^7$



Lampiran 3.

**SOAL MATEMATIKA MODEL *PISA* PADA KONTEN BILANGAN
MENGUNAKAN KONTEKS BALI**

Nama	:
Nomor Siswa	:
Kelas	:

Informasi Umum

5. Jumlah soal sebanyak 6 butir berbentuk uraian.
6. Waktu yang disediakan untuk mengerjakan soal adalah maksimum 90 menit.
7. Semua jawaban harus ditulis pada lembar jawaban yang tersedia.
8. Lembar ini tidak boleh dicorat-coret.

Petunjuk

4. Isilah identitas anda pada tempat yang telah disediakan pada lembar jawaban dengan lengkap (nama, nomor siswa, dan kelas).
5. Bacalah tiap butir soal dengan cermat dan uraikan jawaban anda pada lembar jawaban dengan singkat dan jelas.
6. Jawablah terlebih dahulu soal yang anda anggap mudah.

Soal 1. Pura Besakih



Pura Besakih merupakan salah satu tempat beribadah paling besar di pulau Bali. Setiap tahunnya umat beragama hindu melakukan persembahyangan bersama di Pura Besakih. Pada tahun 2019 persembahyangan dilakukan tanggal 3 sampai 17 Maret kecuali pada tanggal 9 Maret. Jika dari data yang didapat panitia ada 700.000 orang yang melaksanakan persembahyangan dalam kurun waktu tersebut, Tentukan rata – rata jumlah orang yang melakukan persembahyangan setiap harinya!

Soal 2. Hotel Bali



Bali Hotel Resort

4,4 ★★★★★ 216 ulasan
Lokasi yang luar biasa

Rp 200.973
Rp 267.000

Kamar nyaman dengan tempat tidur 4 tiang di hotel mewah dengan 2 kolam renang outdoor, restoran, dan spa.

Suatu hotel menawarkan diskon seperti terlihat pada gambar, yaitu dari harga Rp. 267.000 menjadi Rp. 200.973. Tentukan berapa persen diskon pada hotel tersebut!

Soal 3. Gunung Batur

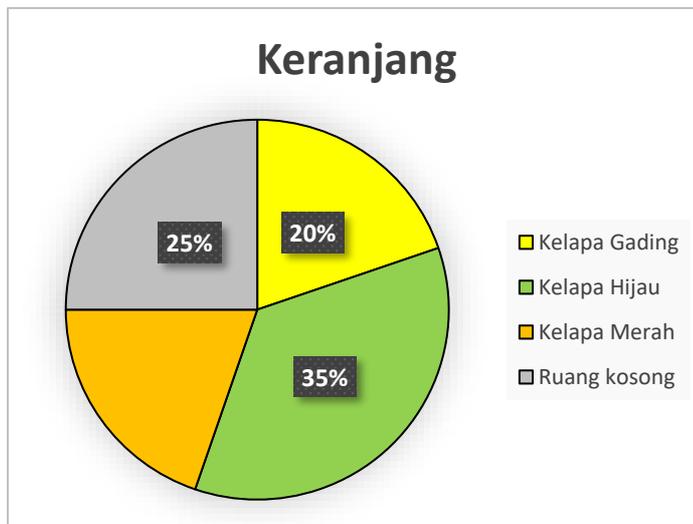


Gunung Batur memiliki jalan setapak yang di gunakan pendaki menuju puncak sejauh 9 km dari pintu masuk di lereng gunung. Seorang pendaki harus kembali ke lereng pada pukul 20.00 dari pendakian sejauh 18 km. Pendaki tersebut memperkirakan bahwa dia dapat mendaki gunung

dengan kecepatan rata – rata 1,5 km/jam, dan dua kali lebih cepat ketika turun. Kecepatan ini sudah termasuk waktu makan dan istirahat. Berdasarkan kecepatan yang diperkirakan pendaki tersebut, Tentukan pada pukul berapa paling lambat ia harus memulai pendakian sehingga pendaki tersebut dapat kembali pada pukul 20.00!

Soal 4. Keranjang Kelapa

Seorang bapak ingin ke pasar untuk membawakan pesanan kelapa gading, kelapa hijau, dan kelapa merah yang telah ia panen sebelumnya di kebun. Kelapa – kelapa tersebut di simpan di sebuah keranjang, dengan grafik sebagai berikut.



Setelah sampai di pasar ternyata kelapa gading tidak terjual pada hari itu, dikarenakan pemesan sedang sakit. Bapak itu lalu kembali pulang membawa kelapa gading dan beberapa bahan makanan yang disimpan di keranjangnya.

- C. Tentukan berapa persen ruang kosong pada keranjang, jika bahan makanan yang di bawa pulang memenuhi 32% dari keranjang!
- D. Tentukan gambar grafik terbaru keranjang, ketika bapak tersebut pulang kerumah!

Soal 5. Toko Batik

Toko Kain Batik Motif Khas Bali			
Buketan	Ulamsari Mas	Singa Barong	Pisan
			
Rp 10.000	Rp 8.500	Rp 11.500	Rp 8.000

Sebuah toko menjual batik seperti yang ada di tabel di atas. Ibu Yanto membeli 1 meter batik motif pisan, 2 meter batik motif singa barong, 5 meter batik motif Buketan dan 1 meter batik motif ulamsari mas. Bertepatan dengan akhir tahun, untuk pembelian minimal Rp 50.000 akan mendapatkan potongan harga sebesar Rp 10.850 dan tidak ada tambahan biaya pajak. Saat melakukan pembayaran di kasir, mesin kasir menunjukkan harga yang harus dibayar Ibu Yanto adalah **Rp 70.150**. Ibu Yanto merasa ada kesalahan dengan harga yang harus dibayar, karena Ibu Yanto sudah menghitung total harga kain yang telah dia beli. Ibu Yanto lalu bertanya kepada petugas kasir, dan ternyata memang ada kesalahan perhitungan disana. Sehingga pada akhirnya harga yang dibayar sesuai dengan perhitungan Ibu Yanto. Tentukan pernyataan yang benar di bawah ini atas kesalahan perhitungan yang dilakukan oleh petugas kasir!

- E. Belum memberikan potongan harga
- F. Lupa memasukkan harga batik motif ulamsari mas
- G. Lupa memasukkan harga batik motif pisan
- H. Belum memberikan potongan harga dan lupa memasukkan harga batik motif ulamsari mas

Jelaskan alasan anda mengenai jawaban yang anda pilih!

Soal 6. Populasi monyet

Fotografer binatang melakukan ekspedisi tahun lalu di Sangeh dan ia mengambil beberapa foto monyet dan anak – anak dari monyet tersebut. Ia penasaran bagaimanakah mengetahui jumlah satu koloni monyet untuk tahun – tahun berikutnya,

Untuk menentukan jumlah monyet tersebut, ia membuat asumsi berdasarkan informasi yang di dapat dari penjaga situs daerah Sangeh. Sehingga didapat asumsi sebagai berikut:

- Pada awal tahun, satu koloni terdiri dari 10.000 ekor (5.000 pasang)
- Setiap tahunnya sepasang monyet melahirkan 1 anak pada musim panas.
- Pada akhir tahun 20% dari seluruh monyet (dewasa atau anak – anak) akan mati
- Anak yang lahir pada musim kawin awal tahun akan tumbuh dewasa dan menghasilkan pada musim kawin tahun berikutnya

Berdasarkan asumsi di atas, Tentukan rumus manakah yang menyatakan banyaknya monyet (P) setelah 7 tahun?

e) $P = 10.000 \times (1,5 \times 0,2)^7$

f) $P = 10.000 \times (1,5 \times 0,8)^7$

g) $P = 10.000 \times (1,2 \times 0,2)^7$

h) $P = 10.000 \times (1,2 \times 0,8)^7$



**KUNCI JAWABAN SOAL MATEMATIKA MODEL PISA PADA KONTEN
BILANGAN MENGGUNAKAN KONTEKS BALI**

Soal 1. Pura Besakih



Pura Besakih merupakan salah satu tempat beribadah paling besar di pulau Bali. Setiap tahunnya umat beragama hindu melakukan persembahyangan bersama di Pura Besakih.

Pada tahun 2019 persembahyangan dilakukan tanggal 3 sampai 17 Maret dengan 1 hari pada tanggal 9 Maret digunakan istirahat panitia sehingga persembahyangan tidak diberlakukan di hari tersebut. Jika dari data yang didapat panitia ada 700.000 orang yang terdata melaksanakan persembahyangan dalam kurun waktu tersebut, berapakah rata – rata jumlah orang yang melakukan persembahyangan setiap harinya?

Level PISA	1	
Kunci Jawaban		Skor
- Tidak Menjawab		0
- Diketahui:		1
a) persembahyangan dilakukan tanggal 3 sampai 17 Maret dengan 1 hari pada tanggal 9 Maret digunakan istirahat b) Banyak masyarakat yang terdaftar adalah 700.000 orang		
- Ditanya:		
berapakah rata – rata jumlah orang yang melakukan persembahyangan setiap harinya?		
- Jawab:		
Total Hari: dari tanggal 3 sampai 17 Maret terhitung 15 hari, dikurangi 1 hari untuk istirahat, maka total hari efektif untuk persembahyangan adalah: $15 - 1 = 14$ hari		
		1

$\text{rata - rata} = \frac{\text{total orang}}{\text{total hari}}$ $= \frac{700000}{14}$ $= 50000$ <p>- Jadi, rata – rata jumlah orang yang melakukan persembahyangan setiap harinya pada kurun waktu tersebut adalah 50.000 orang per hari.</p>	2 1
Total Skor	5

Soal 2. Hotel Bali



Bali Hotel Resort

4,4 ★★★★★ 216 ulasan

Lokasi yang luar biasa

Kamar nyaman dengan tempat tidur 4 tiang di hotel mewah dengan 2 kolam renang outdoor, restoran, dan spa.

Rp 200.973

~~Rp 267.000~~

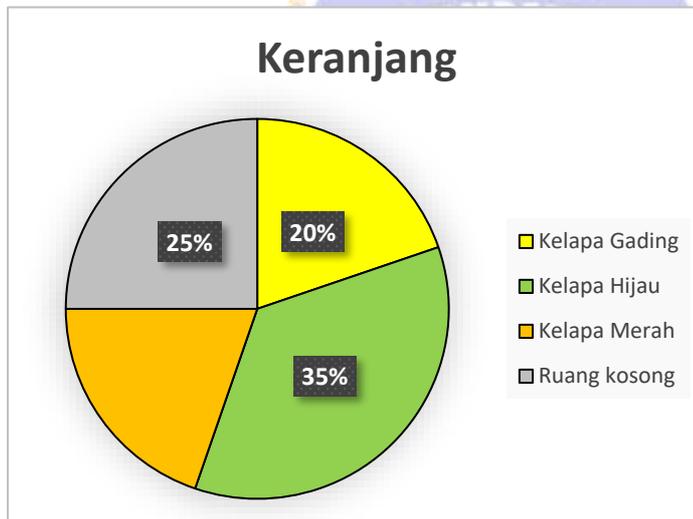
Suatu hotel menawarkan diskon seperti terlihat di gambar, dari harga Rp. 267.000 menjadi Rp. 200.973. Berapa persenkah diskon pada hotel tersebut?

Level <i>PISA</i>	2	Skor
Kunci Jawaban		
- Tidak Menjawab		0
- Diketahui:		1
<ul style="list-style-type: none"> • Harga awal: Rp 267.000 • Harga setelah diskon: Rp 200.973 		
- Ditanya:		1
Berapa persenkah diskon pada hotel tersebut?		
- Jawab:		2
Diskon (Rp) = 267.000 – 200.973 = 66.027		
Diskon (%) = $\frac{66.027}{267.000} \times 100\% = 24,7\%$		
Jadi diskon pada hotel tersebut adalah 24,7%		1
Total Skor		5

<p>Waktu yang dibutuhkan saat turun =</p> $\frac{\text{jarak}}{\text{kecepatan rata-rata saat turun}}$ $= \frac{9}{3} = 3 \text{ jam}$ <p>- Jadi, pendaki harus berangkat paling lambat pada pukul =</p> $20.00 - (6 + 3) = 20.00 - 9 = 11.00$	2
Total Skor	10

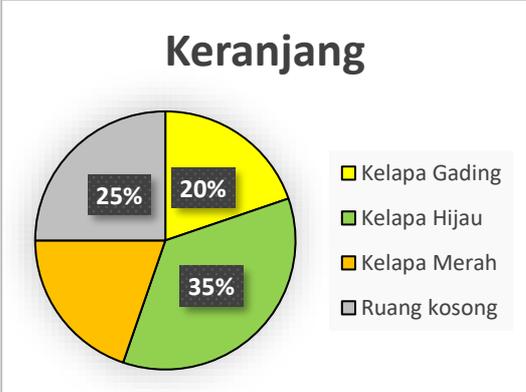
Soal 4. Keranjang Kelapa

Seorang bapak ingin ke pasar untuk membawakan pesanan kelapa gading, kelapa hijau, dan kelapa merah yang telah ia panen sebelumnya di kebun. Kelapa – kelapa tersebut di simpan disebuah keranjang, dengan grafik sebagai berikut.

