

**LAPORAN**  
**Penelitian Fundamental Reguler 1**



**(IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA: PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES  
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASI SISWA SMP PADA  
ELEMEN GEOMETRI)**

**TIM PENGUSUL:**

**Ketua: Asih Miatu, NIDN: 0325069101**

**Anggota: Syafika Ulfah, NIDN: 0315079001**

**(Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA)**

**HIBAH RISET MUHAMMADIYAH BATCH VIII**

**TAHUN 2024/2025**

## A. Latar Belakang dan Rumusan Masalah

Kurikulum merdeka merupakan suatu inovasi dalam dunia pendidikan yang dilatarbelakangi oleh rendahnya kompetensi siswa yang salah satunya dampak dari pandemi Covid-19 [1]. Kurikulum ini menerapkan program “Merdeka Belajar” yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia [2]. Sebagaimana yang disampaikan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan ketika memperingati Hari Guru Nasional pada 25 November 2019 mengatakan bahwa inti dari merdeka belajar adalah memberikan keleluasaan kepada sekolah, guru, dan siswa dalam hal berinovasi, leluasa untuk belajar dengan mandiri dan kreatif [3]. Salah satu inovasi dalam dunia pendidikan adalah teknologi. Hasil dari perkembangan ilmu pengetahuan yang terjadi dalam dunia pendidikan adalah berupa teknologi [4]. Teknologi dalam dunia pendidikan dapat memfasilitasi proses belajar dengan menggunakan berbagai sumber belajar yang sesuai agar tercipta pembelajaran yang efisien, efektif, luas, cepat, dan bermakna [2]. Memasuki abad 21 yang mana merupakan era digital adalah masa dimana kemajuan teknologi berkembang begitu pesat [5]. Pada era ini diperlukan pengintegrasian teknologi dalam pendidikan. Secara umum, guru dari beberapa negara seperti Spanyol, Italia, Portugal, bahkan Indonesia, menyadari bahwa penting untuk menggunakan teknologi dalam pembelajaran yang mana hal tersebut berpotensi untuk menghadapi pendidikan dan tantangan sosial saat ini maupun masa depan [6], [7].

Suatu proses berpikir secara efektif yang mengkombinasikan pengetahuan (aktivitas otak manusia) dan teknologi disebut dengan berpikir secara komputasi. [8] menyatakan bahwa berpikir komputasi merupakan cara memahami dan memecahkan masalah kompleks menggunakan komputasi seperti dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan logaritma. Kemampuan ini dianggap fundamental karena tidak hanya diperlukan pada bidang yang dipengaruhi komputasi tetapi juga diperlukan ketika menghadapi komputasi dalam kehidupan sehari-hari dan dalam ekonomi global saat ini [9], [10]. Hal ini diperkuat oleh beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa berpikir secara komputasi dapat membantu seseorang menyelesaikan permasalahan nyata dari yang sederhana sampai yang kompleks [11], [12]. Mengimplementasikan berpikir komputasi ke dalam kurikulum merupakan salah satu cara melatih siswa untuk dapat melihat hubungan antara mata pelajaran dengan kehidupan di dalam dan di luar kelas. Sebagaimana hasil studi yang dilakukan oleh [5] mengatakan bahwa untuk dapat mempersiapkan dan melahirkan generasi yang kreatif, inovatif, solutif dan berdaya saing di era digital perlu dilakukannya pengintegrasian berpikir komputasi dalam kurikulum merdeka. Namun, kenyataannya adalah pemahaman terkait dimensi berpikir komputasional serta pengintegrasian ke dalam mata pelajaran belum sepenuhnya dipahami oleh guru [6]. Bahkan dari hasil studi yang dilakukan oleh [13] mengungkapkan bahwa banyak siswa yang kesulitan dalam mengerjakan soal penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari karena mereka terbiasa dengan soal-soal rutin. Siswa perlu dilatih dan dibiasakan untuk mengerjakan soal-soal matematika non-rutin untuk mengembangkan kemampuan berpikir komputasinya. Oleh karena itu, diperlukan suatu alat ukur yang baik untuk melatih kemampuan berpikir komputasi.

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur variabel dalam sebuah penelitian disebut dengan instrumen penelitian. Untuk mengukur kemampuan berpikir komputasi diperlukan suatu instrumen yang berbentuk tes. Tes adalah prosedur pengukuran dan penilaian dalam bidang pendidikan berupa pemberian tugas yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh testee sehingga menghasilkan suatu nilai yang melambangkan tingkah laku atau prestasi, yang dijadikan pembandingan dengan nilai dari testee lainnya atau dengan nilai standar



tertentu [14]. Kriteria suatu instrumen dinyatakan baik adalah jika instrumen tersebut valid, reliabel, standar, ekonomis, dan praktis [15]. Menurut [16] instrumen dalam bentuk tes harus mempunyai validitas isi (content validity) dan dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Validitas ini dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen yang berisi variabel yang diteliti, indikator sebagai tolok ukur dan nomor butir (item) pertanyaan atau pernyataan yang dijabarkan dari indikator [17]. Pengukuran indikator-indikator kemampuan berpikir komputasi siswa dapat dilakukan melalui pengintegrasian kemampuan tersebut ke dalam mata pelajaran yang ada pada kurikulum seperti matematika [18].

Terdapat enam elemen pada capaian pembelajaran matematika dalam kurikulum merdeka yaitu bilangan, aljabar, pengukuran, geometri, analisis data dan peluang, serta kalkulus. Pengembangan instrumen tes berpikir komputasi pada elemen bilangan telah dilakukan oleh [19]. Namun pada elemen geometri masih belum banyak dilakukan. Berdasarkan paparan yang telah dijabarkan, peneliti ingin mengembangkan suatu instrumen tes berpikir komputasi siswa SMP khususnya pada elemen geometri.

Berdasarkan paparan pada latar belakang, peneliti akan mengembangkan sebuah instrumen berpikir komputasi siswa SMP pada elemen geometri. Instrumen yang dikembangkan akan memperhatikan kevalidan isi, konstruk, kriteria dan reliabilitas. Berdasarkan paparan pada latar belakang, peneliti akan mengembangkan sebuah instrumen berpikir komputasi siswa SMP pada elemen geometri. Instrumen yang dikembangkan akan memperhatikan kevalidan isi, konstruk, kriteria dan reliabilitas. Model pengembangan instrumen yang akan digunakan ialah model ADDIE yang terdiri atas 5 tahapan utama yaitu Analyze (Analisis), Design (Perencanaan), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), dan Evaluate (evaluasi).

## **B. Temuan**

Kegiatan penelitian yang diuraikan pada laporan kemajuan ini sampai pada tahap ujicoba lebih luas. Berikut diuraikan kegiatan penelitian yang sudah dilakukan

1. Menyusun instrumen tes kemampuan berpikir komputasi pada elemen geometri (Januari 2025)

Pada kegiatan ini peneliti melakukan pengembangan instrumen tes berpikir komputasi dengan melakukan analisis capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran. Kurang lebih selama 2 minggu peneliti menyusun instrumen tes sedemikian sehingga instrumen tes siap untuk divalidasi. Diperoleh cuplikan instrumen yang telah disusun sebagai berikut.

### Soal Kemampuan Berpikir Komputasi

<p><b>Soal 1:</b> Developer perumahan akan menjual sebidang tanah yang sudah dibagi menjadi kapling-kapling. Bidang-bidang tanah tersebut ada di Kota Depok, Kota Bekasi dan Kabupaten Bekasi dengan rincian sebagai berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kota Depok terdiri atas 10 kapling, masing-masing kapling memiliki panjang 12 m dan lebar 6 m dengan harga Rp 3.000.000,00/m<sup>2</sup></li> <li>Kota Bekasi terdiri atas 12 kapling, masing-masing kapling memiliki panjang 10 m dan lebar 6 m dengan harga per-m<sup>2</sup> 20% lebih mahal dari Kota Depok</li> <li>Kabupaten Bekasi terdiri atas 8 kapling, masing-masing kapling memiliki panjang 15 m dan lebar 6 m dengan harga per-m<sup>2</sup> 25% lebih murah dari Kota Bekasi</li> </ol> <p>Jika Developer tersebut ingin menjual masing-masing satu bidang tanah di Kota Bekasi dan Kabupaten Bekasi, tentukan berapa jumlah uang yang diterima.</p> <p><b>Dekomposisi Masalah</b> (Menentukan informasi soal yang diketahui dan ditanyakan) Diketahui: Misal kota Depok = Kota A Misal kota Bekasi = Kota B Misal Kabupaten Bekasi = Kabupaten C Kota A 10 kapling, <math>p = 12, l = 6</math>, harga (<math>P_A</math>) = Rp 3.000.000,00/m<sup>2</sup> Kota B 12 kapling, <math>p = 10, l = 6</math>, harga (<math>P_B</math>) = per - m<sup>2</sup> 20% lebih mahal dari Kota A Kota C 8 kapling, <math>p = 15, l = 6</math>, harga (<math>P_C</math>) = per - m<sup>2</sup> 25% lebih murah dari Kota B Ditanya: Harga bidang tanah di Kota A dan Kabupaten C</p> <p><b>Berpikir Algoritma</b> (Memahami dan menganalisis masalah, mengembangkan urutan langkah-langkah untuk mendapatkan solusi yang tepat) Langkah 1 Hitung luas tanah yang akan dijual pada masing-masing kota/kabupaten Langkah 2 Hitung harga tanah per-m<sup>2</sup> dari Kota B dan Kabupaten C Langkah 3 Hitung perbandingan harga tanah di kota C dan kota A Langkah 4</p>
--

### Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Komputasi

Sekolah/Fase	: SMP/D
Elemen	: Geometri
Capaian Pembelajaran	: Di akhir fase D peserta didik dapat membuat jaring-jaring bangun ruang (prisma, tabung, limas dan kerucut) dan membuat bangun ruang tersebut dari jaring-jaringnya. Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga). Mereka dapat menjelaskan sifat-sifat kekongruenan dan kesebangunan pada segitiga dan segiempat, dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah. Mereka dapat menunjukkan kebenaran teorema Pythagoras dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah (termasuk jarak antara dua titik pada bidang koordinat Kartesius). Peserta didik dapat melakukan transformasi tunggal (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) titik, garis, dan bangun datar pada bidang koordinat Kartesius dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.

### Petunjuk Pengerjaan Soal:

#### I. Petunjuk Umum

- Sebelum mengerjakan soal, periksalah terlebih dahulu jumlah soal yang akan dikerjakan. Dalam lembar soal ini terdapat 6 soal uraian
- Tuliskan nama dan kelengkapan identitas Anda pada lembar jawaban yang tersedia
- Tulis jawaban secara sistematis dan jelas
- Tuliskan jawaban Anda pada lembar jawaban yang tersedia dengan menggunakan **Belpoin**
- Dilarang menggunakan alat bantu (HP, kalkulator, dan sebagainya)
- Waktu mengerjakan soal 120 menit
- Setiap soal memiliki skor maksimal 16

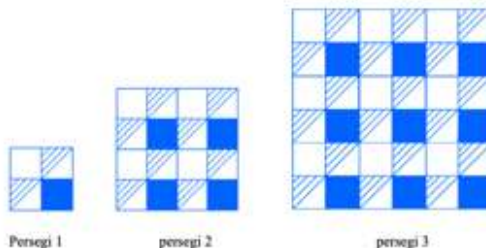
#### II. Petunjuk Khusus

- Berdasarkan terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
- Kerjakan soal dengan sebaik-baiknya. Mulailah dengan mengerjakan soal yang menurut Anda mudah terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan ke soal yang lebih rumit
- Teliti jawaban Anda sebelum dikumpulkan

<p>Menghitung harga tanah di kota A Langkah 5 Menghitung harga 2 bidang di Kota A dan Kabupaten C</p> <p><b>Pengisian Pola</b> (Menganalisis dan mengembangkan pola, hubungan, atau keumuman untuk memahami informasi dan strategi yang digunakan) Luas tanah Luas Tanah = banyak kapling <math>\times p \times l</math> Luas tanah Kota A <math>L_A = 10 \times 12 \times 6 = 720m^2</math> Luas tanah Kota B</p>
--

### Soal

- Diketahui petak persegi dengan motif sebagai berikut:



Persegi 1

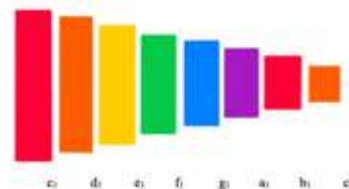
persegi 2

persegi 3

Setiap petak kecil persegi memiliki sisi satu satuan. Tentukan luas daerah yang bersih pada persegi ke - 10!

- Developer perumahan akan menjual sebidang tanah yang sudah dibagi menjadi kapling-kapling. Bidang-bidang tanah tersebut ada di Kota Depok, Kota Bekasi dan Kabupaten Bekasi dengan rincian sebagai berikut.
  - Kota Depok terdiri atas 10 kapling, masing-masing kapling memiliki panjang 12 m dan lebar 6 m dengan harga Rp 3.000.000,00/m<sup>2</sup>
  - Kota Bekasi terdiri atas 12 kapling, masing-masing kapling memiliki panjang 10 m dan lebar 6 m dengan harga per-m<sup>2</sup> 20% lebih mahal dari Kota Depok
  - Kabupaten Bekasi terdiri atas 8 kapling, masing-masing kapling memiliki panjang 15 m dan lebar 6 m dengan harga per-m<sup>2</sup> 25% lebih murah dari Kota Bekasi

Jika Developer tersebut ingin menjual masing-masing satu bidang tanah di Kota Bekasi dan Kabupaten Bekasi, tentukan berapa jumlah uang yang diterima!
- Sebuah xylophone setiap papan persegi panjangnya diberi warna untuk menandai nada yang akan berbunyi ketika diketuk. Terdapat delapan papan dengan enam jenis warna berbeda dan warna tersebut akan berulang pada papan berikutnya. Warna untuk titi nada pada oktaf kecil satu ( $c_1, d_1, e_1, f_1, g_1, a_1, b_1, c_2$ ) seperti pada gambar berikut,



Setiap papan memiliki lebar yang sama yaitu 1,5 cm dan panjang papan yang terkecil adalah 6 cm. Setiap papan panjangnya naik sebesar 2 cm dari papan sebelumnya. Tentukan luas papan terakhir!

- Pabrik susu memproduksi susu UHT merk A, B, dan C. Diketahui wadah susu UHT merk A berbentuk kubus dengan ukuran 10cm  $\times$  10cm  $\times$  10cm. Susu UHT merk B berbentuk limas persegi dengan panjang alasnya 10cm dan tinggi 5cm. Susu UHT merk C memiliki panjang dua kali ukuran sisi alas UHT merk B, lebarnya sama dengan ukuran lebar susu UHT merk A dan tinggi tiga kali ukuran ukuran sisi UHT merk A. Tentukan banyak susu UHT merk B yang dapat diproduksi jika terdapat 3 kemasan susu UHT merk C yang dipindahkan ke wadah susu UHT merk B!
- Sebuah balok dengan alas persegi yang panjang sisinya 4 cm dan tinggi 8. Balok kedua berukuran dua kali lipat balok pertama. Balok ketiga berukuran dua kali lipat balok kedua dan balok berikutnya memiliki ukuran dua kali dari balok sebelumnya. Tentukan volume balok ke - 12!
- Diketahui kubus berukuran 8cm  $\times$  8cm  $\times$  8cm dan beberapa balok dengan ukuran sebagai berikut:

Balok 1	16cm $\times$ 8cm $\times$ 8cm
Balok 2	24cm $\times$ 8cm $\times$ 8cm
Balok 3	32cm $\times$ 8cm $\times$ 8cm

Jika akan dibuat kerangka balok ke - 8, tentukan panjang kawat minimal yang dibutuhkan dalam satuan meter!

2. Menyusun lembar validasi dan Menyerahkan instrumen tes kemampuan berpikir komputasi kepada validator (Februari 2025)

Setelah instrumen tes selesai disusun, peneliti menyusun lembar validasi yang diadaptasi dari Rusmining & Nurmugroho [20]. Lembar validasi terdiri atas 4 aspek penilaian yaitu Aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan bahasa dan penilaian indikator berpikir komputasi. Instrumen tes kemampuan berpikir komputasi yang sudah lengkap diberikan kepada 3 orang validator yaitu

- Krisna Satrio Perbowo, P.hD (dosen Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA)
- M. Zuhair Zahid, S.Pd.Si, M.Pd (Dosen Pendidikan Matematika Universitas Negeri Semarang, Doctoral Student di Umea University Swedia)
- Salmy Fernandez, S.Pd (Guru Matematika SMP Negeri 79 Jakarta)

Berikut lembar validasi dan instrumen yang diserahkan kepada 3 orang validator.

**LEMBAR VALIDASI**  
**INSTRUMEN TES KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASI**

**A. Identitas Validator**

Nama lengkap (dengan gelar) : \_\_\_\_\_  
 Instansi : \_\_\_\_\_  
 Bidang Ilmu : \_\_\_\_\_  
 Lama mengajar (tahun) : \_\_\_\_\_  
 Nomor Rekening/Bank : \_\_\_\_\_

**B. Petunjuk Pengisian Validasi**

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi tentang validitas yang digunakan untuk menilai instrumen penelitian yang berjudul "Implementasi Kurikulum Merdeka: Pengembangan Instrumen Tes untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa SMP pada Elemen Geometri" dengan petunjuk penilaian sebagai berikut.

- Kepada Bapak/Ibu diberikan skor dengan cara melingkari angka pada kolom yang telah disediakan dengan kriteria
  - Sangat sesuai : 5
  - Sesuai : 4
  - Cukup sesuai : 3
  - Tidak Sesuai : 2
  - Sangat tidak sesuai : 1
- Jika Bapak/Ibu menganggap perlu adanya revisi, maka mohon Bapak/Ibu memberikan revisi pada bagian saran dan kritik pada lembar yang disediakan

**D. Komentar dan Saran**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**E. Kesimpulan Penilaian Secara Umum**

Setelah mengisi tabel penilaian, mohon Bapak/Ibu melingkari huruf di bawah ini sesuai dengan penilaian yang Bapak/Ibu berikan

A : Instrumen dapat digunakan tanpa revisi  
 B : Instrumen dapat digunakan dengan revisi  
 C : Instrumen tidak dapat digunakan

**C. Validasi Instrumen**

No	Butir Pernyataan	Penilaian				
Aspek Kelayakan Isi						
1	Soal tes sesuai dengan Capaian Pembelajaran pada elemen Geometri Fase D	1	2	3	4	5
2	Soal tes memenuhi indikator kemampuan berpikir komputasi	1	2	3	4	5
3	Soal tes sesuai dengan tagihan elemen geometri fase D	1	2	3	4	5
Aspek kelayakan penyajian						
4	Soal tes disajikan secara sistematis dimulai dari konsep yang mudah ke sulit	1	2	3	4	5
5	Pertanyaan menunjukkan jawaban uraian	1	2	3	4	5
6	Petunjuk pengerjaan soal dituliskan secara jelas	1	2	3	4	5
7	Ada keterangan skor pada setiap butir soal	1	2	3	4	5
Kelayakan bahasa						
8	Bahasa soal mudah dipahami	1	2	3	4	5
9	Kalimat sesuai tata bahasa yang baku	1	2	3	4	5
10	Kalimat pada soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	1	2	3	4	5
Penilaian indikator kemampuan berpikir komputasi						
11	Soal tes menuntut kemampuan dekomposisi masalah	1	2	3	4	5
12	Soal tes menuntut kemampuan berpikir algoritma	1	2	3	4	5
13	Soal tes menuntut kemampuan pengendalian pola	1	2	3	4	5
14	Soal tes menuntut kemampuan abstraksi dan generalisasi	1	2	3	4	5
Jumlah skor						

Februari 2025

NP/SDN



### Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kompetasi

Sekolah/Tas  
Elemen  
Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D peserta didik dapat membuat jaring-jaring bangun ruang (prisma, tabung, limas dan kerucut) dan meridian bangun ruang tersebut dari jaring-jaringnya. Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga). Mereka dapat menjelaskan sifat-sifat kekongruenan dan kesebangunan pada segitiga dan segiempat, dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah. Mereka dapat menunjukkan kebenaran teorema Pythagoras dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah (termasuk jarak antara dua titik pada bidang koordinat Kartesius). Peserta didik dapat melakukan transformasi tunggal (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) titik, garis, dan bangun datar pada bidang koordinat Kartesius dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.

#### Petunjuk Pengisian Soal:

##### I. Petunjuk Umum

1. Sebelum mengerjakan soal, perhatikan terlebih dahulu jumlah soal yang akan dikerjakan. Dalam lembar soal ini terdapat 6 soal uraian.
2. Tuliskan nama dan kelengkapan identitas Anda pada lembar jawaban yang tersedia.
3. Tulis jawaban secara sistematis dan jelas.
4. Tuliskan jawaban Anda pada lembar jawaban yang tersedia dengan menggunakan **Bolpoin**.
5. Dilarang menggunakan alat bantu (HP, kalkulator, dan sebagainya).
6. Waktu mengerjakan soal 120 menit.
7. Setiap soal memiliki skor maksimal 16.