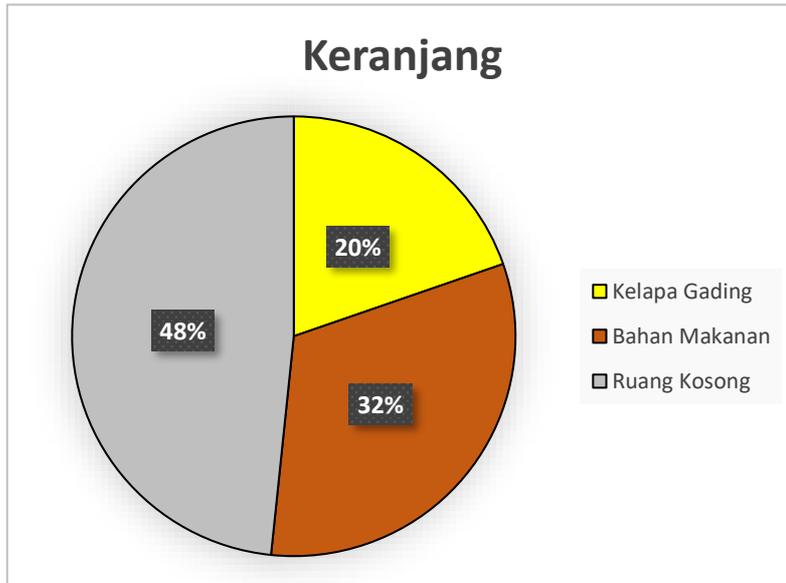


Setelah sampai di pasar ternyata kelapa gading tidak terjual pada hari itu, dikarenakan pemesan sedang sakit. Bapak tersebut lalu kembali pulang membawa kelapa gading dan beberapa bahan makanan yang disimpan di keranjangnya. Dari peristiwa tersebut tentukanlah:

- Hitunglah berapa persen ruang kosong pada keranjang, jika bahan makanan yang di bawa pulang memenuhi 32% dari keranjang.
- Gambarkan grafik terbaru keranjang ketika bapak tersebut pulang kerumah.

Level PISA	4	
Kunci Jawaban		Skor
<ul style="list-style-type: none"> - Tidak Menjawab - Diketahui: 		0
<div style="text-align: center;">  </div>		1
<ul style="list-style-type: none"> - Ditanya: <ul style="list-style-type: none"> a. Hitunglah berapa persen ruang kosong pada keranjang saat perjalanan pulang, jika bahan makanan yang di bawa memenuhi 32% dari keranjang b. Gambarkan grafik terbaru keranjang ketika bapak tersebut pulang kerumah - Jawab: 		1
<ul style="list-style-type: none"> - Penyimpanan Kelapa Merah = $100\% - (20\% + 35\% + 25\%)$ $= 100\% - 80\%$ $= 20\%$ <p>Jadi yang digunakan untuk menyimpan kelapa merah di keranjang adalah 20%</p>		2
<ul style="list-style-type: none"> - Ruang Kosong saat perjalanan pulang: <p>Karena kelapa Merah dan kelapa hijau terjual, maka: $25\% + 20\% + 35\% = 80\%$</p> <p>Untuk menyimpan bahan makanan: $80\% - 32\% = 48\%$</p> <p>Jadi, Ruang kosong pada keranjang saat perjalanan pulang adalah 48%</p>		3

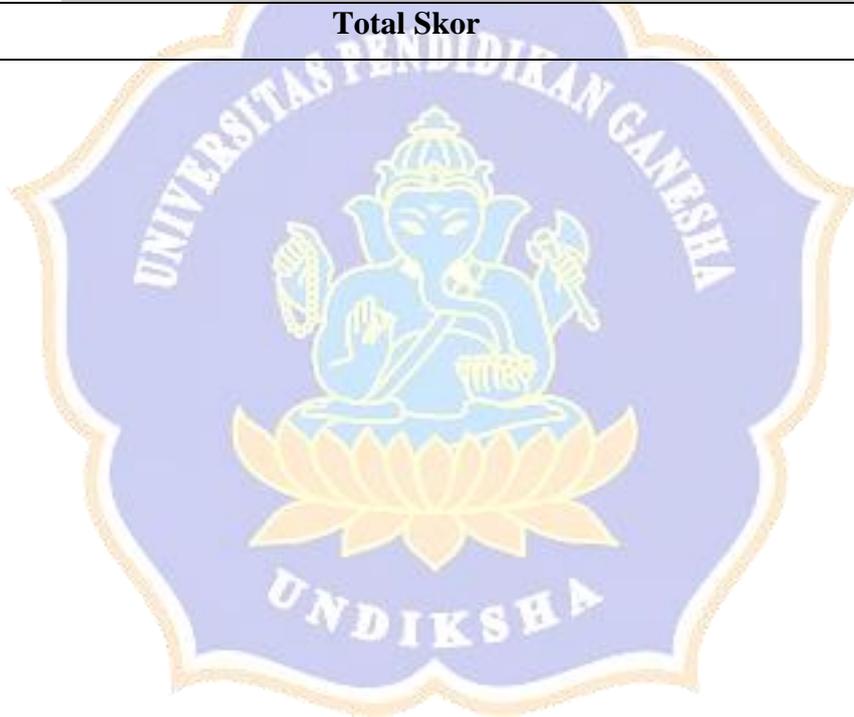
- Jadi, grafiknya adalah sebagai berikut:



3

Total Skor

10



Soal 5. Toko Batik

Toko Kain Batik Motif Khas Bali			
Buketan	Ulamsari Mas	Singa Barong	Pisan
			
Rp 10.000	Rp 8.500	Rp 11.500	Rp 8.000

Sebuah toko menjual batik seperti yang ada di tabel di atas. Ibu Yanto membeli 1 meter batik motif pisan, 2 meter batik motif singa barong, 5 meter batik motif Buketan dan 1 meter batik motif ulamsari mas. Bertepatan dengan akhir tahun, untuk pembelian minimal Rp 50.000 akan mendapatkan potongan harga sebesar Rp 10.850 dan tidak ada tambahan biaya pajak. Saat melakukan pembayaran di kasir, mesin kasir menunjukkan harga yang harus dibayar Ibu Yanto adalah **Rp 70.150**. Ibu Yanto merasa ada kesalahan dengan harga yang harus dibayar, karena Ibu Yanto sudah menghitung total harga kain yang telah dia beli. Ibu Yanto lalu bertanya kepada petugas kasir, dan ternyata memang ada kesalahan perhitungan disana. Sehingga pada akhirnya harga yang dibayar sesuai dengan perhitungan Ibu Yanto. Tentukan pernyataan yang benar di bawah ini atas kesalahan perhitungan yang dilakukan oleh petugas kasir!

- A. Belum memberikan potongan harga
- B. Lupa memasukkan harga batik motif ulamsari mas
- C. Lupa memasukkan harga batik motif pisan
- D. Belum memberikan potongan harga dan lupa memasukkan harga batik motif ulamsari mas

Jelaskan alasan anda mengenai jawaban yang anda pilih!

Level <i>PISA</i>	5	
Kunci Jawaban		Skor
- Tidak Menjawab		0
- Diketahui:		1

Soal 6. Populasi monyet

Fotografer binatang melakukan ekspedisi tahun lalu di Sangeh dan ia mengambil beberapa foto monyet dan anak – anaknya. Ia penasaran bagaimanakah mengetahui jumlah satu koloni monyet untuk tahun – tahun berikutnya, sehingga untuk menentukan jumlah monyet tersebut, ia membuat asumsi berdasarkan informasi yang di dapat dari penjaga situs daerah Sangeh. Sehingga didapat asumsi sebagai berikut:

- Pada awal tahun, satu koloni terdiri dari 10.000 ekor (5.000 pasang)
- Setiap tahunnya sepasang monyet menghasilkan 1 anak pada musim kawin.
- Pada akhir tahun 20% dari seluruh monyet (dewasa atau anak – anak) akan mati
- Anak yang lahir pada musim kawin awal tahun akan tumbuh dewasa dan menghasilkan pada musim kawin tahun berikutnya

Berdasarkan asumsi di atas, rumus manakah yang menyatakan banyaknya monyet (P) setelah 7 tahun?

- a) $P = 10.000 \times (1,5 \times 0,2)^7$
- b) $P = 10.000 \times (1,5 \times 0,8)^7$
- c) $P = 10.000 \times (1,2 \times 0,2)^7$
- d) $P = 10.000 \times (1,2 \times 0,8)^7$

Level PISA	6	
Kunci Jawaban		Skor
- Tidak Menjawab		0
- Diketahui:		
Asumsi yang dibuat fotografer:		1
• Pada awal tahun, satu koloni terdiri dari 10.000 ekor (5.000 pasang)		
• Setiap tahunnya sepasang monyet menghasilkan 1 anak pada musim panas.		
• Pada akhir tahun 20% dari seluruh monyet (dewasa atau anak – anak) akan mati		
• Anak yang lahir pada musim panas awal tahun akan tumbuh dewasa dan menghasilkan pada musim panas tahun berikutnya		1
- Ditanya:		

<p>Berdasarkan asumsi fotografer, rumus manakah yang menyatakan banyaknya monyet (P) setelah 7 tahun?</p> <p>a. $P = 10.000 \times (1,5 \times 0,2)^7$</p> <p>b. $P = 10.000 \times (1,5 \times 0,8)^7$</p> <p>c. $P = 10.000 \times (1,2 \times 0,2)^7$</p> <p>d. $P = 10.000 \times (1,2 \times 0,8)^7$</p> <p>- Jawab:</p> <p>Misalkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Banyak monyet pada tahun pertama = P_1 - Banyak monyet pada tahun kedua = P_2 - Banyak monyet pada tahun ketujuh = P_7 $P_1 = (10.000 + 5.000) - (10.000 + 5.000) \times 20\%$ $= 15.000 \times (1 - 0,2)$ $= 15.000 \times 0,8$ $= 10.000 \times 1,5 \times 0,8$ $P_2 = \left((10.000 \times 1,5 \times 0,8) + \frac{1}{2}(10.000 \times 1,5 \times 0,8) \right) -$ $\left((10.000 \times 1,5 \times 0,8) + \frac{1}{2}(10.000 \times 1,5 \times 0,8) \times 20\% \right)$ $= \left((10.000 \times 1,5 \times 0,8) + \frac{1}{2}(10.000 \times 1,5 \times 0,8) \right) \times 0,8$ $= \left(10.000 \times 1,5 \times 0,8 \left(1 + \frac{1}{2} \right) \right) \times 0,8$ $= 10.000 \times 1,5^2 \times 0,8^2$ <ul style="list-style-type: none"> - Berdasarkan ilustrasi di atas didapat pola banyak monyet pada tahun – tahun berikutnya, maka dapat disimpulkan bahwa: $P_7 = 10.000 \times (1,5 \times 0,8)^7$	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>
Total Skor	10

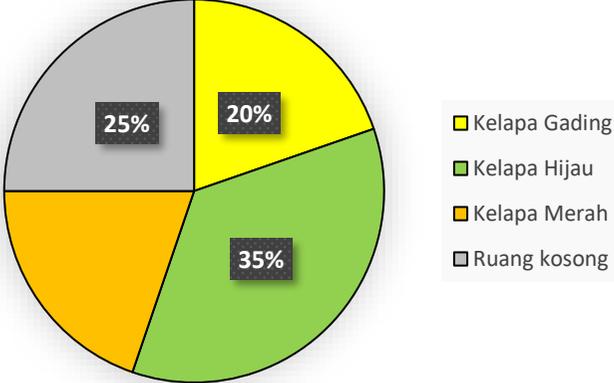
Lampiran 4.