##### II. Petunjuk Khusus

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Kerjakan soal dengan sebaik-baiknya. Mulailah dengan mengerjakan soal yang menurut Anda mudah terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan ke soal yang lebih rumit.
3. Tulis jawaban Anda sebelum dikumpulkan.

Diketahui:  
Luas daerah hitam pada peragi ke-10

**Berpikir Algoritmik**  
(Dibuatkan dan mengorganisir masalah, menguraikan secara langkah-langkah untuk mendapatkan solusi yang tepat)

Luas peragi 1 untuk mengetahui luas daerah yang hitam



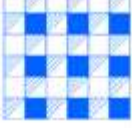



Luas 1 peragi = 1 =  Luas 2 peragi = 2  
Luas peragi = 2 Luas peragi = 2 Luas peragi = 2




Peragi ke-...	Banyak Peragi Hitam	Banyak Segitiga	Luas
1	1	2	$1 \times 1 = 2$
2	4	8	$4 \times 4 = 8$
3	9	18	$9 \times 9 = 18$
...	...	...	...

**Penalaran Pola**  
(Mengamati dan menguraikan pola, hubungan, atau informasi untuk memahami informasi dan strategi yang digunakan)

Peragi ke-...	Banyak Peragi Hitam	Banyak Segitiga	Luas	Penalaran Pola
1	1	2	$1 \times 1 = 2$	$2^2 = 2^2 = 2$
2	4	8	$4 \times 4 = 8$	$2^2 = 2^2 = 8$

<table border="1"> <thead> <tr> <th>n</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>c</th> <th>d</th> <th>e</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>25</td> <td>25</td> <td>25</td> <td>25</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Abstraksi dan Generalisasi</b> (Menggunakan cara tepat dengan memiliki dan menguraikan beberapa informasi yang benar)</p> <p>Pola untuk mencari luas adalah <math>a^2 + a^2</math></p> <p>Maka, luas daerah hitam pada peragi ke-10 = <math>10^2 + 10^2 = 200</math> satuan luas</p>	n	a	b	c	d	e	1	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	4	3	9	9	9	9	9	4	16	16	16	16	16	5	25	25	25	25	25					
n	a	b	c	d	e																																				
1	1	1	1	1	1																																				
2	4	4	4	4	4																																				
3	9	9	9	9	9																																				
4	16	16	16	16	16																																				
5	25	25	25	25	25																																				

Soal & Penyelesaiannya	Komentar/Catatan
<p>Soal 1</p> <p>Diketahui: peragi peragi dengan motif sebagai berikut:</p>    <p>Peragi 1:  Peragi 2:  Peragi 3: </p> <p>Setiap peragi kecil peragi memiliki sisi satu satuan. Tentukan luas daerah yang hitam pada peragi ke-10!</p>	

Soal & Penyelesaiannya	Komentar/Catatan
<p>Penyelesaian Soal 1</p> <p><b>Diketahui:</b></p> <p>Diketahui:</p> <p>Motif peragi 1: </p> <p>Motif peragi 2: </p> <p>Motif peragi 3: </p>	

Soal & Penyelesaiannya	Komentar
<p>Soal 1</p> <p>Diketahui: peragi peragi akan menjadi sebuah tabung yang salah satunya menjadi kaping kaping. Bidang kaping tabung memiliki sisi di Kota Depok, Kota Bekasi, dan Kabupaten Bekasi dengan ukuran sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kota Depok terdiri atas 10 kaping, masing-masing kaping memiliki panjang 12 m dan lebar 4 m dengan harga Rp 3.000.000,00/m<sup>2</sup></li> <li>b. Kota Bekasi terdiri atas 15 kaping, masing-masing kaping memiliki panjang 18 m dan lebar 6 m dengan harga per m<sup>2</sup> 20% lebih mahal dari Kota Depok</li> <li>c. Kabupaten Bekasi terdiri atas 8 kaping, masing-masing kaping memiliki panjang 17 m dan lebar 5 m dengan harga per m<sup>2</sup> 25% lebih murah dari Kota Bekasi</li> </ol> <p>Dari Diketahui tersebut ingin mencari masing-masing satu bidang tabung di Kota Bekasi dan Kabupaten Bekasi, tentukan harga jumlah uang yang diterima!</p> <p><b>Penyelesaian Soal 1</b></p> <p><b>Diketahui:</b></p> <p>Motif Kota Depok = Kota A</p> <p>Motif Kota Bekasi = Kota B</p> <p>Motif Kabupaten Bekasi = Kabupaten C</p> <p>Kota A</p> <p>10 kaping, p = 12, l = 4, harga (P<sub>A</sub>) = Rp 3.000.000,00/m<sup>2</sup></p> <p>Kota B</p> <p>15 kaping, p = 18, l = 6, harga (P<sub>B</sub>) = per m<sup>2</sup> 20% lebih mahal dari Kota A</p> <p>Kota C</p> <p>8 kaping, p = 17, l = 5, harga (P<sub>C</sub>) = per m<sup>2</sup> 25% lebih murah dari Kota B</p>	

Soal & Penyelesaiannya	Komentar
<p>Diketahui:</p> <p>Harga bidang tabung di Kota A dan Kabupaten C</p> <p><b>Berpikir Algoritmik</b> (Dibuatkan dan mengorganisir masalah, menguraikan secara langkah-langkah untuk mendapatkan solusi yang tepat)</p> <p>Langkah 1</p> <p>Hitung luas tabung yang akan dibuat pada masing-masing kota kabupaten</p> <p>Luas Tabung = panjang kaping x p x l</p> <p>Luas-motif Kota A</p> <p><math>L_A = 10 \times 12 \times 4 = 720 \text{ m}^2</math></p> <p>Luas-motif Kota B</p> <p><math>L_B = 15 \times 18 \times 6 = 720 \text{ m}^2</math></p> <p>Luas-motif Kabupaten C</p> <p><math>L_C = 8 \times 17 \times 5 = 720 \text{ m}^2</math></p> <p>Langkah 2</p> <p>Hitung harga tabung per m<sup>2</sup> dari Kota B dan Kabupaten C</p> <p><math>P_B = 3.000.000</math></p> <p><math>P_B = 3.000.000 \times 1,20\% = 3.600.000</math></p> <p><math>P_C = 3.000.000 \times 75\% = 2.250.000</math></p> <p>Langkah 3</p> <p>Hitung perbandingan harga tabung di Kota B dan Kota A</p> <p><math>P_B = \frac{3.600.000}{3.000.000} = 120\% = 120\%</math></p> <p>Harga (P<sub>B</sub>) = per m<sup>2</sup> 20% lebih mahal dari Kota A</p>	

### 3. Menganalisis hasil validasi pertama oleh validator (Februari 2025)

Validator melakukan review dan penilaian terhadap instrumen tes kemampuan berpikir komputasi kurang lebih selama 2 minggu. Berikut hasil validasi yang diberikan oleh reviewer.

### C. Validasi Instrumen

No	Butir Pernyataan	Penilaian				
<b>Aspek Kelengkapan Isi</b>						
1	Soal tes sesuai dengan Capaian Pembelajaran pada elemen Geometri Fase D	1	2	3	4	5
2	Soal tes memenuhi indikator kemampuan berpikir komputasi	1	2	3	4	5
3	Soal tes sesuai dengan tagihan elemen geometri fase D	1	2	3	4	5
<b>Aspek kelayakan penyajian</b>						
4	Soal tes disajikan secara sistematis dimulai dari konsep yang mudah ke sulit	1	2	3	4	5
5	Pertanyaan menunjukkan jawaban uraian	1	2	3	4	5
6	Pertanyuk pengerjaan soal dituliskan secara jelas	1	2	3	4	5
7	Ada keterangan skor pada setiap butir soal	1	2	3	4	5
<b>Kelayakan bahasa</b>						
8	Bahasa soal mudah dipahami	1	2	3	4	5
9	Kalimat sesuai tata bahasa yang baku	1	2	3	4	5
10	Kalimat pada soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	1	2	3	4	5
<b>Penilaian indikator kemampuan berpikir komputasi</b>						
11	Soal tes menuntut kemampuan dekomposisi masalah	1	2	3	4	5
12	Soal tes menuntut kemampuan berpikir algoritma	1	2	3	4	5
13	Soal tes menuntut kemampuan pengenalan pola	1	2	3	4	5
14	Soal tes menuntut kemampuan abstraksi dan generalisasi	1	2	3	4	5
Jumlah skor						69

### D. Komentar dan Saran

Soal nomor 1 dan 2 sudah sangat baik, karena sudah sesuai konsep yang diberikan, sehingga akan memudahkan siswa dalam memahami konsep yang diberikan. Untuk soal nomor 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 19

### C. Validasi Instrumen

No	Butir Pernyataan	Penilaian				
<b>Aspek Kelengkapan Isi</b>						
1	Soal tes sesuai dengan Capaian Pembelajaran pada elemen Geometri Fase D	1	2	3	4	5
2	Soal tes menuntut indikator kemampuan berpikir komputasi <i>kurang jelas apa itu berpikir komputasi</i>	1	2	3	4	5
3	Soal tes sesuai dengan terapan elemen geometri fase D <i>ya paham</i>	1	2	3	4	5
<b>Aspek kejelasan penyajian</b>						
4	Soal tes disajikan secara sistematis dimulai dari konsep yang mudah ke sulit	1	2	3	4	5
5	Pertanyaan memotivasi <i>igapahat orang (3)</i>	1	2	3	4	5
6	Pertanya pengajaran soal dituliskan secara jelas	1	2	3	4	5
7	Ada keterangan singkat pada setiap butir soal	1	2	3	4	5
<b>Kelayakan bahasa</b>						
8	Bahasa soal mudah dipahami	1	2	3	4	5
9	Kalimat essasi tata bahasa yang baku	1	2	3	4	5
10	Kalimat pada soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	1	2	3	4	5
<b>Penilaian indikator kemampuan berpikir komputasi</b>						
11	Soal tes menuntut kemampuan dekomposisi masalah	1	2	3	4	5
12	Soal tes menuntut kemampuan berpikir algoritma	1	2	3	4	5
13	Soal tes menuntut kemampuan pengujian pola	1	2	3	4	5
14	Soal tes menuntut kemampuan abstraksi dan generalisasi	1	2	3	4	5
Jumlah skor						

### D. Komentar dan Saran

*masa ada di file terlampir  
Boris job dan Boris luck untuk revidenya*

### E. Kesimpulan Penilaian Secara Umum

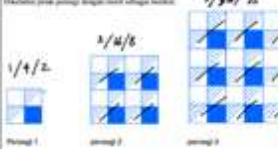
Setelah mengisi tabel penilaian, mohon Bapak/Ibu melingkari huruf di bawah ini sesuai dengan penilaian yang Bapak/Ibu berikan

- A : Instrumen dapat digunakan tanpa revisi  
B : Instrumen dapat digunakan dengan revisi  
C : Instrumen tidak dapat digunakan

Unes 17, Februari 2025  
*[Signature]*  
M. Zuhair Zaki  
NIP/NIDN 198908242015091001

**Soal & Penyelesaiannya**

Soal 1  
Hitunglah pola gambar di bawah ini sebagai berikut:



Pengulangan 1, 2, 3


Soal tes berdasarkan pola gambar di atas, tentukan pola gambar yang sesuai pada gambar ke-10!

**Komentar/Catatan**

Berikut konsep "pengulangan" dengan CP geometri. Soal ini lebih beresanya pola bilangan, ada dikit kurang: CT: geometri, abstraksi (terpencil karena CT yg klopnya)

**Soal & Penyelesaiannya**

Soal 1  
Hitunglah pola gambar di bawah ini sebagai berikut:



Pengulangan 1, 2, 3

Soal tes berdasarkan pola gambar di atas, tentukan pola gambar yang sesuai pada gambar ke-10!

**Komentar/Catatan**

Berikut algoritma (dibaca dari atas ke bawah, menguraikan secara langkah-langkah untuk mendapatkan hasil yang tepat)

Kalimat pengulangan 1 untuk menguraikan pola gambar yang benar


Langkah 1: pola gambar = 1 → Langkah 2: pola gambar = 4 → 3 gambar benar

Pengulangan	Bentuk Perulangan	Bentuk Segitiga	Langkah
1	1	1	1 + 1 = 2
2	4	4	4 + 4 = 8
3	9	9	9 + 9 = 18

Soal tes berdasarkan pola gambar di atas, tentukan pola gambar yang sesuai pada gambar ke-10!

**Soal & Penyelesaiannya**

Soal 1  
Hitunglah pola gambar di bawah ini sebagai berikut:



Pengulangan 1, 2, 3


Soal tes berdasarkan pola gambar di atas, tentukan pola gambar yang sesuai pada gambar ke-10!

**Komentar/Catatan**

Berikut konsep "pengulangan" dengan CP geometri. Soal ini lebih beresanya pola bilangan, ada dikit kurang: CT: geometri, abstraksi (terpencil karena CT yg klopnya)

**Soal & Penyelesaiannya**

Soal 1  
Hitunglah pola gambar di bawah ini sebagai berikut:



Pengulangan 1, 2, 3

Soal tes berdasarkan pola gambar di atas, tentukan pola gambar yang sesuai pada gambar ke-10!

**Komentar/Catatan**

Berikut algoritma (dibaca dari atas ke bawah, menguraikan secara langkah-langkah untuk mendapatkan hasil yang tepat)

Kalimat pengulangan 1 untuk menguraikan pola gambar yang benar

Langkah 1: pola gambar = 1 → Langkah 2: pola gambar = 4 → 3 gambar benar

Pengulangan	Bentuk Perulangan	Bentuk Segitiga	Langkah
1	1	1	1 + 1 = 2
2	4	4	4 + 4 = 8
3	9	9	9 + 9 = 18

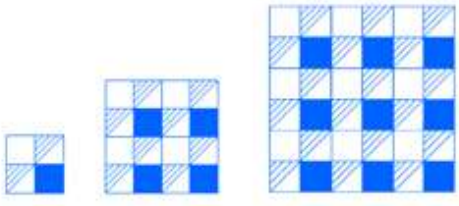
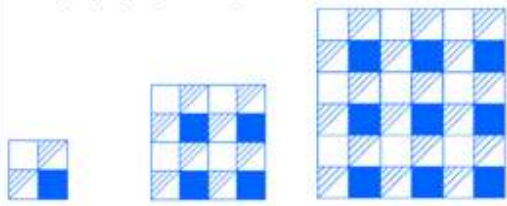
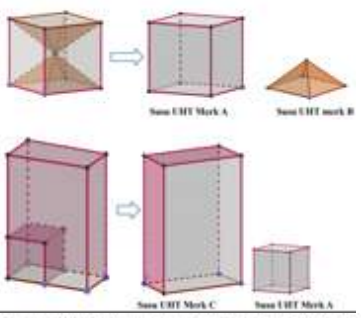
Soal tes berdasarkan pola gambar di atas, tentukan pola gambar yang sesuai pada gambar ke-10!

- melakukan revisi hasil validasi pertama sesuai dengan catatan reviewer atau validator dan menyerahkan kembali ke validator (Februari 2025)

Setelah diperoleh hasil review oleh validator, peneliti melakukan revisi instrumen tes kemampuan berpikir komputasi. Berikut contoh revisi yang dilakukan oleh peneliti

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
----------------	----------------



<p>1. Diketahui petak persegi dengan motif sebagai berikut:</p>  <p>Persegi 1      persegi 2      persegi 3</p> <p>Setiap petak kecil persegi memiliki sisi satu satuan. Tentukan luas da persegi ke - 10!</p> <p><i>Reviewer 1</i></p> <p><i>Reviewer 2</i></p>	<p>Soal 1 Diketahui petak persegi dengan motif sebagai berikut:</p>  <p>Persegi 1      persegi 2      persegi 3</p> <p>Setiap petak kecil persegi memiliki ukuran sisi 2 cm x 2 cm. Temakan pola untuk menentukan luas daerah yang tidak diarsir pada persegi ke-n dan hitunglah luas daerah yang tidak diarsir pada persegi ke-10 menggunakan pola yang diperoleh! (skor 16)</p> <p><i>Reviewer 1</i> meminta perbaikan terkait dengan kalimat soal agar sesuai dengan tingkat siswa SMP</p> <p><i>Reviewer 2</i> meminta agar soal tidak terkesan seperti soal pola bilangan dan lebih sesuai dengan CP geometri</p>
<p>4. Pabrik susu memproduksi susu UHT merk A, B, dan C. Diketahui wadah susu UHT merk A berbentuk kubus dengan ukuran 10cm x 10cm x 10cm. Susu UHT merk B berbentuk limas persegi dengan panjang alasnya 10cm dan tinggi 5cm. Susu UHT merk C berbentuk balok memiliki panjang dua kali ukuran sisi alas UHT merk B, lebarnya sama dengan sisi UHT merk A dan tinggi tiga kali ukuran ukuran sisi UHT merk A. Tentukan persamaan untuk menentukan banyaknya susu UHT merk A dan B dan jika terdapat 3 kemasan susu UHT merk C, ada berapa susu UHT merk B yang dihasilkan? (skor 16)</p> <p><i>Reviewer 1</i></p> <p><i>Reviewer 2</i></p>	<p>Soal 4 Perhatikan gambar berikut:</p>  <p>Pabrik susu memproduksi susu UHT merk A, B, dan C. Diketahui wadah susu UHT merk A berbentuk kubus dengan ukuran 10cm x 10cm x 10cm. Susu UHT merk B berbentuk limas persegi dengan panjang alasnya 10cm dan tinggi 5cm. Susu UHT merk C berbentuk balok memiliki panjang dua kali ukuran sisi alas UHT merk B, lebarnya sama dengan ukuran lebar susu UHT merk A dan tinggi tiga kali ukuran ukuran sisi UHT merk A. Tentukan persamaan untuk menentukan banyaknya susu UHT merk A dan B dan jika terdapat 3 kemasan susu UHT merk C, ada berapa susu UHT merk B yang dihasilkan? (skor 16)</p> <p><i>Reviewer 1</i> meminta agar soal diberikan keterangan gambar agar lebih representatif</p> <p><i>Reviewer 2</i> meminta agar kalimat soal diperbaiki agar menuntun siswa untuk membuat persamaan dalam penyelesaian masalah.</p>

Setelah instrumen tes direvisi, peneliti mengirimkan kembali instrumen kepada validator untuk direview kembali dan diberikan penilaian.

- Melakukan analisis hasil validasi kedua oleh validator (Februari 2025)

Validator melakukan review dan peniaian kedua terhadap instrumen tes kemampuan berpikir komputasi kurang lebih selama 1 minggu. Berikut hasil validasi yang diberikan oleh reviewer.

<p><b>Diketahui:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peta untuk menentukan luas daerah yang lebih besar pada gambar ke-1</li> <li>2. Luas daerah yang lebih besar pada gambar ke-2 menggunakan peta yang lebih detail</li> </ol> <p><b>Langkah 1: Diagram</b></p> <p>Ilustrasi dan menggunakan simbol, mengkonstruksi arsitektur langkah-langkah untuk mendapatkan solusi yang tepat</p> <p>Kasus 1: gambar 1 untuk mengkonstruksi luas daerah yang lebih besar</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Luas 1 gambar = 2 cm x 2 cm = 4 cm<sup>2</sup></p> </div> <div style="margin: 0 10px;">→</div> <div style="text-align: center;"> <p>Luas 2 gambar = 3 cm gambar = 9 cm<sup>2</sup></p> </div> </div> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Peta ke-1</th> <th>Besarnya Peta ke-1</th> <th>Besarnya Peta ke-2</th> <th>Luas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4 x 4 = 16</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>16 x 16 = 256</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>16 x 25 = 400</td> </tr> </tbody> </table>				Peta ke-1	Besarnya Peta ke-1	Besarnya Peta ke-2	Luas	1	2	3	4 x 4 = 16	2	3	4	16 x 16 = 256	3	4	5	16 x 25 = 400
Peta ke-1	Besarnya Peta ke-1	Besarnya Peta ke-2	Luas																
1	2	3	4 x 4 = 16																
2	3	4	16 x 16 = 256																
3	4	5	16 x 25 = 400																