**LEMBAR VALIDASI SOAL MATEMATIKA MODEL *PISA* PADA KONTEN BILANGAN
MENGUNAKAN KONTEKS LOKAL BALI**

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal
1	Para siswa dapat menjawab pertanyaan yang konteksnya umum dan dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas. Mereka bisa mengidentifikasi informasi dan menyelesaikan prosedur rutin menurut instruksi eksplisit. Mereka dapat melakukan tindakan sesuai dengan stimuli yang diberikan.	<p>Soal 1. Pura Besakih</p>  <p>Pura Besakih merupakan salah satu tempat beribadah paling besar di pulau Bali. Setiap tahunnya umat beragama hindu melakukan persembahyangan bersama di Pura Besakih. Pada tahun 2019 persembahyangan dilakukan tanggal 3 sampai 17 Maret kecuali pada tanggal 9 Maret. Jika dari data yang didapat panitia ada 700.000 orang yang melaksanakan persembahyangan dalam kurun waktu tersebut, berapakah rata – rata jumlah orang yang melakukan persembahyangan setiap harinya?</p>

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal
2	<p>Para siswa dapat menginterpretasikan dan mengenali situasi dalam konteks yang memerlukan inferensi langsung. Mereka dapat memilah informasi yang relevan dari sumber tunggal dan menggunakan cara representasi tunggal. Para siswa pada tingkatan ini dapat mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau konvensi sederhana. Mereka mampu memberikan alasan secara langsung dan melakukan penafsiran harafiah.</p>	<p>Soal 2. Hotel Bali</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Bali Hotel Resort 4,4 ★★★★★ 216 ulasan Lokasi yang luar biasa</p> <p>Kamar nyaman dengan tempat tidur 4 tiang di hotel mewah dengan 2 kolam renang outdoor, restoran, dan spa.</p> </div> <div style="margin-left: 20px; text-align: right;"> <p>Rp 200.973 Rp 267.000</p> </div> </div> <p>menawarkan diskon seperti terlihat di gambar, dari harga Rp. 267.000 menjadi Rp. 200.973. Berapa persenkah diskon pada hotel tersebut?</p> <p style="text-align: right;">Suatu hotel</p>
3	<p>Para siswa dapat melaksanakan prosedur dengan baik, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan. Mereka dapat memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah yang sederhana. Para siswa pada tingkatan ini dapat menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda dan mengemukakan alasannya. Mereka dapat</p>	<p>Soal 3. Gunung Batur</p> 

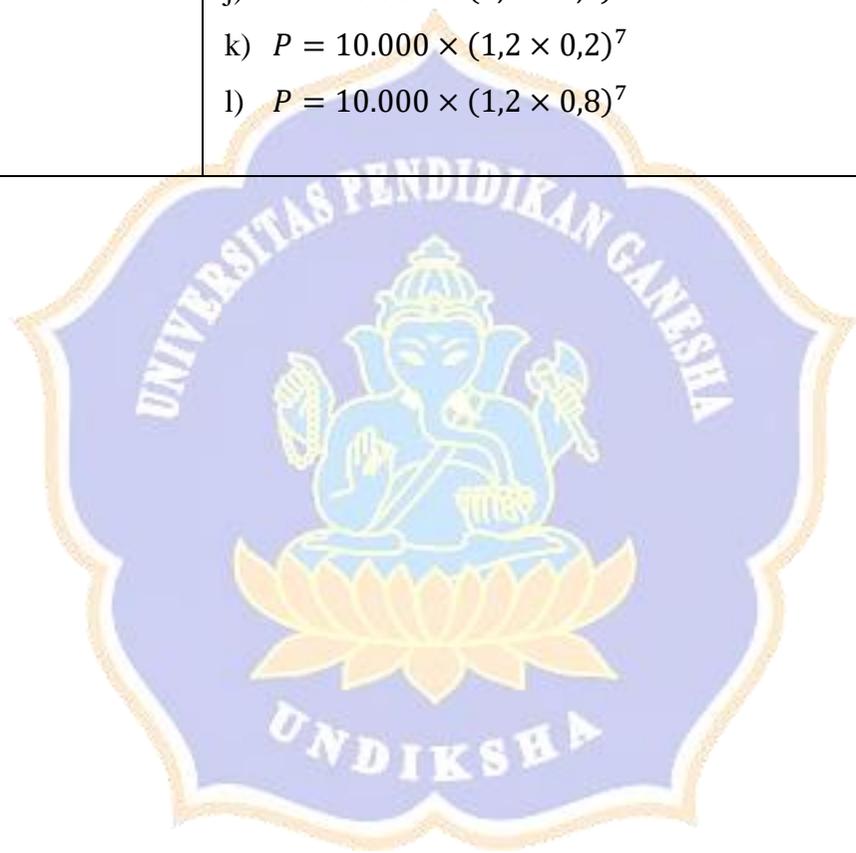
Level	Kompetensi Matematika	Item Soal
	<p>mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan mereka</p>	<p>Gunung Batur memiliki jalan setapak yang di gunakan pendaki menuju puncak sejauh 9 km dari pintu masuk di lereng gunung. Seorang pendaki harus kembali ke lereng pada pukul 20.00 dari pendakian sejauh 18 km. Pendaki tersebut memperkirakan bahwa dia dapat mendaki gunung dengan kecepatan rata – rata 1,5 km/jam, dan dua kali lebih cepat ketika turun. Kecepatan ini sudah termasuk waktu makan dan istirahat. Berdasarkan kecepatan yang diperkirakan pendaki tersebut, pada pukul berapakah paling lambat ia harus memulai pendakian sehingga pendaki tersebut dapat kembali pada pukul 20.00?</p>
4	<p>Para siswa dapat bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks. Mereka dapat memilih dan mengintegrasikan representasi yang berbeda dan menghubungkannya dengan situasi nyata. Para siswa pada tingkatan ini dapat menggunakan keterampilannya dengan baik dan mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai dengan konteks. Mereka dapat memberikan penjelasan dan mengkomunikasikannya disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka.</p>	<p>Soal 4. Keranjang Kelapa</p>

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal								
		<p data-bbox="907 288 1948 432">Seorang bapak ingin ke pasar untuk membawakan pesanan kelapa gading, kelapa hijau, dan kelapa merah yang telah ia panen sebelumnya di kebun. Kelapa –kelapa tersebut di simpan di sebuah keranjang, dengan grafik sebagai berikut.</p> <p data-bbox="907 453 1948 488">Setelah sampai di pasar ternyata kelapa gading tidak terjual pada hari itu,</p> <div data-bbox="896 494 1585 1018" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p data-bbox="1137 523 1341 568">Keranjang</p>  <table border="1" data-bbox="1397 715 1568 884"> <tr> <td>■</td> <td>Kelapa Gading</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>Kelapa Hijau</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>Kelapa Merah</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>Ruang kosong</td> </tr> </table> </div> <p data-bbox="907 1027 1948 1118">dikarenakan pemesan sedang sakit. Bapak tersebut lalu kembali pulang membawa kelapa gading dan beberapa bahan makanan yang disimpan di keranjangnya.</p> <p data-bbox="907 1139 1948 1283">Hitunglah berapa persen ruang kosong pada keranjang, jika bahan makanan yang di bawa pulang memenuhi 32% dari keranjang. Gambarkan grafik terbaru keranjang ketika bapak tersebut pulang kerumah?</p>	■	Kelapa Gading	■	Kelapa Hijau	■	Kelapa Merah	■	Ruang kosong
■	Kelapa Gading									
■	Kelapa Hijau									
■	Kelapa Merah									
■	Ruang kosong									
5	Para siswa dapat bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks, mengetahui	Soal 5. Toko Sembako								

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal			
	<p>kendala yang dihadapi, dan melakukan dugaan-dugaan. Mereka dapat memilih, membandingkan, dan mengevaluasi strategi untuk memecahkan masalah yang rumit yang berhubungan dengan model ini. Para siswa pada tingkatan ini dapat bekerja dengan menggunakan pemikiran dan penalaran yang luas, serta secara tepat menghubungkan pengetahuan dan keterampilan matematikanya dengan situasi yang dihadapi. Mereka dapat melakukan refleksi dari apa yang mereka kerjakan dan mengkomunikasikannya.</p>	Toko Sembako			
		Beras (kg)  Rp 10.000	Gula (kg)  Rp 8.500	Minyak (L)  Rp 11.500	Tepung (kg)  Rp 8.000
		<p>Sebuah toko menjual sembako seperti yang ada di tabel di atas. Ibu Yanto membeli 1 kg tepung, 2 liter minyak, 5 kg beras dan 1 kg gula. Bertepatan dengan akhir tahun, untuk pembelian minimal Rp 50.000 akan mendapatkan potongan harga sebesar Rp 10.850 dan tidak ada tambahan biaya pajak. Saat melakukan pembayaran di kasir, mesin kasir menunjukkan harga yang harus dibayar Ibu Yanto adalah Rp 70.150. Ibu Yanto merasa ada kesalahan dengan harga yang harus dibayar, karena Ibu Yanto sudah menghitung total harga barang – barang yang telah dia beli. Ibu Yanto lalu bertanya kepada petugas kasir, dan ternyata memang ada kesalahan perhitungan disana. Sehingga pada akhirnya harga yang dibayar sesuai dengan perhitungan Ibu Yanto. Pilihlah pernyataan yang benar di bawah ini atas kesalahan perhitungan yang dilakukan oleh petugas kasir!</p> <p>I. Belum memberikan potongan harga</p>			

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal
		<p>J. Lupa memasukkan harga gula</p> <p>K. Lupa memasukkan harga tepung</p> <p>L. Belum memberikan potongan harga dan lupa memasukkan harga gula</p> <p>Jelaskan alasan anda mengenai jawaban yang anda pilih!</p>
6	<p>Para siswa dapat melakukan konseptualisasi dan generalisasi dengan menggunakan informasi berdasarkan <i>modelling</i> dan penelaahan dalam suatu situasi yang kompleks. Mereka dapat menghubungkan sumber informasi berbeda dengan fleksibel dan menerjemahkannya. Para siswa pada tingkatan ini telah mampu berpikir dan bernalar secara matematika. Mereka dapat menerapkan pemahamannya secara mendalam disertai dengan penguasaan teknis operasi matematika, mengembangkan strategi dan pendekatan baru untuk menghadapi situasi baru. Mereka dapat merumuskan dan mengkomunikasikan apa yang mereka temukan. Mereka melakukan penafsiran dan berargumentasi secara dewasa.</p>	<p>Soal 6. Populasi monyet</p> <p>Fotografer binatang melakukan ekspedisi tahun lalu di Sangeh dan ia mengambil beberapa foto monyet dan anak – anak dari monyet tersebut. Ia penasaran bagaimanakah mengetahui jumlah satu koloni monyet untuk tahun – tahun berikutnya, Untuk menentukan jumlah monyet tersebut, ia membuat asumsi berdasarkan informasi yang di dapat dari penjaga situs daerah Sangeh. Sehingga didapat asumsi sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pada awal tahun, satu koloni terdiri dari 10.000 ekor (5.000 pasang) • Setiap tahunnya sepasang monyet melahirkan 1 anak pada musim panas. • Pada akhir tahun 20% dari seluruh monyet (dewasa atau anak – anak) akan mati • Anak yang lahir pada musim kawin awal tahun akan tumbuh dewasa dan menghasilkan pada musim kawin tahun berikutnya <p>Berdasarkan asumsi di atas, rumus manakah yang menyatakan banyaknya monyet (P) setelah 7 tahun?</p>

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal
		i) $P = 10.000 \times (1,5 \times 0,2)^7$ j) $P = 10.000 \times (1,5 \times 0,8)^7$ k) $P = 10.000 \times (1,2 \times 0,2)^7$ l) $P = 10.000 \times (1,2 \times 0,8)^7$



A. Petunjuk

- Berdasarkan penilaian Bapak/Ibu berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang telah disediakan, (4: Baik sekali; 3: Baik; 2: Cukup; 1: Kurang).
- Jika Bapak/Ibu memiliki komentar atau saran untuk instrument penelitian ini, dapat dituliskan pada bagian komentar atau saran.

B. Penilaian

Tinjauan	No	Aspek Yang Dinilai	Nilai Untuk Soal 1				Nilai Untuk Soal 2				Nilai Untuk Soal 3				Nilai Untuk Soal 4				Nilai Untuk Soal 5				Nilai Untuk Soal 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
Isi	1.	Setiap nomer soal sesuai dengan Kompetensi Matematika level <i>PISA</i> (contoh: soal nomer 1 sesuai dengan kompetensi matematika level 1 <i>PISA</i> dst.)	-	-	-	\checkmark																				
	2.	Berisi masalah yang berkaitan dengan konten bilangan (Aspek penting meliputi pemahaman ukuran relatif, pengakuan pola numerik, dan kemampuan untuk menggunakan angka untuk mewakili atribut kuantitatif objek dunia nyata)	-	-	-	\checkmark																				
	3.	Berisi masalah yang berkaitan dengan konteks lokal Bali.	-	-	-	\checkmark	-	-	-	\checkmark	-	-	-	\checkmark	\checkmark	-	-	-	\checkmark	-	-	-	-	-	-	\checkmark

	4.	Berisi masalah yang menyeluruh berfokus pada kebutuhan untuk kuantifikasi dalam kurikulum SMP	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√
Penyajian	1.	Pedoman menjawab atau mengisi instrument jelas.	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√
	2.	Perintah pada tiap soal jelas.	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√
Bahasa	1.	Bahasa yang digunakan komunikatif dan tidak menimbulkan makna ganda.	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√
	2.	Penulisan setiap butir soal sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√
Jumlah			-	-	-	8	-	-	-	8	-	-	-	8	1	-	-	7	1	-	-	7	-	-	-	8
Skor Total						32				32				32				29				29				32
Skor Maksimal						32				32				32				32				32				32



C. Komentarisaran

No. Item	Masukan
1	-
2	-
3	-
4	Konteks lokal Balinya kurang tajam
5	Konteks lokal Balinya kurang tajam
6	-

D. Skala Penilaian

Jumlah Skor Total	Nilai	Hasil (√)					
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6
1-8	Kurang Baik						
9-16	Cukup						
17-24	Baik				√	√	
25-32	Sangat Baik	√	√	√			√

E. Kesimpulan Terhadap Validasi Soal Tes

Setelah memberikan penilaian, Bapak/Ibu dapat memberi tanda (√) pada pernyataan yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

Dapat digunakan tanpa revisi ()

Digunakan dengan revisi kecil (√)

Digunakan dengan revisi besar ()

Tidak dapat digunakan ()

Singaraja, 24 Mei 2021
Dosen Jurusan Matematika



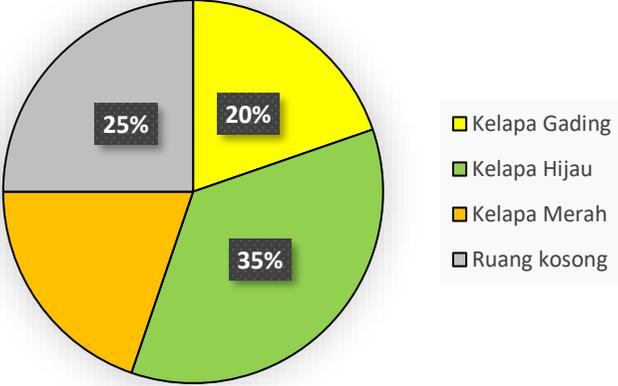
I Made Suarsana, S.Pd., M.Si.
NIP. 19830217006041003