<p><b>Langkah 2: Diagram</b></p> <p>Ilustrasi dan menggunakan simbol, mengkonstruksi arsitektur langkah-langkah untuk mendapatkan solusi yang tepat</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Peta ke-1</th> <th>Besarnya Peta ke-1</th> <th>Besarnya Peta ke-2</th> <th>Luas</th> <th>Penggunaan Peta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td><math>4 \times 4 = 16</math></td> <td><math>1^2 \times 2^2 = 4</math></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td><math>16 \times 16 = 256</math></td> <td><math>4^2 \times 3^2 = 144</math></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td><math>16 \times 25 = 400</math></td> <td><math>4^2 \times 5^2 = 400</math></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td><math>25 \times 36 = 900</math></td> <td><math>5^2 \times 6^2 = 900</math></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td><math>36 \times 49 = 1764</math></td> <td><math>6^2 \times 7^2 = 1764</math></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td><math>49 \times 64 = 3136</math></td> <td><math>7^2 \times 8^2 = 3136</math></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td><math>64 \times 81 = 5184</math></td> <td><math>8^2 \times 9^2 = 5184</math></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td><math>81 \times 100 = 8100</math></td> <td><math>9^2 \times 10^2 = 8100</math></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td><math>100 \times 121 = 12100</math></td> <td><math>10^2 \times 11^2 = 12100</math></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td><math>121 \times 144 = 17424</math></td> <td><math>11^2 \times 12^2 = 17424</math></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td><math>144 \times 169 = 24336</math></td> <td><math>12^2 \times 13^2 = 24336</math></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td><math>169 \times 196 = 33124</math></td> <td><math>13^2 \times 14^2 = 33124</math></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td><math>196 \times 225 = 44100</math></td> <td><math>14^2 \times 15^2 = 44100</math></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td><math>225 \times 256 = 57600</math></td> <td><math>15^2 \times 16^2 = 57600</math></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> <td><math>256 \times 289 = 73984</math></td> <td><math>16^2 \times 17^2 = 73984</math></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td><math>289 \times 324 = 93996</math></td> <td><math>17^2 \times 18^2 = 93996</math></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> <td><math>324 \times 361 = 117684</math></td> <td><math>18^2 \times 19^2 = 117684</math></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td><math>361 \times 400 = 144400</math></td> <td><math>19^2 \times 20^2 = 144400</math></td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> <td><math>400 \times 441 = 176400</math></td> <td><math>20^2 \times 21^2 = 176400</math></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> <td><math>441 \times 484 = 212544</math></td> <td><math>21^2 \times 22^2 = 212544</math></td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td><math>484 \times 529 = 255216</math></td> <td><math>22^2 \times 23^2 = 255216</math></td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> <td><math>529 \times 576 = 304656</math></td> <td><math>23^2 \times 24^2 = 304656</math></td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>24</td> <td>25</td> <td><math>576 \times 625 = 360000</math></td> <td><math>24^2 \times 25^2 = 360000</math></td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> <td><math>625 \times 676 = 421250</math></td> <td><math>25^2 \times 26^2 = 421250</math></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> <td><math>676 \times 729 = 492816</math></td> <td><math>26^2 \times 27^2 = 492816</math></td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> <td><math>729 \times 784 = 571536</math></td> <td><math>27^2 \times 28^2 = 571536</math></td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td><math>784 \times 841 = 657556</math></td> <td><math>28^2 \times 29^2 = 657556</math></td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td><math>841 \times 900 = 756900</math></td> <td><math>29^2 \times 30^2 = 756900</math></td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>30</td> <td>31</td> <td><math>900 \times 961 = 864900</math></td> <td><math>30^2 \times 31^2 = 864900</math></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>31</td> <td>32</td> <td><math>961 \times 1024 = 983044</math></td> <td><math>31^2 \times 32^2 = 983044</math></td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>32</td> <td>33</td> <td><math>1024 \times 1089 = 1115136</math></td> <td><math>32^2 \times 33^2 = 1115136</math></td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>33</td> <td>34</td> <td><math>1089 \times 1156 = 1256724</math></td> <td><math>33^2 \times 34^2 = 1256724</math></td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>34</td> <td>35</td> <td><math>1156 \times 1225 = 1413600</math></td> <td><math>34^2 \times 35^2 = 1413600</math></td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>35</td> <td>36</td> <td><math>1225 \times 1296 = 1587600</math></td> <td><math>35^2 \times 36^2 = 1587600</math></td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>36</td> <td>37</td> <td><math>1296 \times 1369 = 1771424</math></td> <td><math>36^2 \times 37^2 = 1771424</math></td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>37</td> <td>38</td> <td><math>1369 \times 1444 = 1962156</math></td> <td><math>37^2 \times 38^2 = 1962156</math></td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>38</td> <td>39</td> <td><math>1444 \times 1521 = 2195124</math></td> <td><math>38^2 \times 39^2 = 2195124</math></td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>39</td> <td>40</td> <td><math>1521 \times 1600 = 2433600</math></td> <td><math>39^2 \times 40^2 = 2433600</math></td> </tr> <tr> <td>39</td> <td>40</td> <td>41</td> <td><math>1600 \times 1681 = 2690560</math></td> <td><math>40^2 \times 41^2 = 2690560</math></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>41</td> <td>42</td> <td><math>1681 \times 1764 = 2960196</math></td> <td><math>41^2 \times 42^2 = 2960196</math></td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>42</td> <td>43</td> <td><math>1764 \times 1849 = 3242556</math></td> <td><math>42^2 \times 43^2 = 3242556</math></td> </tr> <tr> <td>42</td> <td>43</td> <td>44</td> <td><math>1849 \times 1936 = 3577600</math></td> <td><math>43^2 \times 44^2 = 3577600</math></td> </tr> <tr> <td>43</td> <td>44</td> <td>45</td> <td><math>1936 \times 2025 = 3916500</math></td> <td><math>44^2 \times 45^2 = 3916500</math></td> </tr> <tr> <td>44</td> <td>45</td> <td>46</td> <td><math>2025 \times 2116 = 4280250</math></td> <td><math>45^2 \times 46^2 = 4280250</math></td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>46</td> <td>47</td> <td><math>2116 \times 2209 = 4667616</math></td> <td><math>46^2 \times 47^2 = 4667616</math></td> </tr> <tr> <td>46</td> <td>47</td> <td>48</td> <td><math>2209 \times 2304 = 5088000</math></td> <td><math>47^2 \times 48^2 = 5088000</math></td> </tr> <tr> <td>47</td> <td>48</td> <td>49</td> <td><math>2304 \times 2401 = 5532416</math></td> <td><math>48^2 \times 49^2 = 5532416</math></td> </tr> <tr> <td>48</td> <td>49</td> <td>50</td> <td><math>2401 \times 2500 = 6002500</math></td> <td><math>49^2 \times 50^2 = 6002500</math></td> </tr> <tr> <td>49</td> <td>50</td> <td>51</td> <td><math>2500 \times 2601 = 6502500</math></td> <td><math>50^2 \times 51^2 = 6502500</math></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>51</td> <td>52</td> <td><math>2601 \times 2704 = 7042500</math></td> <td><math>51^2 \times 52^2 = 7042500</math></td> </tr> <tr> <td>51</td> <td>52</td> <td>53</td> <td><math>2704 \times 2809 = 7612500</math></td> <td><math>52^2 \times 53^2 = 7612500</math></td> </tr> <tr> <td>52</td> <td>53</td> <td>54</td> <td><math>2809 \times 2916 = 8212500</math></td> <td><math>53^2 \times 54^2 = 8212500</math></td> </tr> <tr> <td>53</td> <td>54</td> <td>55</td> <td><math>2916 \times 3025 = 8842500</math></td> <td><math>54^2 \times 55^2 = 8842500</math></td> </tr> <tr> <td>54</td> <td>55</td> <td>56</td> <td><math>3025 \times 3136 = 9502500</math></td> <td><math>55^2 \times 56^2 = 9502500</math></td> </tr> <tr> <td>55</td> <td>56</td> <td>57</td> <td><math>3136 \times 3249 = 10192500</math></td> <td><math>56^2 \times 57^2 = 10192500</math></td> </tr> <tr> <td>56</td> <td>57</td> <td>58</td> <td><math>3249 \times 3364 = 10912500</math></td> <td><math>57^2 \times 58^2 = 10912500</math></td> </tr> <tr> <td>57</td> <td>58</td> <td>59</td> <td><math>3364 \times 3481 = 11662500</math></td> <td><math>58^2 \times 59^2 = 11662500</math></td> </tr> <tr> <td>58</td> <td>59</td> <td>60</td> <td><math>3481 \times 3600 = 12525000</math></td> <td><math>59^2 \times 60^2 = 12525000</math></td> </tr> <tr> <td>59</td> <td>60</td> <td>61</td> <td><math>3600 \times 3721 = 13412500</math></td> <td><math>60^2 \times 61^2 = 13412500</math></td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>61</td> <td>62</td> <td><math>3721 \times 3844 = 14325000</math></td> <td><math>61^2 \times 62^2 = 14325000</math></td> </tr> <tr> <td>61</td> <td>62</td> <td>63</td> <td><math>3844 \times 3969 = 15262500</math></td> <td><math>62^2 \times 63^2 = 15262500</math></td> </tr> <tr> <td>62</td> <td>63</td> <td>64</td> <td><math>3969 \times 4096 = 16225000</math></td> <td><math>63^2 \times 64^2 = 16225000</math></td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>64</td> <td>65</td> <td><math>4096 \times 4225 = 17212500</math></td> <td><math>64^2 \times 65^2 = 17212500</math></td> </tr> <tr> <td>64</td> <td>65</td> <td>66</td> <td><math>4225 \times 4356 = 18225000</math></td> <td><math>65^2 \times 66^2 = 18225000</math></td> </tr> <tr> <td>65</td> <td>66</td> <td>67</td> <td><math>4356 \times 4489 = 19262500</math></td> <td><math>66^2 \times 67^2 = 19262500</math></td> </tr> <tr> <td>66</td> <td>67</td> <td>68</td> <td><math>4489 \times 4624 = 20325000</math></td> <td><math>67^2 \times 68^2 = 20325000</math></td> </tr> <tr> <td>67</td> <td>68</td> <td>69</td> <td><math>4624 \times 4761 = 21412500</math></td> <td><math>68^2 \times 69^2 = 21412500</math></td> </tr> <tr> <td>68</td> <td>69</td> <td>70</td> <td><math>4761 \times 4900 = 22525000</math></td> <td><math>69^2 \times 70^2 = 22525000</math></td> </tr> <tr> <td>69</td> <td>70</td> <td>71</td> <td><math>4900 \times 5041 = 23662500</math></td> <td><math>70^2 \times 71^2 = 23662500</math></td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>71</td> <td>72</td> <td><math>5041 \times 5184 = 24825000</math></td> <td><math>71^2 \times 72^2 = 24825000</math></td> </tr> <tr> <td>71</td> <td>72</td> <td>73</td> <td><math>5184 \times 5329 = 26012500</math></td> <td><math>72^2 \times 73^2 = 26012500</math></td> </tr> <tr> <td>72</td> <td>73</td> <td>74</td> <td><math>5329 \times 5476 = 27225000</math></td> <td><math>73^2 \times 74^2 = 27225000</math></td> </tr> <tr> <td>73</td> <td>74</td> <td>75</td> <td><math>5476 \times 5625 = 28462500</math></td> <td><math>74^2 \times 75^2 = 28462500</math></td> </tr> <tr> <td>74</td> <td>75</td> <td>76</td> <td><math>5625 \times 5776 = 29725000</math></td> <td><math>75^2 \times 76^2 = 29725000</math></td> </tr> <tr> <td>75</td> <td>76</td> <td>77</td> <td><math>5776 \times 5929 = 31012500</math></td> <td><math>76^2 \times 77^2 = 31012500</math></td> </tr> <tr> <td>76</td> <td>77</td> <td>78</td> <td><math>5929 \times 6084 = 32325000</math></td> <td><math>77^2 \times 78^2 = 32325000</math></td> </tr> <tr> <td>77</td> <td>78</td> <td>79</td> <td><math>6084 \times 6241 = 33662500</math></td> <td><math>78^2 \times 79^2 = 33662500</math></td> </tr> <tr> <td>78</td> <td>79</td> <td>80</td> <td><math>6241 \times 6400 = 35025000</math></td> <td><math>79^2 \times 80^2 = 35025000</math></td> </tr> <tr> <td>79</td> <td>80</td> <td>81</td> <td><math>6400 \times 6561 = 36412500</math></td> <td><math>80^2 \times 81^2 = 36412500</math></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>81</td> <td>82</td> <td><math>6561 \times 6724 = 37825000</math></td> <td><math>81^2 \times 82^2 = 37825000</math></td> </tr> <tr> <td>81</td> <td>82</td> <td>83</td> <td><math>6724 \times 6889 = 39262500</math></td> <td><math>82^2 \times 83^2 = 39262500</math></td> </tr> <tr> <td>82</td> <td>83</td> <td>84</td> <td><math>6889 \times 7056 = 40725000</math></td> <td><math>83^2 \times 84^2 = 40725000</math></td> </tr> <tr> <td>83</td> <td>84</td> <td>85</td> <td><math>7056 \times 7225 = 42212500</math></td> <td><math>84^2 \times 85^2 = 42212500</math></td> </tr> <tr> <td>84</td> <td>85</td> <td>86</td> <td><math>7225 \times 7396 = 43725000</math></td> <td><math>85^2 \times 86^2 = 43725000</math></td> </tr> <tr> <td>85</td> <td>86</td> <td>87</td> <td><math>7396 \times 7569 = 45262500</math></td> <td><math>86^2 \times 87^2 = 45262500</math></td> </tr> <tr> <td>86</td> <td>87</td> <td>88</td> <td><math>7569 \times 7744 = 46825000</math></td> <td><math>87^2 \times 88^2 = 46825000</math></td> </tr> <tr> <td>87</td> <td>88</td> <td>89</td> <td><math>7744 \times 7921 = 48412500</math></td> <td><math>88^2 \times 89^2 = 48412500</math></td> </tr> <tr> <td>88</td> <td>89</td> <td>90</td> <td><math>7921 \times 8100 = 50025000</math></td> <td><math>89^2 \times 90^2 = 50025000</math></td> </tr> <tr> <td>89</td> <td>90</td> <td>91</td> <td><math>8100 \times 8281 = 51662500</math></td> <td><math>90^2 \times 91^2 = 51662500</math></td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>91</td> <td>92</td> <td><math>8281 \times 8464 = 53325000</math></td> <td><math>91^2 \times 92^2 = 53325000</math></td> </tr> <tr> <td>91</td> <td>92</td> <td>93</td> <td><math>8464 \times 8649 = 55012500</math></td> <td><math>92^2 \times 93^2 = 55012500</math></td> </tr> <tr> <td>92</td> <td>93</td> <td>94</td> <td><math>8649 \times 8836 = 56725000</math></td> <td><math>93^2 \times 94^2 = 56725000</math></td> </tr> <tr> <td>93</td> <td>94</td> <td>95</td> <td><math>8836 \times 9025 = 58462500</math></td> <td><math>94^2 \times 95^2 = 58462500</math></td> </tr> <tr> <td>94</td> <td>95</td> <td>96</td> <td><math>9025 \times 9216 = 60225000</math></td> <td><math>95^2 \times 96^2 = 60225000</math></td> </tr> <tr> <td>95</td> <td>96</td> <td>97</td> <td><math>9216 \times 9409 = 62012500</math></td> <td><math>96^2 \times 97^2 = 62012500</math></td> </tr> <tr> <td>96</td> <td>97</td> <td>98</td> <td><math>9409 \times 9604 = 63825000</math></td> <td><math>97^2 \times 98^2 = 63825000</math></td> </tr> <tr> <td>97</td> <td>98</td> <td>99</td> <td><math>9604 \times 9801 = 65662500</math></td> <td><math>98^2 \times 99^2 = 65662500</math></td> </tr> <tr> <td>98</td> <td>99</td> <td>100</td> <td><math>9801 \times 10000 = 67525000</math></td> <td><math>99^2 \times 100^2 = 67525000</math></td> </tr> <tr> <td>99</td> <td>100</td> <td>101</td> <td><math>10000 \times 10201 = 69412500</math></td> <td><math>100^2 \times 101^2 = 69412500</math></td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>101</td> <td>102</td> <td><math>10201 \times 10404 = 71325000</math></td> <td><math>101^2 \times 102^2 = 71325000</math></td> </tr> <tr> <td>101</td> <td>102</td> <td>103</td> <td><math>10404 \times 10609 = 73262500</math></td> <td><math>102^2 \times 103^2 = 73262500</math></td> </tr> <tr> <td>102</td> <td>103</td> <td>104</td> <td><math>10609 \times 10816 = 75225000</math></td> <td><math>103^2 \times 104^2 = 75225000</math></td> </tr> <tr> <td>103</td> <td>104</td> <td>105</td> <td><math>10816 \times 11025 = 77212500</math></td> <td><math>104^2 \times 105^2 = 77212500</math></td> </tr> <tr> <td>104</td> <td>105</td> <td>106</td> <td><math>11025 \times 11236 = 79225000</math></td> <td><math>105^2 \times 106^2 = 79225000</math></td> </tr> <tr> <td>105</td> <td>106</td> <td>107</td> <td><math>11236 \times 11449 = 81262500</math></td> <td><math>106^2 \times 107^2 = 81262500</math></td> </tr> <tr> <td>106</td> <td>107</td> <td>108</td> <td><math>11449 \times 11664 = 83325000</math></td> <td><math>107^2 \times 108^2 = 83325000</math></td> </tr> <tr> <td>107</td> <td>108</td> <td>109</td> <td><math>11664 \times 11881 = 85412500</math></td> <td><math>108^2 \times 109^2 = 85412500</math></td> </tr> <tr> <td>108</td> <td>109</td> <td>110</td> <td><math>11881 \times 12100 = 87525000</math></td> <td><math>109^2 \times 110^2 = 87525000</math></td> </tr> <tr> <td>109</td> <td>110</td> <td>111</td> <td><math>12100 \times 12321 = 89662500</math></td> <td><math>110^2 \times 111^2 = 89662500</math></td> </tr> <tr> <td>110</td> <td>111</td> <td>112</td> <td><math>12321 \times 12544 = 91825000</math></td> <td><math>111^2 \times 112^2 = 91825000</math></td> </tr> <tr> <td>111</td> <td>112</td> <td>113</td> <td><math>12544 \times 12769 = 94012500</math></td> <td><math>112^2 \times 113^2 = 94012500</math></td> </tr> <tr> <td>112</td> <td>113</td> <td>114</td> <td><math>12769 \times 12996 = 96225000</math></td> <td><math>113^2 \times 114^2 = 96225000</math></td> </tr> <tr> <td>113</td> <td>114</td> <td>115</td> <td><math>12996 \times 13225 = 98462500</math></td> <td><math>114^2 \times 115^2 = 98462500</math></td> </tr> <tr> <td>114</td> <td>115</td> <td>116</td> <td><math>13225 \times 13456 = 100725000</math></td> <td><math>115^2 \times 116^2 = 100725000</math></td> </tr> <tr> <td>115</td> <td>116</td> <td>117</td> <td><math>13456 \times 13689 = 103012500</math></td> <td><math>116^2 \times 117^2 = 103012500</math></td> </tr> <tr> <td>116</td> <td>117</td> <td>118</td> <td><math>13689 \times 13924 = 105325000</math></td> <td><math>117^2 \times 118^2 = 105325000</math></td> </tr> <tr> <td>117</td> <td>118</td> <td>119</td> <td><math>13924 \times 14161 = 107662500</math></td> <td><math>118^2 \times 119^2 = 107662500</math></td> </tr> <tr> <td>118</td> <td>119</td> <td>120</td> <td><math>14161 \times 14400 = 110025000</math></td> <td><math>119^2 \times 120^2 = 110025000</math></td> </tr> <tr> <td>119</td> <td>120</td> <td>121</td> <td><math>14400 \times 14641 = 112412500</math></td> <td><math>120^2 \times 121^2 = 112412500</math></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>121</td> <td>122</td> <td><math>14641 \times 14884 = 114825000</math></td> <td><math>121^2 \times 122^2 = 114825000</math></td> </tr> <tr> <td>121</td> <td>122</td> <td>123</td> <td><math>14884 \times 15129 = 117262500</math></td> <td><math>122^2 \times 123^2 = 117262500</math></td> </tr> <tr> <td>122</td> <td>123</td> <td>124</td> <td><math>15129 \times 15376 = 119725000</math></td> <td><math>123^2 \times 124^2 = 119725000</math></td> </tr> <tr> <td>123</td> <td>124</td> <td>125</td> <td><math>15376 \times 15625 = 122212500</math></td> <td><math>124^2 \times 125^2 = 122212500</math></td> </tr> <tr> <td>124</td> <td>125</td> <td>126</td> <td><math>15625 \times 15876 = 124725000</math></td> <td><math>125^2 \times 126^2 = 124725000</math></td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>126</td> <td>127</td> <td><math>15876 \times 16129 = 127262500</math></td> <td><math>126^2 \times 127^2 = 127262500</math></td> </tr> <tr> <td>126</td> <td>127</td> <td>128</td> <td><math>16129 \times 16384 = 129825000</math></td> <td><math>127^2 \times 128^2 = 129825000</math></td> </tr> <tr> <td>127</td> <td>128</td> <td>129</td> <td><math>16384 \times 16641 = 132412500</math></td> <td><math>128^2 \times 129^2 = 132412500</math></td> </tr> <tr> <td>128</td> <td>129</td> <td>130</td> <td><math>16641 \times 16900 = 135025000</math></td> <td><math>129^2 \times 130^2 = 135025000</math></td> </tr> <tr> <td>129</td> <td>130</td> <td>131</td> <td><math>16900 \times 17161 = 137662500</math></td> <td><math>130^2 \times 131^2 = 137662500</math></td> </tr> <tr> <td>130</td> <td>131</td> <td>132</td> <td><math>17161 \times 17424 = 140325000</math></td> <td><math>131^2 \times 132^2 = 140325000</math></td> </tr> <tr> <td>131</td> <td>132</td> <td>133</td> <td><math>17424 \times 17689 = 143012500</math></td> <td><math>132^2 \times 133^2 = 143012500</math></td> </tr> <tr> <td>132</td> <td>133</td> <td>134</td> <td><math>17689 \times 17956 = 145725000</math></td> <td><math>133^2 \times 134^2 = 145725000</math></td> </tr> <tr> <td>133</td> <td>134</td> <td>135</td> <td><math>1</math></td></tr></tbody></table>					Peta ke-1	Besarnya Peta ke-1	Besarnya Peta ke-2	Luas	Penggunaan Peta	1	2	3	$4 \times 4 = 16$	$1^2 \times 2^2 = 4$	2	3	4	$16 \times 16 = 256$	$4^2 \times 3^2 = 144$	3	4	5	$16 \times 25 = 400$	$4^2 \times 5^2 = 400$	4	5	6	$25 \times 36 = 900$	$5^2 \times 6^2 = 900$	5	6	7	$36 \times 49 = 1764$	$6^2 \times 7^2 = 1764$	6	7	8	$49 \times 64 = 3136$	$7^2 \times 8^2 = 3136$	7	8	9	$64 \times 81 = 5184$	$8^2 \times 9^2 = 5184$	8	9	10	$81 \times 100 = 8100$	$9^2 \times 10^2 = 8100$	9	10	11	$100 \times 121 = 12100$	$10^2 \times 11^2 = 12100$	10	11	12	$121 \times 144 = 17424$	$11^2 \times 12^2 = 17424$	11	12	13	$144 \times 169 = 24336$	$12^2 \times 13^2 = 24336$	12	13	14	$169 \times 196 = 33124$	$13^2 \times 14^2 = 33124$	13	14	15	$196 \times 225 = 44100$	$14^2 \times 15^2 = 44100$	14	15	16	$225 \times 256 = 57600$	$15^2 \times 16^2 = 57600$	15	16	17	$256 \times 289 = 73984$	$16^2 \times 17^2 = 73984$	16	17	18	$289 \times 324 = 93996$	$17^2 \times 18^2 = 93996$	17	18	19	$324 \times 361 = 117684$	$18^2 \times 19^2 = 117684$	18	19	20	$361 \times 400 = 144400$	$19^2 \times 20^2 = 144400$	19	20	21	$400 \times 441 = 176400$	$20^2 \times 21^2 = 176400$	20	21	22	$441 \times 484 = 212544$	$21^2 \times 22^2 = 212544$	21	22	23	$484 \times 529 = 255216$	$22^2 \times 23^2 = 255216$	22	23	24	$529 \times 576 = 304656$	$23^2 \times 24^2 = 304656$	23	24	25	$576 \times 625 = 360000$	$24^2 \times 25^2 = 360000$	24	25	26	$625 \times 676 = 421250$	$25^2 \times 26^2 = 421250$	25	26	27	$676 \times 729 = 492816$	$26^2 \times 27^2 = 492816$	26	27	28	$729 \times 784 = 571536$	$27^2 \times 28^2 = 571536$	27	28	29	$784 \times 841 = 657556$	$28^2 \times 29^2 = 657556$	28	29	30	$841 \times 900 = 756900$	$29^2 \times 30^2 = 756900$	29	30	31	$900 \times 961 = 864900$	$30^2 \times 31^2 = 864900$	30	31	32	$961 \times 1024 = 983044$	$31^2 \times 32^2 = 983044$	31	32	33	$1024 \times 1089 = 1115136$	$32^2 \times 33^2 = 1115136$	32	33	34	$1089 \times 1156 = 1256724$	$33^2 \times 34^2 = 1256724$	33	34	35	$1156 \times 1225 = 1413600$	$34^2 \times 35^2 = 1413600$	34	35	36	$1225 \times 1296 = 1587600$	$35^2 \times 36^2 = 1587600$	35	36	37	$1296 \times 1369 = 1771424$	$36^2 \times 37^2 = 1771424$	36	37	38	$1369 \times 1444 = 1962156$	$37^2 \times 38^2 = 1962156$	37	38	39	$1444 \times 1521 = 2195124$	$38^2 \times 39^2 = 2195124$	38	39	40	$1521 \times 1600 = 2433600$	$39^2 \times 40^2 = 2433600$	39	40	41	$1600 \times 1681 = 2690560$	$40^2 \times 41^2 = 2690560$	40	41	42	$1681 \times 1764 = 2960196$	$41^2 \times 42^2 = 2960196$	41	42	43	$1764 \times 1849 = 3242556$	$42^2 \times 43^2 = 3242556$	42	43	44	$1849 \times 1936 = 3577600$	$43^2 \times 44^2 = 3577600$	43	44	45	$1936 \times 2025 = 3916500$	$44^2 \times 45^2 = 3916500$	44	45	46	$2025 \times 2116 = 4280250$	$45^2 \times 46^2 = 4280250$	45	46	47	$2116 \times 2209 = 4667616$	$46^2 \times 47^2 = 4667616$	46	47	48	$2209 \times 2304 = 5088000$	$47^2 \times 48^2 = 5088000$	47	48	49	$2304 \times 2401 = 5532416$	$48^2 \times 49^2 = 5532416$	48	49	50	$2401 \times 2500 = 6002500$	$49^2 \times 50^2 = 6002500$	49	50	51	$2500 \times 2601 = 6502500$	$50^2 \times 51^2 = 6502500$	50	51	52	$2601 \times 2704 = 7042500$	$51^2 \times 52^2 = 7042500$	51	52	53	$2704 \times 2809 = 7612500$	$52^2 \times 53^2 = 7612500$	52	53	54	$2809 \times 2916 = 8212500$	$53^2 \times 54^2 = 8212500$	53	54	55	$2916 \times 3025 = 8842500$	$54^2 \times 55^2 = 8842500$	54	55	56	$3025 \times 3136 = 9502500$	$55^2 \times 56^2 = 9502500$	55	56	57	$3136 \times 3249 = 10192500$	$56^2 \times 57^2 = 10192500$	56	57	58	$3249 \times 3364 = 10912500$	$57^2 \times 58^2 = 10912500$	57	58	59	$3364 \times 3481 = 11662500$	$58^2 \times 59^2 = 11662500$	58	59	60	$3481 \times 3600 = 12525000$	$59^2 \times 60^2 = 12525000$	59	60	61	$3600 \times 3721 = 13412500$	$60^2 \times 61^2 = 13412500$	60	61	62	$3721 \times 3844 = 14325000$	$61^2 \times 62^2 = 14325000$	61	62	63	$3844 \times 3969 = 15262500$	$62^2 \times 63^2 = 15262500$	62	63	64	$3969 \times 4096 = 16225000$	$63^2 \times 64^2 = 16225000$	63	64	65	$4096 \times 4225 = 17212500$	$64^2 \times 65^2 = 17212500$	64	65	66	$4225 \times 4356 = 18225000$	$65^2 \times 66^2 = 18225000$	65	66	67	$4356 \times 4489 = 19262500$	$66^2 \times 67^2 = 19262500$	66	67	68	$4489 \times 4624 = 20325000$	$67^2 \times 68^2 = 20325000$	67	68	69	$4624 \times 4761 = 21412500$	$68^2 \times 69^2 = 21412500$	68	69	70	$4761 \times 4900 = 22525000$	$69^2 \times 70^2 = 22525000$	69	70	71	$4900 \times 5041 = 23662500$	$70^2 \times 71^2 = 23662500$	70	71	72	$5041 \times 5184 = 24825000$	$71^2 \times 72^2 = 24825000$	71	72	73	$5184 \times 5329 = 26012500$	$72^2 \times 73^2 = 26012500$	72	73	74	$5329 \times 5476 = 27225000$	$73^2 \times 74^2 = 27225000$	73	74	75	$5476 \times 5625 = 28462500$	$74^2 \times 75^2 = 28462500$	74	75	76	$5625 \times 5776 = 29725000$	$75^2 \times 76^2 = 29725000$	75	76	77	$5776 \times 5929 = 31012500$	$76^2 \times 77^2 = 31012500$	76	77	78	$5929 \times 6084 = 32325000$	$77^2 \times 78^2 = 32325000$	77	78	79	$6084 \times 6241 = 33662500$	$78^2 \times 79^2 = 33662500$	78	79	80	$6241 \times 6400 = 35025000$	$79^2 \times 80^2 = 35025000$	79	80	81	$6400 \times 6561 = 36412500$	$80^2 \times 81^2 = 36412500$	80	81	82	$6561 \times 6724 = 37825000$	$81^2 \times 82^2 = 37825000$	81	82	83	$6724 \times 6889 = 39262500$	$82^2 \times 83^2 = 39262500$	82	83	84	$6889 \times 7056 = 40725000$	$83^2 \times 84^2 = 40725000$	83	84	85	$7056 \times 7225 = 42212500$	$84^2 \times 85^2 = 42212500$	84	85	86	$7225 \times 7396 = 43725000$	$85^2 \times 86^2 = 43725000$	85	86	87	$7396 \times 7569 = 45262500$	$86^2 \times 87^2 = 45262500$	86	87	88	$7569 \times 7744 = 46825000$	$87^2 \times 88^2 = 46825000$	87	88	89	$7744 \times 7921 = 48412500$	$88^2 \times 89^2 = 48412500$	88	89	90	$7921 \times 8100 = 50025000$	$89^2 \times 90^2 = 50025000$	89	90	91	$8100 \times 8281 = 51662500$	$90^2 \times 91^2 = 51662500$	90	91	92	$8281 \times 8464 = 53325000$	$91^2 \times 92^2 = 53325000$	91	92	93	$8464 \times 8649 = 55012500$	$92^2 \times 93^2 = 55012500$	92	93	94	$8649 \times 8836 = 56725000$	$93^2 \times 94^2 = 56725000$	93	94	95	$8836 \times 9025 = 58462500$	$94^2 \times 95^2 = 58462500$	94	95	96	$9025 \times 9216 = 60225000$	$95^2 \times 96^2 = 60225000$	95	96	97	$9216 \times 9409 = 62012500$	$96^2 \times 97^2 = 62012500$	96	97	98	$9409 \times 9604 = 63825000$	$97^2 \times 98^2 = 63825000$	97	98	99	$9604 \times 9801 = 65662500$	$98^2 \times 99^2 = 65662500$	98	99	100	$9801 \times 10000 = 67525000$	$99^2 \times 100^2 = 67525000$	99	100	101	$10000 \times 10201 = 69412500$	$100^2 \times 101^2 = 69412500$	100	101	102	$10201 \times 10404 = 71325000$	$101^2 \times 102^2 = 71325000$	101	102	103	$10404 \times 10609 = 73262500$	$102^2 \times 103^2 = 73262500$	102	103	104	$10609 \times 10816 = 75225000$	$103^2 \times 104^2 = 75225000$	103	104	105	$10816 \times 11025 = 77212500$	$104^2 \times 105^2 = 77212500$	104	105	106	$11025 \times 11236 = 79225000$	$105^2 \times 106^2 = 79225000$	105	106	107	$11236 \times 11449 = 81262500$	$106^2 \times 107^2 = 81262500$	106	107	108	$11449 \times 11664 = 83325000$	$107^2 \times 108^2 = 83325000$	107	108	109	$11664 \times 11881 = 85412500$	$108^2 \times 109^2 = 85412500$	108	109	110	$11881 \times 12100 = 87525000$	$109^2 \times 110^2 = 87525000$	109	110	111	$12100 \times 12321 = 89662500$	$110^2 \times 111^2 = 89662500$	110	111	112	$12321 \times 12544 = 91825000$	$111^2 \times 112^2 = 91825000$	111	112	113	$12544 \times 12769 = 94012500$	$112^2 \times 113^2 = 94012500$	112	113	114	$12769 \times 12996 = 96225000$	$113^2 \times 114^2 = 96225000$	113	114	115	$12996 \times 13225 = 98462500$	$114^2 \times 115^2 = 98462500$	114	115	116	$13225 \times 13456 = 100725000$	$115^2 \times 116^2 = 100725000$	115	116	117	$13456 \times 13689 = 103012500$	$116^2 \times 117^2 = 103012500$	116	117	118	$13689 \times 13924 = 105325000$	$117^2 \times 118^2 = 105325000$	117	118	119	$13924 \times 14161 = 107662500$	$118^2 \times 119^2 = 107662500$	118	119	120	$14161 \times 14400 = 110025000$	$119^2 \times 120^2 = 110025000$	119	120	121	$14400 \times 14641 = 112412500$	$120^2 \times 121^2 = 112412500$	120	121	122	$14641 \times 14884 = 114825000$	$121^2 \times 122^2 = 114825000$	121	122	123	$14884 \times 15129 = 117262500$	$122^2 \times 123^2 = 117262500$	122	123	124	$15129 \times 15376 = 119725000$	$123^2 \times 124^2 = 119725000$	123	124	125	$15376 \times 15625 = 122212500$	$124^2 \times 125^2 = 122212500$	124	125	126	$15625 \times 15876 = 124725000$	$125^2 \times 126^2 = 124725000$	125	126	127	$15876 \times 16129 = 127262500$	$126^2 \times 127^2 = 127262500$	126	127	128	$16129 \times 16384 = 129825000$	$127^2 \times 128^2 = 129825000$	127	128	129	$16384 \times 16641 = 132412500$	$128^2 \times 129^2 = 132412500$	128	129	130	$16641 \times 16900 = 135025000$	$129^2 \times 130^2 = 135025000$	129	130	131	$16900 \times 17161 = 137662500$	$130^2 \times 131^2 = 137662500$	130	131	132	$17161 \times 17424 = 140325000$	$131^2 \times 132^2 = 140325000$	131	132	133	$17424 \times 17689 = 143012500$	$132^2 \times 133^2 = 143012500$	132	133	134	$17689 \times 17956 = 145725000$	$133^2 \times 134^2 = 145725000$	133	134	135	$1$