**LEMBAR VALIDASI SOAL MATEMATIKA MODEL *PISA* PADA KONTEN BILANGAN
MENGUNAKAN KONTEKS LOKAL BALI**

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal
1	<p>Para siswa dapat menjawab pertanyaan yang konteksnya umum dan dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas. Mereka bisa mengidentifikasi informasi dan menyelesaikan prosedur rutin menurut instruksi eksplisit. Mereka dapat melakukan tindakan sesuai dengan stimuli yang diberikan.</p>	<p>Soal 1. Pura Besakih</p>  <p>Pura Besakih merupakan salah satu tempat beribadah paling besar di pulau Bali. Setiap tahunnya umat beragama hindu melakukan persembahyangan bersama di Pura Besakih. Pada tahun 2019 persembahyangan dilakukan tanggal 3 sampai 17 Maret kecuali pada tanggal 9 Maret. Jika dari data yang didapat panitia ada 700.000 orang yang melaksanakan persembahyangan dalam kurun waktu tersebut, Tentukan rata – rata jumlah orang yang melakukan persembahyangan setiap harinya!</p>

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal
2	<p>Para siswa dapat menginterpretasikan dan mengenali situasi dalam konteks yang memerlukan inferensi langsung. Mereka dapat memilah informasi yang relevan dari sumber tunggal dan menggunakan cara representasi tunggal. Para siswa pada tingkatan ini dapat mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau konvensi sederhana. Mereka mampu memberikan alasan secara langsung dan melakukan penafsiran harafiah.</p>	<p>Soal 2. Hotel Bali</p>  <p>Suatu hotel menawarkan diskon seperti terlihat pada gambar, yaitu dari harga Rp. 267.000 menjadi Rp. 200.973. Tentukan berapa persen diskon pada hotel tersebut!</p>
3	<p>Para siswa dapat melaksanakan prosedur dengan baik, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan. Mereka dapat memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah yang sederhana. Para siswa pada tingkatan ini dapat menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda dan mengemukakan alasannya. Mereka dapat</p>	<p>Soal 3. Gunung Batur</p> 

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal
	<p>mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan mereka</p>	<p>Gunung Batur memiliki jalan setapak yang di gunakan pendaki menuju puncak sejauh 9 km dari pintu masuk di lereng gunung. Seorang pendaki harus kembali ke lereng pada pukul 20.00 dari pendakian sejauh 18 km. Pendaki tersebut memperkirakan bahwa dia dapat mendaki gunung dengan kecepatan rata – rata 1,5 km/jam, dan dua kali lebih cepat ketika turun. Kecepatan ini sudah termasuk waktu makan dan istirahat. Berdasarkan kecepatan yang diperkirakan pendaki tersebut, Tentukan pada pukul berapa paling lambat ia harus memulai pendakian sehingga pendaki tersebut dapat kembali pada pukul 20.00!</p>
4	<p>Para siswa dapat bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks. Mereka dapat memilih dan mengintegrasikan representasi yang berbeda dan menghubungkannya dengan situasi nyata. Para siswa pada tingkatan ini dapat menggunakan keterampilannya dengan baik dan mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai dengan konteks. Mereka dapat memberikan penjelasan dan mengkomunikasikannya disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka.</p>	<p>Soal 4. Keranjang Kelapa</p>

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal								
		<p data-bbox="907 288 1948 432">Seorang bapak ingin ke pasar untuk membawakan pesanan kelapa gading, kelapa hijau, dan kelapa merah yang telah ia panen sebelumnya di kebun. Kelapa – kelapa tersebut di simpan di sebuah keranjang, dengan grafik sebagai berikut.</p> <div data-bbox="907 437 1594 959" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p data-bbox="1149 467 1352 512">Keranjang</p>  <table border="1" data-bbox="1402 655 1576 826"> <tr> <td>■</td> <td>Kelapa Gading</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>Kelapa Hijau</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>Kelapa Merah</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>Ruang kosong</td> </tr> </table> </div> <p data-bbox="907 967 1948 1110">Setelah sampai di pasar ternyata kelapa gading tidak terjual pada hari itu, dikarenakan pemesan sedang sakit. Bapak itu lalu kembali pulang membawa kelapa gading dan beberapa bahan makanan yang disimpan di keranjangnya.</p> <p data-bbox="907 1134 1948 1222">A. Tentukan berapa persen ruang kosong pada keranjang, jika bahan makanan yang di bawa pulang memenuhi 32% dari keranjang!</p> <p data-bbox="907 1246 1948 1334">B. Tentukan gambar grafik terbaru keranjang, ketika bapak tersebut pulang kerumah!</p>	■	Kelapa Gading	■	Kelapa Hijau	■	Kelapa Merah	■	Ruang kosong
■	Kelapa Gading									
■	Kelapa Hijau									
■	Kelapa Merah									
■	Ruang kosong									

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal																
5	<p>Para siswa dapat bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks, mengetahui kendala yang dihadapi, dan melakukan dugaan-dugaan. Mereka dapat memilih, membandingkan, dan mengevaluasi strategi untuk memecahkan masalah yang rumit yang berhubungan dengan model ini. Para siswa pada tingkatan ini dapat bekerja dengan menggunakan pemikiran dan penalaran yang luas, serta secara tepat menghubungkan pengetahuan dan keterampilan matematikanya dengan situasi yang dihadapi. Mereka dapat melakukan refleksi dari apa yang mereka kerjakan dan mengkomunikasikannya.</p>	<p>Soal 5. Toko Sembako</p> <table border="1" data-bbox="900 360 1942 759"> <thead> <tr> <th colspan="4" data-bbox="900 360 1942 411">Toko Kain Batik Motif Khas Bali</th> </tr> <tr> <th data-bbox="900 411 1146 472">Buketan</th> <th data-bbox="1146 411 1393 472">Ulamsari Mas</th> <th data-bbox="1393 411 1662 472">Singa Barong</th> <th data-bbox="1662 411 1942 472">Pisan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="900 472 1146 705">  </td> <td data-bbox="1146 472 1393 705">  </td> <td data-bbox="1393 472 1662 705">  </td> <td data-bbox="1662 472 1942 705">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="900 705 1146 759">Rp 10.000</td> <td data-bbox="1146 705 1393 759">Rp 8.500</td> <td data-bbox="1393 705 1662 759">Rp 11.500</td> <td data-bbox="1662 705 1942 759">Rp 8.000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Sebuah toko menjual sembako seperti yang ada di tabel di atas. Ibu Yanto membeli 1 meter batik motif pisan, 2 meter batik motif singa barong, 5 meter batik motif Buketan dan 1 meter batik motif ulamsari mas. Bertepatan dengan akhir tahun, untuk pembelian minimal Rp 50.000 akan mendapatkan potongan harga sebesar Rp 10.850 dan tidak ada tambahan biaya pajak. Saat melakukan pembayaran di kasir, mesin kasir menunjukkan harga yang harus dibayar Ibu Yanto adalah Rp 70.150. Ibu Yanto merasa ada kesalahan dengan harga yang harus dibayar, karena Ibu Yanto sudah menghitung total harga kain yang telah dia beli. Ibu Yanto lalu bertanya kepada petugas kasir, dan ternyata memang ada kesalahan perhitungan disana. Sehingga pada akhirnya harga yang dibayar sesuai dengan perhitungan Ibu</p>	Toko Kain Batik Motif Khas Bali				Buketan	Ulamsari Mas	Singa Barong	Pisan					Rp 10.000	Rp 8.500	Rp 11.500	Rp 8.000
Toko Kain Batik Motif Khas Bali																		
Buketan	Ulamsari Mas	Singa Barong	Pisan															
																		
Rp 10.000	Rp 8.500	Rp 11.500	Rp 8.000															

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal
		<p>Yanto. Tentukan pernyataan yang benar di bawah ini atas kesalahan perhitungan yang dilakukan oleh petugas kasir!</p> <ul style="list-style-type: none"> E. Belum memberikan potongan harga F. Lupa memasukkan harga batik motif ulamsari mas G. Lupa memasukkan harga batik motif pisan H. Belum memberikan potongan harga dan lupa memasukkan harga batik motif ulamsari mas <p>Jelaskan alasan anda mengenai jawaban yang anda pilih!</p>
6	<p>Para siswa dapat melakukan konseptualisasi dan generalisasi dengan menggunakan informasi berdasarkan <i>modelling</i> dan penelaahan dalam suatu situasi yang kompleks. Mereka dapat menghubungkan sumber informasi berbeda dengan fleksibel dan menerjemahkannya. Para siswa pada tingkatan ini telah mampu berpikir dan bernalar secara matematika. Mereka dapat menerapkan pemahamannya secara mendalam disertai dengan penguasaan teknis operasi matematika, mengembangkan strategi dan pendekatan baru untuk menghadapi situasi baru. Mereka dapat merumuskan dan</p>	<p>Soal 6. Populasi monyet</p> <p>Fotografer binatang melakukan ekspedisi tahun lalu di Sangeh dan ia mengambil beberapa foto monyet dan anak – anak dari monyet tersebut. Ia penasaran bagaimanakah cara mengetahui jumlah satu koloni monyet untuk tahun – tahun berikutnya, Untuk menentukan jumlah monyet tersebut, ia membuat asumsi berdasarkan informasi yang di dapat dari penjaga situs daerah Sangeh. Sehingga didapat asumsi sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pada awal tahun, satu koloni terdiri dari 10.000 ekor (5.000 pasang) • Setiap tahunnya sepasang monyet melahirkan 1 anak pada musim panas. • Pada akhir tahun 20% dari seluruh monyet (dewasa atau anak – anak) akan mati

H. Komentarisaran

No. Item	Masukan
1	Soal sudah sesuai namun perlu elaborasi redaksi soal agar efektif dan mudah dipahami siswa
2	Soal sudah sesuai namun perlu elaborasi redaksi soal agar efektif dan mudah dipahami siswa
3	Soal sudah sesuai namun perlu elaborasi redaksi soal agar efektif dan mudah dipahami siswa
4	Soal sudah sesuai namun perlu elaborasi redaksi soal agar efektif dan mudah dipahami siswa dan jika memungkinkan untuk lebih memakai Konteks dalam soal
5	Soal sudah sesuai namun perlu elaborasi redaksi soal agar efektif dan mudah dipahami siswa
6	Soal sudah sesuai namun perlu elaborasi redaksi soal agar efektif dan mudah dipahami siswa

I. Skala Penilaian

Jumlah Skor Total	Nilai	Hasil (√)					
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6
1-8	Kurang Baik						
9-16	Cukup						
17-24	Baik				√		
25-32	Sangat Baik	√	√	√		√	√

J. Kesimpulan Terhadap Validasi Soal Tes Materi

Setelah memberikan penilaian, Bapak/Ibu dapat memberi tanda (√) pada pernyataan yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

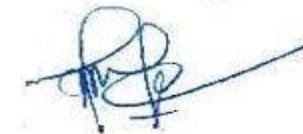
Dapat digunakan tanpa revisi ()

Digunakan dengan revisi kecil (√)

Digunakan dengan revisi besar ()

Tidak dapat digunakan ()

Singaraja, 20 Mei 2021
Dosen Jurusan Matematika



I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 98806172014041001

**LEMBAR VALIDASI SOAL MATEMATIKA MODEL PISA PADA KONTEN BILANGAN
MENGUNAKAN KONTEKS LOKAL BALI**

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal
1	Para siswa dapat menjawab pertanyaan yang konteksnya umum dan dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas. Mereka bisa mengidentifikasi informasi dan menyelesaikan prosedur rutin menurut instruksi eksplisit. Mereka dapat melakukan tindakan sesuai dengan stimuli yang diberikan.	<p>Soal 1. Pura Besakih</p>  <p>Pura Besakih merupakan salah satu tempat beribadah paling besar di pulau Bali. Setiap tahunnya umat beragama hindu melakukan persembahyangan bersama di Pura Besakih. Pada tahun 2019 persembahyangan dilakukan tanggal 3 sampai 17 Maret kecuali pada tanggal 9 Maret. Jika dari data yang didapat panitia ada 700.000 orang yang melaksanakan persembahyangan dalam kurun waktu tersebut, berapakah rata – rata jumlah orang yang melakukan persembahyangan setiap harinya?</p>

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal
2	<p>Para siswa dapat menginterpretasikan dan mengenali situasi dalam konteks yang memerlukan inferensi langsung. Mereka dapat memilah informasi yang relevan dari sumber tunggal dan menggunakan cara representasi tunggal. Para siswa pada tingkatan ini dapat mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau konvensi sederhana. Mereka mampu memberikan alasan secara langsung dan melakukan penafsiran harafiah.</p>	<p>Soal 2. Hotel Bali</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Bali Hotel Resort</p> <p>4,4 ★★★★★ 216 ulasan Lokasi yang luar biasa</p> <p>Kamar nyaman dengan tempat tidur 4 tiang di hotel mewah dengan 2 kolam renang outdoor, restoran, dan spa.</p> </div> <div style="margin-left: 20px; text-align: right;"> <p>Rp 200.973</p> <p>Rp 267.000</p> </div> </div> <p>menawarkan diskon seperti terlihat di gambar, dari harga Rp. 267.000 menjadi Rp. 200.973. Berapa persenkah diskon pada hotel tersebut?</p> <p style="text-align: right;">Suatu hotel</p>
3	<p>Para siswa dapat melaksanakan prosedur dengan baik, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan. Mereka dapat memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah yang sederhana. Para siswa pada tingkatan ini dapat menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda dan mengemukakan alasannya. Mereka dapat</p>	<p>Soal 3. Gunung Batur</p> 

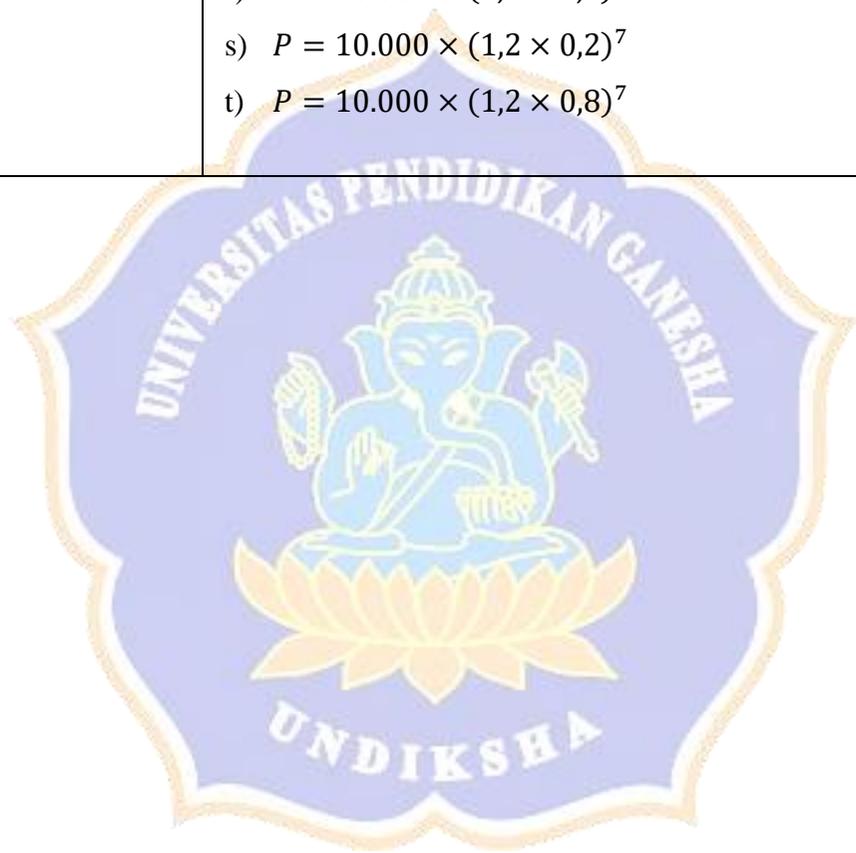
Level	Kompetensi Matematika	Item Soal
	<p>mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan mereka</p>	<p>Gunung Batur memiliki jalan setapak yang di gunakan pendaki menuju puncak sejauh 9 km dari pintu masuk di lereng gunung. Seorang pendaki harus kembali ke lereng pada pukul 20.00 dari pendakian sejauh 18 km. Pendaki tersebut memperkirakan bahwa dia dapat mendaki gunung dengan kecepatan rata – rata 1,5 km/jam, dan dua kali lebih cepat ketika turun. Kecepatan ini sudah termasuk waktu makan dan istirahat. Berdasarkan kecepatan yang diperkirakan pendaki tersebut, pada pukul berapakah paling lambat ia harus memulai pendakian sehingga pendaki tersebut dapat kembali pada pukul 20.00?</p>
4	<p>Para siswa dapat bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks. Mereka dapat memilih dan mengintegrasikan representasi yang berbeda dan menghubungkannya dengan situasi nyata. Para siswa pada tingkatan ini dapat menggunakan keterampilannya dengan baik dan mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai dengan konteks. Mereka dapat memberikan penjelasan dan mengkomunikasikannya disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka.</p>	<p>Soal 4. Keranjang Kelapa</p>

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal										
		<p>Seorang bapak ingin ke pasar untuk membawakan pesanan kelapa gading, kelapa hijau, dan kelapa merah yang telah ia panen sebelumnya di kebun. Kelapa –kelapa tersebut di simpan di sebuah keranjang, dengan grafik sebagai berikut.</p> <p>Setelah sampai di pasar ternyata kelapa gading tidak terjual pada hari itu,</p> <div data-bbox="896 491 1585 1018" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Keranjang</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kelapa Gading</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Kelapa Hijau</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>Kelapa Merah</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Ruang kosong</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>dikarenakan pemesan sedang sakit. Bapak tersebut lalu kembali pulang membawa kelapa gading dan beberapa bahan makanan yang disimpan di keranjangnya.</p> <p>Hitunglah berapa persen ruang kosong pada keranjang, jika bahan makanan yang di bawa pulang memenuhi 32% dari keranjang. Gambarkan grafik terbaru keranjang ketika bapak tersebut pulang kerumah?</p>	Kategori	Persentase	Kelapa Gading	20%	Kelapa Hijau	35%	Kelapa Merah	25%	Ruang kosong	20%
Kategori	Persentase											
Kelapa Gading	20%											
Kelapa Hijau	35%											
Kelapa Merah	25%											
Ruang kosong	20%											
5	Para siswa dapat bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks, mengetahui	Soal 5. Toko Sembako										

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal			
	<p>kendala yang dihadapi, dan melakukan dugaan-dugaan. Mereka dapat memilih, membandingkan, dan mengevaluasi strategi untuk memecahkan masalah yang rumit yang berhubungan dengan model ini. Para siswa pada tingkatan ini dapat bekerja dengan menggunakan pemikiran dan penalaran yang luas, serta secara tepat menghubungkan pengetahuan dan keterampilan matematikanya dengan situasi yang dihadapi. Mereka dapat melakukan refleksi dari apa yang mereka kerjakan dan mengkomunikasikannya.</p>	Toko Sembako			
		Beras (kg)  Rp 10.000	Gula (kg)  Rp 8.500	Minyak (L)  Rp 11.500	Tepung (kg)  Rp 8.000
		<p>Sebuah toko menjual sembako seperti yang ada di tabel di atas. Ibu Yanto membeli 1 kg tepung, 2 liter minyak, 5 kg beras dan 1 kg gula. Bertepatan dengan akhir tahun, untuk pembelian minimal Rp 50.000 akan mendapatkan potongan harga sebesar Rp 10.850 dan tidak ada tambahan biaya pajak. Saat melakukan pembayaran di kasir, mesin kasir menunjukkan harga yang harus dibayar Ibu Yanto adalah Rp 70.150. Ibu Yanto merasa ada kesalahan dengan harga yang harus dibayar, karena Ibu Yanto sudah menghitung total harga barang – barang yang telah dia beli. Ibu Yanto lalu bertanya kepada petugas kasir, dan ternyata memang ada kesalahan perhitungan disana. Sehingga pada akhirnya harga yang dibayar sesuai dengan perhitungan Ibu Yanto. Pilihlah pernyataan yang benar di bawah ini atas kesalahan perhitungan yang dilakukan oleh petugas kasir!</p> <p>M. Belum memberikan potongan harga</p>			

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal
		<p>N. Lupa memasukkan harga gula</p> <p>O. Lupa memasukkan harga tepung</p> <p>P. Belum memberikan potongan harga dan lupa memasukkan harga gula</p> <p>Jelaskan alasan anda mengenai jawaban yang anda pilih!</p>
6	<p>Para siswa dapat melakukan konseptualisasi dan generalisasi dengan menggunakan informasi berdasarkan <i>modelling</i> dan penelaahan dalam suatu situasi yang kompleks. Mereka dapat menghubungkan sumber informasi berbeda dengan fleksibel dan menerjemahkannya. Para siswa pada tingkatan ini telah mampu berpikir dan bernalar secara matematika. Mereka dapat menerapkan pemahamannya secara mendalam disertai dengan penguasaan teknis operasi matematika, mengembangkan strategi dan pendekatan baru untuk menghadapi situasi baru. Mereka dapat merumuskan dan mengkomunikasikan apa yang mereka temukan. Mereka melakukan penafsiran dan berargumentasi secara dewasa.</p>	<p>Soal 6. Populasi monyet</p> <p>Fotografer binatang melakukan ekspedisi tahun lalu di Sangeh dan ia mengambil beberapa foto monyet dan anak – anak dari monyet tersebut. Ia penasaran bagaimanakah mengetahui jumlah satu koloni monyet untuk tahun – tahun berikutnya, Untuk menentukan jumlah monyet tersebut, ia membuat asumsi berdasarkan informasi yang di dapat dari penjaga situs daerah Sangeh. Sehingga didapat asumsi sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pada awal tahun, satu koloni terdiri dari 10.000 ekor (5.000 pasang) • Setiap tahunnya sepasang monyet melahirkan 1 anak pada musim panas. • Pada akhir tahun 20% dari seluruh monyet (dewasa atau anak – anak) akan mati • Anak yang lahir pada musim kawin awal tahun akan tumbuh dewasa dan menghasilkan pada musim kawin tahun berikutnya <p>Berdasarkan asumsi di atas, rumus manakah yang menyatakan banyaknya monyet (P) setelah 7 tahun?</p>

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal
		q) $P = 10.000 \times (1,5 \times 0,2)^7$ r) $P = 10.000 \times (1,5 \times 0,8)^7$ s) $P = 10.000 \times (1,2 \times 0,2)^7$ t) $P = 10.000 \times (1,2 \times 0,8)^7$



K. Petunjuk

5. Berdasarkan penilaian Bapak/Ibu berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang telah disediakan, (4: Baik sekali; 3: Baik; 2: Cukup; 1: Kurang).
6. Jika Bapak/Ibu memiliki komentar atau saran untuk instrument penelitian ini, dapat dituliskan pada bagian komentar atau saran.

L. Penilaian

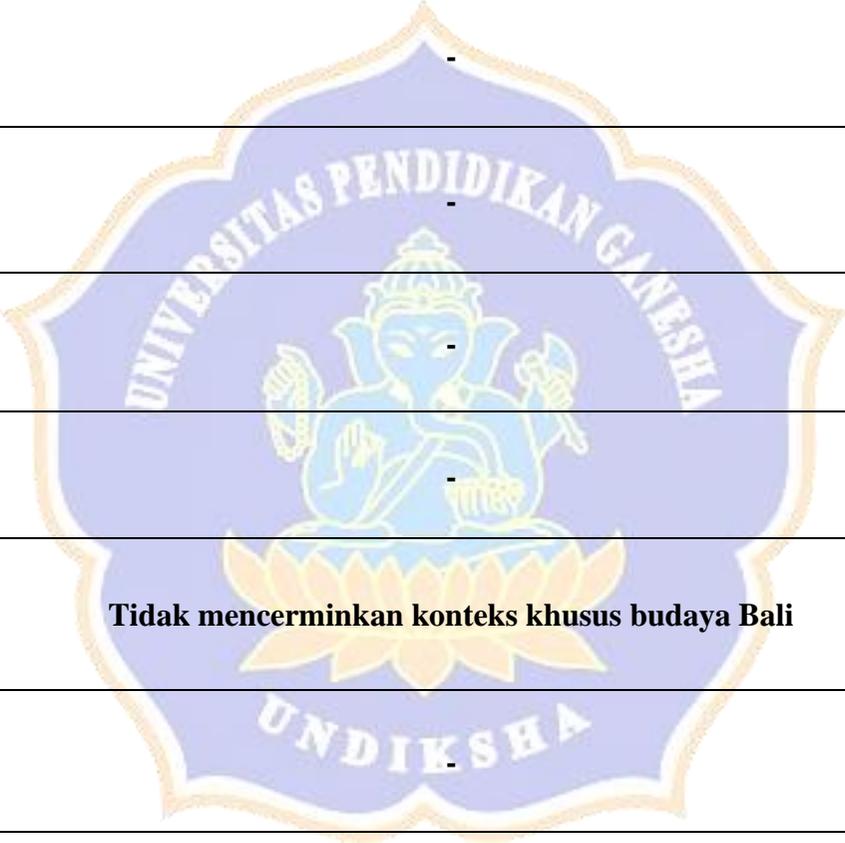
Tinjauan	No	Aspek Yang Dinilai	Nilai Untuk Soal 1				Nilai Untuk Soal 2				Nilai Untuk Soal 3				Nilai Untuk Soal 4				Nilai Untuk Soal 5				Nilai Untuk Soal 6			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Isi	1.	Setiap nomer soal sesuai dengan Kompetensi Matematika level <i>PISA</i> (contoh: soal nomer 1 sesuai dengan kompetensi matematika level 1 <i>PISA</i> dst.)	-	-	\checkmark	-	-	-	-	\checkmark	-	-	-	\checkmark	-	-	\checkmark	-	-	-	-	\checkmark	-	-	-	\checkmark
	2.	Berisi masalah yang berkaitan dengan konten bilangan (Aspek penting meliputi pemahaman ukuran relatif, pengakuan pola numerik, dan kemampuan untuk menggunakan angka untuk mewakili atribut kuantitatif objek dunia nyata)	-	-	-	\checkmark	-	-	-	\checkmark	-	-	-	\checkmark	-	-	\checkmark	-	-	-	-	\checkmark	-	-	-	\checkmark
	3.	Berisi masalah yang berkaitan dengan konteks lokal Bali.	-	-	-	\checkmark	-	-	-	\checkmark	-	-	-	\checkmark	-	-	\checkmark	-	-	-	-	\checkmark	-	-	-	\checkmark

	4.	Berisi masalah yang menyeluruh berfokus pada kebutuhan untuk kuantifikasi dalam kurikulum SMP	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	√	√	-	-	-	-	-	-	-	√
Penyajian	1.	Pedoman menjawab atau mengisi instrument jelas.	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	√	-	-	-	√
	2.	Perintah pada tiap soal jelas.	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	√	-	-	-	√
Bahasa	1.	Bahasa yang digunakan komunikatif dan tidak menimbulkan makna ganda.	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	√	-	-	-	√
	2.	Penulisan setiap butir soal sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	√	-	-	-	√
Jumlah			-	-	1	7	-	-	-	8	-	-	-	8	-	-	8	-	1	-	-	7	-	-	-	8
Skor Total			31			32			32			32			29			32								
Skor Maksimal			32			32			32			32			32			32								



M. Komentaris/Saran

No. Item	Masukan
1	
2	
3	
4	
5	<p>Tidak mencerminkan konteks khusus budaya Bali</p>
6	



N. Skala Penilaian

Jumlah Skor Total	Nilai	Hasil (√)					
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6
1-8	Kurang Baik						
9-16	Cukup						
17-24	Baik						
25-32	Sangat Baik	√	√	√	√	√	√

O. Kesimpulan Terhadap Validasi Soal Tes Materi Trigonometri

Setelah memberikan penilaian, Bapak/Ibu dapat memberi tanda (√) pada pernyataan yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

- Dapat digunakan tanpa revisi ()
- Digunakan dengan revisi kecil (√)
- Digunakan dengan revisi besar ()
- Tidak dapat digunakan ()

Singaraja, 16 Mei 2021
Dosen Jurusan Matematika



Telah ditandatangani secara elektronik
Putu Kartika Dewi, S.Pd.,M.Sc.
NIP : 199004202019032021
Email : kartika.dewi@undiksha.ac.id

Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik BSR-E-BSSN.
Verifikasi dokumen bisa dilakukan melalui <https://agenda.undiksha.ac.id/verifikasiITTE>

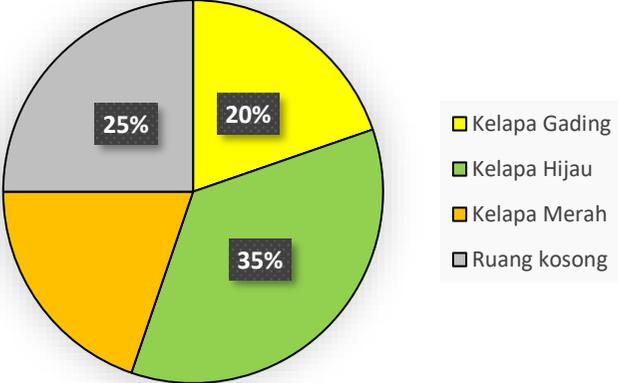
Putu Kartika Dewi, S.Pd.,M.Sc
NIP. 199004202019032021

**LEMBAR VALIDASI SOAL MATEMATIKA MODEL PISA PADA KONTEN BILANGAN
MENGUNAKAN KONTEKS LOKAL BALI**

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal
1	Para siswa dapat menjawab pertanyaan yang konteksnya umum dan dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas. Mereka bisa mengidentifikasi informasi dan menyelesaikan prosedur rutin menurut instruksi eksplisit. Mereka dapat melakukan tindakan sesuai dengan stimuli yang diberikan.	<p>Soal 1. Pura Besakih</p>  <p>Pura Besakih merupakan salah satu tempat beribadah paling besar di pulau Bali. Setiap tahunnya umat beragama hindu melakukan persembahyangan bersama di Pura Besakih. Pada tahun 2019 persembahyangan dilakukan tanggal 3 sampai 17 Maret kecuali pada tanggal 9 Maret. Jika dari data yang didapat panitia ada 700.000 orang yang melaksanakan persembahyangan dalam kurun waktu tersebut, Tentukan rata – rata jumlah orang yang melakukan persembahyangan setiap harinya!</p>

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal
2	<p>Para siswa dapat menginterpretasikan dan mengenali situasi dalam konteks yang memerlukan inferensi langsung. Mereka dapat memilah informasi yang relevan dari sumber tunggal dan menggunakan cara representasi tunggal. Para siswa pada tingkatan ini dapat mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau konvensi sederhana. Mereka mampu memberikan alasan secara langsung dan melakukan penafsiran harafiah.</p>	<p>Soal 2. Hotel Bali</p>  <p>Suatu hotel menawarkan diskon seperti terlihat pada gambar, yaitu dari harga Rp. 267.000 menjadi Rp. 200.973. Tentukan berapa persen diskon pada hotel tersebut!</p>
3	<p>Para siswa dapat melaksanakan prosedur dengan baik, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan. Mereka dapat memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah yang sederhana. Para siswa pada tingkatan ini dapat menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda dan mengemukakan alasannya. Mereka dapat</p>	<p>Soal 3. Gunung Batur</p> 

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal
	<p>mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan mereka</p>	<p>Gunung Batur memiliki jalan setapak yang di gunakan pendaki menuju puncak sejauh 9 km dari pintu masuk di lereng gunung. Seorang pendaki harus kembali ke lereng pada pukul 20.00 dari pendakian sejauh 18 km. Pendaki tersebut memperkirakan bahwa dia dapat mendaki gunung dengan kecepatan rata – rata 1,5 km/jam, dan dua kali lebih cepat ketika turun. Kecepatan ini sudah termasuk waktu makan dan istirahat. Berdasarkan kecepatan yang diperkirakan pendaki tersebut, Tentukan pada pukul berapa paling lambat ia harus memulai pendakian sehingga pendaki tersebut dapat kembali pada pukul 20.00!</p>
4	<p>Para siswa dapat bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks. Mereka dapat memilih dan mengintegrasikan representasi yang berbeda dan menghubungkannya dengan situasi nyata. Para siswa pada tingkatan ini dapat menggunakan keterampilannya dengan baik dan mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai dengan konteks. Mereka dapat memberikan penjelasan dan mengkomunikasikannya disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka.</p>	<p>Soal 4. Keranjang Kelapa</p>

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal								
		<p data-bbox="904 288 1951 432">Seorang bapak ingin ke pasar untuk membawakan pesanan kelapa gading, kelapa hijau, dan kelapa merah yang telah ia panen sebelumnya di kebun. Kelapa – kelapa tersebut di simpan di sebuah keranjang, dengan grafik sebagai berikut.</p> <div data-bbox="904 437 1594 959" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p data-bbox="1151 469 1352 512">Keranjang</p>  <table border="1" data-bbox="1402 655 1576 826" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 15px; height: 15px; background-color: yellow;"></td> <td>Kelapa Gading</td> </tr> <tr> <td style="width: 15px; height: 15px; background-color: green;"></td> <td>Kelapa Hijau</td> </tr> <tr> <td style="width: 15px; height: 15px; background-color: orange;"></td> <td>Kelapa Merah</td> </tr> <tr> <td style="width: 15px; height: 15px; background-color: gray;"></td> <td>Ruang kosong</td> </tr> </table> </div> <p data-bbox="904 963 1951 1107">Setelah sampai di pasar ternyata kelapa gading tidak terjual pada hari itu, dikarenakan pemesan sedang sakit. Bapak itu lalu kembali pulang membawa kelapa gading dan beberapa bahan makanan yang disimpan di keranjangnya.</p> <p data-bbox="904 1129 1951 1219">A. Tentukan berapa persen ruang kosong pada keranjang, jika bahan makanan yang di bawa pulang memenuhi 32% dari keranjang!</p> <p data-bbox="904 1241 1951 1331">B. Tentukan gambar grafik terbaru keranjang, ketika bapak tersebut pulang kerumah!</p>		Kelapa Gading		Kelapa Hijau		Kelapa Merah		Ruang kosong
	Kelapa Gading									
	Kelapa Hijau									
	Kelapa Merah									
	Ruang kosong									

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal																
5	<p>Para siswa dapat bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks, mengetahui kendala yang dihadapi, dan melakukan dugaan-dugaan. Mereka dapat memilih, membandingkan, dan mengevaluasi strategi untuk memecahkan masalah yang rumit yang berhubungan dengan model ini. Para siswa pada tingkatan ini dapat bekerja dengan menggunakan pemikiran dan penalaran yang luas, serta secara tepat menghubungkan pengetahuan dan keterampilan matematikanya dengan situasi yang dihadapi. Mereka dapat melakukan refleksi dari apa yang mereka kerjakan dan mengkomunikasikannya.</p>	<p>Soal 5. Toko Sembako</p> <table border="1" data-bbox="900 360 1942 759"> <thead> <tr> <th colspan="4" data-bbox="900 360 1942 411">Toko Kain Batik Motif Khas Bali</th> </tr> <tr> <th data-bbox="900 411 1146 472">Buketan</th> <th data-bbox="1146 411 1393 472">Ulamsari Mas</th> <th data-bbox="1393 411 1662 472">Singa Barong</th> <th data-bbox="1662 411 1942 472">Pisan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="900 472 1146 705">  </td> <td data-bbox="1146 472 1393 705">  </td> <td data-bbox="1393 472 1662 705">  </td> <td data-bbox="1662 472 1942 705">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="900 705 1146 759">Rp 10.000</td> <td data-bbox="1146 705 1393 759">Rp 8.500</td> <td data-bbox="1393 705 1662 759">Rp 11.500</td> <td data-bbox="1662 705 1942 759">Rp 8.000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Sebuah toko menjual sembako seperti yang ada di tabel di atas. Ibu Yanto membeli 1 meter batik motif pisan, 2 meter batik motif singa barong, 5 meter batik motif Buketan dan 1 meter batik motif ulamsari mas. Bertepatan dengan akhir tahun, untuk pembelian minimal Rp 50.000 akan mendapatkan potongan harga sebesar Rp 10.850 dan tidak ada tambahan biaya pajak. Saat melakukan pembayaran di kasir, mesin kasir menunjukkan harga yang harus dibayar Ibu Yanto adalah Rp 70.150. Ibu Yanto merasa ada kesalahan dengan harga yang harus dibayar, karena Ibu Yanto sudah menghitung total harga kain yang telah dia beli. Ibu Yanto lalu bertanya kepada petugas kasir, dan ternyata memang ada kesalahan perhitungan disana. Sehingga pada akhirnya harga yang dibayar sesuai dengan perhitungan Ibu</p>	Toko Kain Batik Motif Khas Bali				Buketan	Ulamsari Mas	Singa Barong	Pisan					Rp 10.000	Rp 8.500	Rp 11.500	Rp 8.000
Toko Kain Batik Motif Khas Bali																		
Buketan	Ulamsari Mas	Singa Barong	Pisan															
																		
Rp 10.000	Rp 8.500	Rp 11.500	Rp 8.000															

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal
		<p>Yanto. Tentukan pernyataan yang benar di bawah ini atas kesalahan perhitungan yang dilakukan oleh petugas kasir!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Belum memberikan potongan harga 2. Lupa memasukkan harga batik motif ulamsari mas 3. Lupa memasukkan harga batik motif pisan 4. Belum memberikan potongan harga dan lupa memasukkan harga batik motif ulamsari mas <p>Jelaskan alasan anda mengenai jawaban yang anda pilih!</p>
6	<p>Para siswa dapat melakukan konseptualisasi dan generalisasi dengan menggunakan informasi berdasarkan <i>modelling</i> dan penelaahan dalam suatu situasi yang kompleks. Mereka dapat menghubungkan sumber informasi berbeda dengan fleksibel dan menerjemahkannya. Para siswa pada tingkatan ini telah mampu berpikir dan bernalar secara matematika. Mereka dapat menerapkan pemahamannya secara mendalam disertai dengan penguasaan teknis operasi matematika, mengembangkan strategi dan pendekatan baru untuk menghadapi situasi baru. Mereka dapat merumuskan dan</p>	<p>Soal 6. Populasi monyet</p> <p>Fotografer binatang melakukan ekspedisi tahun lalu di Sangeh dan ia mengambil beberapa foto monyet dan anak – anak dari monyet tersebut. Ia penasaran bagaimanakah cara mengetahui jumlah satu koloni monyet untuk tahun – tahun berikutnya, Untuk menentukan jumlah monyet tersebut, ia membuat asumsi berdasarkan informasi yang di dapat dari penjaga situs daerah Sangeh. Sehingga didapat asumsi sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pada awal tahun, satu koloni terdiri dari 10.000 ekor (5.000 pasang) • Setiap tahunnya sepasang monyet melahirkan 1 anak pada musim panas. • Pada akhir tahun 20% dari seluruh monyet (dewasa atau anak – anak) akan mati

Komentar/Saran

No. Item	Masukan
1	
2	
3	
4	
5	
6	



(6) Skala Penilaian

Jumlah Skor Total	Nilai	Hasil (√)					
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6
1-8	Kurang Baik						
9-16	Cukup						
17-24	Baik						
25-32	Sangat Baik	√	√	√	√	√	√

(7) Kesimpulan Terhadap Validasi Soal Tes Materi

Setelah memberikan penilaian, Bapak/Ibu dapat memberi tanda (√) pada pernyataan yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

- Dapat digunakan tanpa revisi (√)
Digunakan dengan revisi kecil ()
Digunakan dengan revisi besar ()
Tidak dapat digunakan ()

Singaraja, 9 Juni 2021
Guru Mata Pelajaran Matematika



Made Arista Dewi, S.Pd.,M.Pd
NPY. 7071191

**LEMBAR VALIDASI SOAL MATEMATIKA MODEL PISA PADA KONTEN BILANGAN
MENGUNAKAN KONTEKS LOKAL BALI**

Level	Kompetensi Matematika	Item Soal
1	<p>Para siswa dapat menjawab pertanyaan yang konteksnya umum dan dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas. Mereka bisa mengidentifikasi informasi dan menyelesaikan prosedur rutin menurut instruksi eksplisit. Mereka dapat melakukan tindakan sesuai dengan stimuli yang diberikan.</p>	<p>Soal 1. Pura Besakih</p>  <p>Pura Besakih merupakan salah satu tempat beribadah paling besar di pulau Bali. Setiap tahunnya umat beragama hindu melakukan persembahyangan bersama di Pura Besakih. Pada tahun 2019 persembahyangan dilakukan tanggal 3 sampai 17 Maret kecuali pada tanggal 9 Maret. Jika dari data yang didapat panitia ada 700.000 orang yang melaksanakan persembahyangan dalam kurun waktu tersebut, Tentukan rata – rata jumlah orang yang melakukan persembahyangan setiap harinya!</p>

<p>2</p>	<p>Para siswa dapat menginterpretasikan dan mengenali situasi dalam konteks yang memerlukan inferensi langsung. Mereka dapat memilah informasi yang relevan dari sumber tunggal dan menggunakan cara representasi tunggal. Para siswa pada tingkatan ini dapat mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau konvensi sederhana. Mereka mampu memberikan alasan secara langsung dan melakukan penafsiran harafiah.</p>	<p>Soal 2. Hotel Bali</p>  <p>Suatu hotel menawarkan diskon seperti terlihat pada gambar, yaitu dari harga Rp. 267.000 menjadi Rp. 200.973. Tentukan berapa persen diskon pada hotel tersebut!</p>
<p>3</p>	<p>Para siswa dapat melaksanakan prosedur dengan baik, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan. Mereka dapat memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah yang sederhana. Para siswa pada tingkatan ini dapat menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda dan mengemukakan alasannya. Mereka dapat mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan mereka</p>	<p>Soal 3. Gunung Batur</p>  <p>Gunung Batur memiliki jalan setapak yang di gunakan pendaki menuju puncak sejauh 9 km dari pintu masuk di lereng gunung. Seorang pendaki harus kembali ke lereng pada pukul 20.00 dari pendakian sejauh 18 km. Pendaki tersebut</p>

		<p>memperkirakan bahwa dia dapat mendaki gunung dengan kecepatan rata – rata 1,5 km/jam, dan dua kali lebih cepat ketika turun. Kecepatan ini sudah termasuk waktu makan dan istirahat. Berdasarkan kecepatan yang diperkirakan pendaki tersebut, Tentukan pada pukul berapa paling lambat ia harus memulai pendakian sehingga pendaki tersebut dapat kembali pada pukul 20.00!</p>										
4	<p>Para siswa dapat bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks. Mereka dapat memilih dan mengintegrasikan representasi yang berbeda dan menghubungkannya dengan situasi nyata. Para siswa pada tingkatan ini dapat menggunakan keterampilannya dengan baik dan mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai dengan konteks. Mereka dapat memberikan penjelasan dan mengkomunikasikannya disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka.</p>	<p>Soal 4. Keranjang Kelapa</p> <p>Seorang bapak ingin ke pasar untuk membawakan pesanan kelapa gading, kelapa hijau, dan kelapa merah yang telah ia panen sebelumnya di kebun. Kelapa – kelapa tersebut di simpan di sebuah keranjang, dengan grafik sebagai berikut.</p> <div data-bbox="904 783 1554 1267" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>Keranjang</caption> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kelapa Gading</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Kelapa Hijau</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>Kelapa Merah</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Ruang kosong</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table> </div>	Kategori	Persentase	Kelapa Gading	20%	Kelapa Hijau	35%	Kelapa Merah	25%	Ruang kosong	20%
Kategori	Persentase											
Kelapa Gading	20%											
Kelapa Hijau	35%											
Kelapa Merah	25%											
Ruang kosong	20%											

		<p>Setelah sampai di pasar ternyata kelapa gading tidak terjual pada hari itu, dikarenakan pemesan sedang sakit. Bapak itu lalu kembali pulang membawa kelapa gading dan beberapa bahan makanan yang disimpan di keranjangnya.</p> <p>A. Tentukan berapa persen ruang kosong pada keranjang, jika bahan makanan yang di bawa pulang memenuhi 32% dari keranjang!</p> <p>B. Tentukan gambar grafik terbaru keranjang, ketika bapak tersebut pulang kerumah!</p>																
5	<p>Para siswa dapat bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks, mengetahui kendala yang dihadapi, dan melakukan dugaan-dugaan. Mereka dapat memilih, membandingkan, dan mengevaluasi strategi untuk memecahkan masalah yang rumit yang berhubungan dengan model ini. Para siswa pada tingkatan ini dapat bekerja dengan menggunakan pemikiran dan penalaran yang luas, serta secara tepat menghubungkan pengetahuan dan keterampilan matematikanya dengan situasi yang dihadapi. Mereka dapat melakukan refleksi dari apa yang mereka kerjakan dan mengkomunikasikannya.</p>	<p>Soal 5. Toko Sembako</p> <table border="1" data-bbox="902 660 1942 1059"> <thead> <tr> <th colspan="4" data-bbox="902 660 1942 715">Toko Kain Batik Motif Khas Bali</th> </tr> <tr> <th data-bbox="902 715 1146 769">Buketan</th> <th data-bbox="1146 715 1391 769">Ulamsari Mas</th> <th data-bbox="1391 715 1659 769">Singa Barong</th> <th data-bbox="1659 715 1942 769">Pisan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="902 769 1146 1007">  </td> <td data-bbox="1146 769 1391 1007">  </td> <td data-bbox="1391 769 1659 1007">  </td> <td data-bbox="1659 769 1942 1007">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="902 1007 1146 1059">Rp 10.000</td> <td data-bbox="1146 1007 1391 1059">Rp 8.500</td> <td data-bbox="1391 1007 1659 1059">Rp 11.500</td> <td data-bbox="1659 1007 1942 1059">Rp 8.000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Sebuah toko menjual sembako seperti yang ada di tabel di atas. Ibu Yanto membeli 1 meter batik motif pisan, 2 meter batik motif singa barong, 5 meter batik motif Buketan dan 1 meter batik motif ulamsari mas. Bertepatan dengan akhir tahun, untuk pembelian minimal Rp 50.000 akan mendapatkan potongan harga sebesar Rp 10.850 dan tidak ada tambahan biaya pajak. Saat melakukan pembayaran di</p>	Toko Kain Batik Motif Khas Bali				Buketan	Ulamsari Mas	Singa Barong	Pisan					Rp 10.000	Rp 8.500	Rp 11.500	Rp 8.000
Toko Kain Batik Motif Khas Bali																		
Buketan	Ulamsari Mas	Singa Barong	Pisan															
																		
Rp 10.000	Rp 8.500	Rp 11.500	Rp 8.000															

		<p>kasir, mesin kasir menunjukkan harga yang harus dibayar Ibu Yanto adalah Rp 70.150. Ibu Yanto merasa ada kesalahan dengan harga yang harus dibayar, karena Ibu Yanto sudah menghitung total harga kain yang telah dia beli. Ibu Yanto lalu bertanya kepada petugas kasir, dan ternyata memang ada kesalahan perhitungan disana. Sehingga pada akhirnya harga yang dibayar sesuai dengan perhitungan Ibu Yanto. Tentukan pernyataan yang benar di bawah ini atas kesalahan perhitungan yang dilakukan oleh petugas kasir!</p> <p>I. Belum memberikan potongan harga J. Lupa memasukkan harga batik motif ulamsari mas K. Lupa memasukkan harga batik motif pisan L. Belum memberikan potongan harga dan lupa memasukkan harga batik motif ulamsari mas</p> <p>Jelaskan alasan anda mengenai jawaban yang anda pilih!</p>
6	<p>Para siswa dapat melakukan konseptualisasi dan generalisasi dengan menggunakan informasi berdasarkan <i>modelling</i> dan penelaahan dalam suatu situasi yang kompleks. Mereka dapat menghubungkan sumber informasi berbeda dengan fleksibel dan menerjemahkannya. Para siswa pada tingkatan ini telah mampu berpikir dan bernalar secara matematika. Mereka dapat menerapkan pemahamannya secara mendalam disertai dengan penguasaan</p>	<p>Soal 6. Populasi monyet</p> <p>Fotografer binatang melakukan ekspedisi tahun lalu di Sangeh dan ia mengambil beberapa foto monyet dan anak – anak dari monyet tersebut. Ia penasaran bagaimanakah cara mengetahui jumlah satu koloni monyet untuk tahun – tahun berikutnya, Untuk menentukan jumlah monyet tersebut, ia membuat asumsi berdasarkan informasi yang di dapat dari penjaga situs daerah Sangeh. Sehingga didapat asumsi sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pada awal tahun, satu koloni terdiri dari 10.000 ekor (5.000 pasang)

teknis operasi matematika, mengembangkan strategi dan pendekatan baru untuk menghadapi situasi baru. Mereka dapat merumuskan dan mengkomunikasikan apa yang mereka temukan. Mereka melakukan penafsiran dan berargumentasi secara dewasa.

- Setiap tahunnya sepasang monyet melahirkan 1 anak pada musim panas.
- Pada akhir tahun 20% dari seluruh monyet (dewasa atau anak – anak) akan mati
- Anak yang lahir pada musim kawin awal tahun akan tumbuh dewasa dan menghasilkan pada musim kawin tahun berikutnya

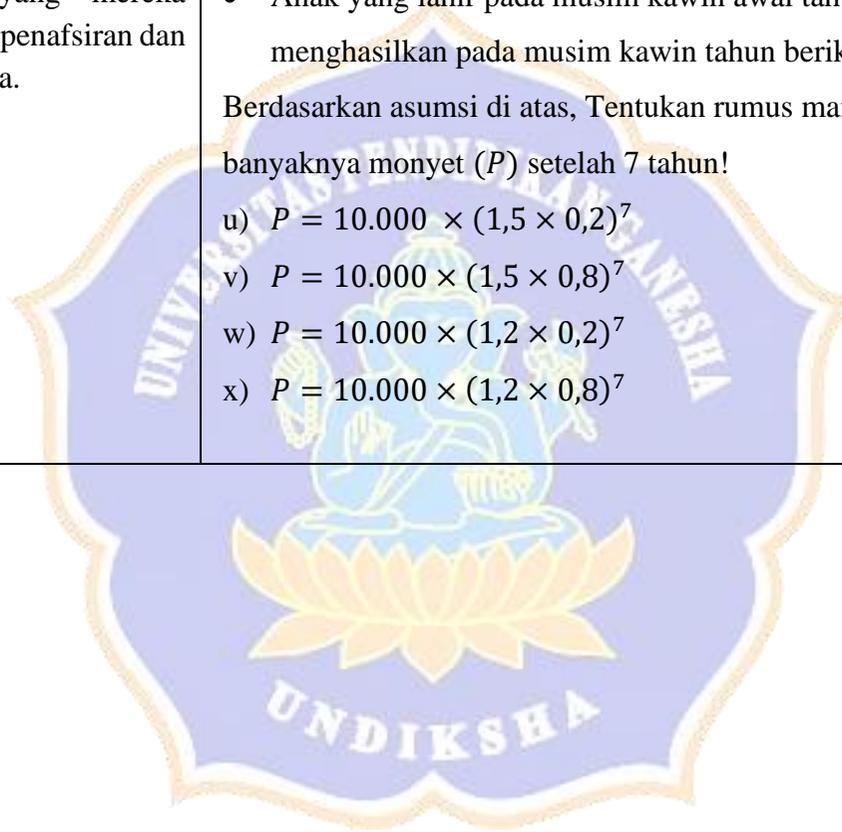
Berdasarkan asumsi di atas, Tentukan rumus manakah yang menyatakan banyaknya monyet (P) setelah 7 tahun!

u) $P = 10.000 \times (1,5 \times 0,2)^7$

v) $P = 10.000 \times (1,5 \times 0,8)^7$

w) $P = 10.000 \times (1,2 \times 0,2)^7$

x) $P = 10.000 \times (1,2 \times 0,8)^7$



	4.	Berisi masalah yang menyeluruh berfokus pada kebutuhan untuk kuantifikasi dalam kurikulum SMP	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√
Penyajian	1.	Pedoman menjawab atau mengisi instrument jelas.	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√
	2.	Perintah pada tiap soal jelas.	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√
Bahasa	1.	Bahasa yang digunakan komunikatif dan tidak menimbulkan makna ganda.	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√
	2.	Penulisan setiap butir soal sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√
Jumlah			-	-	-	8	-	-	-	8	-	-	-	8	-	-	-	8	-	-	-	8	-	-	-	8
Skor Total			32			32			32			32			32			32								
Skor Maksimal			32			32			32			32			32			32								



R. Komentaris/Saran

No. Item	Masukan
1	
2	
3	
4	
5	
6	



D. Skala Penilaian

Jumlah Skor Total	Nilai	Hasil (√)					
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6
1-8	Kurang Baik						
9-16	Cukup						
17-24	Baik						
25-32	Sangat Baik	√	√	√	√	√	√

E. Kesimpulan Terhadap Validasi Soal Tes Materi

Setelah memberikan penilaian, Bapak/Ibu dapat memberi tanda (√) pada pernyataan yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

- Dapat digunakan tanpa revisi (√)
Digunakan dengan revisi kecil ()
Digunakan dengan revisi besar ()
Tidak dapat digunakan ()

Singaraja, 9 Juni 2021
Guru Mata Pelajaran Matematika



Ni Nyoman Sri Aryani, S.Pd
NIP. 19800425 200604 2 028

Lampiran 5.

HASIL ANALISIS DATA
UJI COBA KELOMPOK KECIL (*SMALL*
***GROUP*) DENGAN 3 RESPONDEN**



Uji Konsistensi internal Butir dan Reliabilitas Tes

Uji Butir Soal : 6

Jumlah Responden : 3

responden	item soal (x)						JML (y)
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	
1	5	5	10	8	9	6	43
2	5	5	9	8	8	5	40
3	5	5	8	7	8	5	38
Total	15	15	27	23	25	16	121
r hitung	0.99741461	0.997415	0.99839	0.998664	0.999497	0.997892	
r tabel	0.9969						
Keterangan	Konsisten	Konsisten	Konsisten	Konsisten	Konsisten	Konsisten	
$\sum \sigma_1^2$	0	0	0.666667	0.222222	0.222222	0.222222	
$\sum \sigma t^2$	4.222222222						
r^{11}	0.821052632						
Derajat Reliabilitas Tinggi							



Lampiran 6.



Uji Konsistensi internal Butir dan Reliabilitas Tes

Uji Butir Soal : 6

Jumlah Responden : 6

responden	item soal (x)						JML (y)
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	
1	5	5	10	10	10	1	41
2	5	5	1	10	5	5	31
3	5	5	10	10	10	10	50
4	5	5	10	10	10	10	50
5	1	3	1	5	1	0	11
6	3	3	1	6	0	0	13
Total	24	26	33	51	36	26	196
r hitung	0.861104	0.915335	0.897784	0.911852	0.975242	0.832688	
r tabel	0.8114						
Keterangan	Konsisten	Konsisten	Konsisten	Konsisten	Konsisten	Konsisten	
$\sum \sigma_1^2$	2.333333	0.888889	20.25	4.583333	18.33333	18.88889	
$\sum \sigma t^2$	254.8889						
r^{11}	0.892677						
Derajat Reliabilitas Tinggi							

Lampiran 7.

**HASIL ANALISIS DATA
UJI COBA LAPANGAN (*FIELD TEST*)**



Uji Konsistensi internal Butir dan Reliabilitas Tes

Uji Butir Soal : 6

Jumlah Responden : 120

responden	item soal (x)						JML (y)
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	
1	5	5	10	10	10	0	40
2	1	3	1	10	1	1	17
3	3	3	1	10	0	0	17
4	5	5	10	10	10	10	50
5	5	5	4	3	10	1	28
6	5	1	1	10	1	0	18
7	5	5	10	10	6	0	36
8	1	1	1	1	1	0	5
9	5	4	1	10	10	0	30
10	5	4	1	10	10	0	30
11	5	4	1	10	10	0	30
12	5	4	1	10	10	1	31
13	5	5	5	6	4	3	28
14	2	5	10	10	10	1	38
15	1	5	1	1	10	10	28
16	1	1	10	3	4	0	19
17	5	5	1	5	5	3	24
18	1	1	5	1	0	1	9
19	5	0	1	3	0	0	9
20	2	3	1	1	5	0	12
21	2	1	4	1	10	4	22
22	0	1	0	0	0	1	2
23	0	1	0	0	0	0	1
24	2	1	4	1	1	1	10
25	5	5	10	10	10	1	41
26	2	1	10	1	10	1	25
27	0	1	0	0	0	0	1
28	2	1	10	0	0	1	14
29	0	1	0	0	0	0	1
30	0	1	0	1	0	0	2
31	0	1	0	0	0	1	2
32	1	1	5	1	0	0	8
33	5	2	4	1	1	1	14
34	1	1	1	1	1	0	5
35	1	0	0	0	0	0	1

responden	item soal (x)						JML (y)
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	
36	0	1	0	0	1	1	3
37	1	0	4	1	1	1	8
38	0	0	0	0	0	0	0
39	5	5	10	5	5	1	31
40	5	1	5	1	0	4	16
41	5	5	10	10	10	0	40
42	5	5	10	10	10	5	45
43	1	3	1	8	8	1	22
44	1	5	8	8	1	4	27
45	5	5	10	7	10	6	43
46	5	5	1	5	6	0	22
47	5	5	10	5	10	5	40
48	1	5	5	8	1	1	21
49	2	3	5	7	6	1	24
50	5	1	10	10	10	1	37
51	5	1	10	7	5	1	29
52	1	3	1	1	1	0	7
53	5	5	10	10	7	4	41
54	5	5	10	10	8	6	44
55	2	5	10	8	6	1	32
56	5	3	10	10	6	5	39
57	1	4	5	1	8	1	20
58	5	5	5	8	7	10	40
59	5	5	10	5	1	1	27
60	5	5	10	10	10	0	40
Total	178	178	294	306	288	102	1346
r hitung	0.760044	0.792392	0.740803	0.811809	0.829071	0.514595	
r tabel	0.2542						
Keterangan	Konsisten	Konsisten	Konsisten	Konsisten	Konsisten	Konsisten	
$\sum \sigma_1^2$	4.198889	3.565556	16.99	16.82333	17.19333	6.31	
$\sum \sigma t^2$	200.7122						
r^{11}	0.810899						
Derajat Reliabilitas Tinggi							

Taraf Kesukaran Butir

Jumlah butir Soal: 6

Jumlah Responden: 60

responden	item soal (x)						JML (y)
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	
4	5	5	10	10	10	10	50
42	5	5	10	10	10	5	45
54	5	5	10	10	8	6	44
45	5	5	10	7	10	6	43
25	5	5	10	10	10	1	41
53	5	5	10	10	7	4	41
1	5	5	10	10	10	0	40
41	5	5	10	10	10	0	40
47	5	5	10	5	10	5	40
58	5	5	5	8	7	10	40
60	5	5	10	10	10	0	40
56	5	3	10	10	6	5	39
14	2	5	10	10	10	1	38
50	5	1	10	10	10	1	37
7	5	5	10	10	6	0	36
55	2	5	10	8	6	1	32
12	5	4	1	10	10	1	31
39	5	5	10	5	5	1	31
9	5	4	1	10	10	0	30
10	5	4	1	10	10	0	30
11	5	4	1	10	10	0	30
51	5	1	10	7	5	1	29
5	5	5	4	3	10	1	28
13	5	5	5	6	4	3	28
15	1	5	1	1	10	10	28
44	1	5	8	8	1	4	27
59	5	5	10	5	1	1	27
26	2	1	10	1	10	1	25
17	5	5	1	5	5	3	24
49	2	3	5	7	6	1	24
21	2	1	4	1	10	4	22
43	1	3	1	8	8	1	22
46	5	5	1	5	6	0	22
48	1	5	5	8	1	1	21
57	1	4	5	1	8	1	20
16	1	1	10	3	4	0	19
6	5	1	1	10	1	0	18

responden	item soal (x)						JML (y)
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	
2	1	3	1	10	1	1	17
3	3	3	1	10	0	0	17
40	5	1	5	1	0	4	16
28	2	1	10	0	0	1	14
33	5	2	4	1	1	1	14
20	2	3	1	1	5	0	12
24	2	1	4	1	1	1	10
18	1	1	5	1	0	1	9
19	5	0	1	3	0	0	9
32	1	1	5	1	0	0	8
37	1	0	4	1	1	1	8
52	1	3	1	1	1	0	7
8	1	1	1	1	1	0	5
34	1	1	1	1	1	0	5
36	0	1	0	0	1	1	3
22	0	1	0	0	0	1	2
30	0	1	0	1	0	0	2
31	0	1	0	0	0	1	2
23	0	1	0	0	0	0	1
27	0	1	0	0	0	0	1
29	0	1	0	0	0	0	1
35	1	0	0	0	0	0	1
38	0	0	0	0	0	0	0
Indeks kesukaran	0.530864	0.54321	0.533951	0.487654	0.447531	0.185185	
Kriteria	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar	



Lampiran 8.

JURNAL KEGIATAN PENELITIAN

Judul Penelitian : Pengembangan Soal Matematika Model *PISA* Pada Konten Bilangan Menggunakan Konteks Bali

Identitas Peneliti

Nama : I Komang Wahyu Antariksa

NIM : 1513011058

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Rincian Kegiatan penelitian

No	Hari, Tanggal	Keterangan	Diketahui/Disetujui
1.	Rabu, 9 Juni 2021	Melaksanakan uji coba kelompok kecil (<i>small group</i>) dengan 3 responden terkait Soal Matematika Model <i>PISA</i> Pada Konten Bilangan Menggunakan Konteks Bali di SMP Negeri 4 Singaraja	
2.	Kamis, 10 juni 2021	Melaksanakan uji coba kelompok kecil (<i>small group</i>) dengan 6 responden terkait Soal Matematika Model <i>PISA</i> Pada Konten Bilangan Menggunakan Konteks Bali di SMP Negeri 4 Singaraja	

No	Hari, Tanggal	Keterangan	Diketahui/Disetujui
3.	Jumat, 11 Juni 2021	Melaksanakan uji coba lapangan (<i>field test</i>) Soal Matematika Model <i>PISA</i> Pada Konten Bilangan Menggunakan Konteks Bali di SMP Negeri 4 Singaraja	
4.	Jumat, 11 Juni 2021	Melaksanakan uji coba lapangan (<i>field test</i>) Soal Matematika Model <i>PISA</i> Pada Konten Bilangan Menggunakan Konteks Bali di SMP Lab Undiksha Singaraja	
5.	Sabtu, 12 Juni 2021	Melaksanakan uji coba lapangan (<i>field test</i>) Soal Matematika Model <i>PISA</i> Pada Konten Bilangan Menggunakan Konteks Bali di SMP Negeri 2 Singaraja	



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 4 SINGARAJA

Alamat : JL. Srikandi, Babakan - Sambangan, Singaraja - Bali 81161
Telp/Fax : (0362)26018/32824
Email : smpn4_singaraja@yahoo.co.id
Website : www.smpn4singaraja.blogspot.com



SURAT KETERANGAN

No : 420/SMPN.4/LL/X/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 4 Singaraja Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : I Komang Wahyu Antariksa
NIM : 1513011058
Prodi : S1 Pendidikan Matematika
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Perguruan Tinggi : Undiksha Singaraja

Memang benar telah melakukan Penelitian di SMP Negeri 4 Singaraja dengan judul penelitian : "Pengembangan Soal Matematika Model PISA Pada Konten Bilangan Menggunakan Konteks Lokal Bali"

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagai mana mestinya.



Singaraja, 18 Oktober 2021
Kepala SMP Negeri 4 Singaraja

Putu Budiastana, S. Pd. M. Pd
NIP. 19721008 199802 1 002



YAYASAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA (UNDIKSHA)
Akta Notaris Nomor: 18 Tanggal 9 Oktober 2015
SMP (TERAKREDITASI A) LABORATORIUM UNDIKSHA

Alamat: Jalan Jatayu No. 10 Singaraja Bali
Blog: smlabundikshasingaraja.blogspot.co.id

Telp: (0362) 22572/08283720494
e-mail: smp_lab_undiksha@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 5478/SMP/Lab. UNDIKSHA/E.7/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Laboratorium Undiksha, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : I Komang Wahyu Antariksa
NIM : 1513011058
Jurusan : Pendidikan Matematika
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Judul : Pengembangan Soal Matematika Model *PISA* pada Konten Bilangan Menggunakan Konteks Lokal Bali

memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melakukan Penelitian dalam rangka penyusunan Skripsi/Tugas Akhir di kelas IX 2 SMP Laboratorium Undiksha Singaraja pada tanggal 11 Juni 2021

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

Singaraja, 21 Oktober 2021
Kepala Sekolah



I Made Suantara, S.Pd.
NIP : 19680910 199003 1 010



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN
PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 2 SINGARAJA



Alamat : Jalan Jenderal Sudirman No. 78 Singaraja Telp : (0362) 21942
Kode Pos : 81116 email : smpnegeriduasingaraja@gmail.com website : smpn2singaraja.sch.id

SURAT KETERANGAN

No : 070/294/SMPN2/X/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : **Nyoman Purnayasa, S.Pd.,MM**
NIP : 19641024 198902 1 002
Pangkat/ Gol : Pembina Utama Muda / IV-c
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP Negeri 2 Singaraja

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : **I Komang Wahyu Antariksa**
NIM : 1513011058
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Bahwa memang benar mahasiswa tersebut melaksanakan penelitian pengumpulan data di SMP Singaraja dipergunakan untuk keperluan Skripsi

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Singaraja, 18 Oktober 2021
Kepala SMP Negeri 2 Singaraja

Nyoman Purnayasa, S.Pd.,MM
Pembina Utama Muda
NIP.19641024 198902 1 002

Lampiran 9.

Dokumentasi Penelitian