Peta ke-1	Besarnya Peta ke-1	Besarnya Peta ke-2	Luas	Penggunaan Peta																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1	2	3	$4 \times 4 = 16$	$1^2 \times 2^2 = 4$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2	3	4	$16 \times 16 = 256$	$4^2 \times 3^2 = 144$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3	4	5	$16 \times 25 = 400$	$4^2 \times 5^2 = 400$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
4	5	6	$25 \times 36 = 900$	$5^2 \times 6^2 = 900$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
5	6	7	$36 \times 49 = 1764$	$6^2 \times 7^2 = 1764$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
6	7	8	$49 \times 64 = 3136$	$7^2 \times 8^2 = 3136$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
7	8	9	$64 \times 81 = 5184$	$8^2 \times 9^2 = 5184$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
8	9	10	$81 \times 100 = 8100$	$9^2 \times 10^2 = 8100$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
9	10	11	$100 \times 121 = 12100$	$10^2 \times 11^2 = 12100$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
10	11	12	$121 \times 144 = 17424$	$11^2 \times 12^2 = 17424$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
11	12	13	$144 \times 169 = 24336$	$12^2 \times 13^2 = 24336$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
12	13	14	$169 \times 196 = 33124$	$13^2 \times 14^2 = 33124$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
13	14	15	$196 \times 225 = 44100$	$14^2 \times 15^2 = 44100$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
14	15	16	$225 \times 256 = 57600$	$15^2 \times 16^2 = 57600$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
15	16	17	$256 \times 289 = 73984$	$16^2 \times 17^2 = 73984$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
16	17	18	$289 \times 324 = 93996$	$17^2 \times 18^2 = 93996$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
17	18	19	$324 \times 361 = 117684$	$18^2 \times 19^2 = 117684$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
18	19	20	$361 \times 400 = 144400$	$19^2 \times 20^2 = 144400$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
19	20	21	$400 \times 441 = 176400$	$20^2 \times 21^2 = 176400$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
20	21	22	$441 \times 484 = 212544$	$21^2 \times 22^2 = 212544$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
21	22	23	$484 \times 529 = 255216$	$22^2 \times 23^2 = 255216$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
22	23	24	$529 \times 576 = 304656$	$23^2 \times 24^2 = 304656$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
23	24	25	$576 \times 625 = 360000$	$24^2 \times 25^2 = 360000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
24	25	26	$625 \times 676 = 421250$	$25^2 \times 26^2 = 421250$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
25	26	27	$676 \times 729 = 492816$	$26^2 \times 27^2 = 492816$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
26	27	28	$729 \times 784 = 571536$	$27^2 \times 28^2 = 571536$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
27	28	29	$784 \times 841 = 657556$	$28^2 \times 29^2 = 657556$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
28	29	30	$841 \times 900 = 756900$	$29^2 \times 30^2 = 756900$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
29	30	31	$900 \times 961 = 864900$	$30^2 \times 31^2 = 864900$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
30	31	32	$961 \times 1024 = 983044$	$31^2 \times 32^2 = 983044$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
31	32	33	$1024 \times 1089 = 1115136$	$32^2 \times 33^2 = 1115136$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
32	33	34	$1089 \times 1156 = 1256724$	$33^2 \times 34^2 = 1256724$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
33	34	35	$1156 \times 1225 = 1413600$	$34^2 \times 35^2 = 1413600$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
34	35	36	$1225 \times 1296 = 1587600$	$35^2 \times 36^2 = 1587600$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
35	36	37	$1296 \times 1369 = 1771424$	$36^2 \times 37^2 = 1771424$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
36	37	38	$1369 \times 1444 = 1962156$	$37^2 \times 38^2 = 1962156$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
37	38	39	$1444 \times 1521 = 2195124$	$38^2 \times 39^2 = 2195124$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
38	39	40	$1521 \times 1600 = 2433600$	$39^2 \times 40^2 = 2433600$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
39	40	41	$1600 \times 1681 = 2690560$	$40^2 \times 41^2 = 2690560$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
40	41	42	$1681 \times 1764 = 2960196$	$41^2 \times 42^2 = 2960196$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
41	42	43	$1764 \times 1849 = 3242556$	$42^2 \times 43^2 = 3242556$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
42	43	44	$1849 \times 1936 = 3577600$	$43^2 \times 44^2 = 3577600$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
43	44	45	$1936 \times 2025 = 3916500$	$44^2 \times 45^2 = 3916500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
44	45	46	$2025 \times 2116 = 4280250$	$45^2 \times 46^2 = 4280250$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
45	46	47	$2116 \times 2209 = 4667616$	$46^2 \times 47^2 = 4667616$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
46	47	48	$2209 \times 2304 = 5088000$	$47^2 \times 48^2 = 5088000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
47	48	49	$2304 \times 2401 = 5532416$	$48^2 \times 49^2 = 5532416$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
48	49	50	$2401 \times 2500 = 6002500$	$49^2 \times 50^2 = 6002500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
49	50	51	$2500 \times 2601 = 6502500$	$50^2 \times 51^2 = 6502500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
50	51	52	$2601 \times 2704 = 7042500$	$51^2 \times 52^2 = 7042500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
51	52	53	$2704 \times 2809 = 7612500$	$52^2 \times 53^2 = 7612500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
52	53	54	$2809 \times 2916 = 8212500$	$53^2 \times 54^2 = 8212500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
53	54	55	$2916 \times 3025 = 8842500$	$54^2 \times 55^2 = 8842500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
54	55	56	$3025 \times 3136 = 9502500$	$55^2 \times 56^2 = 9502500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
55	56	57	$3136 \times 3249 = 10192500$	$56^2 \times 57^2 = 10192500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
56	57	58	$3249 \times 3364 = 10912500$	$57^2 \times 58^2 = 10912500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
57	58	59	$3364 \times 3481 = 11662500$	$58^2 \times 59^2 = 11662500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
58	59	60	$3481 \times 3600 = 12525000$	$59^2 \times 60^2 = 12525000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
59	60	61	$3600 \times 3721 = 13412500$	$60^2 \times 61^2 = 13412500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
60	61	62	$3721 \times 3844 = 14325000$	$61^2 \times 62^2 = 14325000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
61	62	63	$3844 \times 3969 = 15262500$	$62^2 \times 63^2 = 15262500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
62	63	64	$3969 \times 4096 = 16225000$	$63^2 \times 64^2 = 16225000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
63	64	65	$4096 \times 4225 = 17212500$	$64^2 \times 65^2 = 17212500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
64	65	66	$4225 \times 4356 = 18225000$	$65^2 \times 66^2 = 18225000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
65	66	67	$4356 \times 4489 = 19262500$	$66^2 \times 67^2 = 19262500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
66	67	68	$4489 \times 4624 = 20325000$	$67^2 \times 68^2 = 20325000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
67	68	69	$4624 \times 4761 = 21412500$	$68^2 \times 69^2 = 21412500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
68	69	70	$4761 \times 4900 = 22525000$	$69^2 \times 70^2 = 22525000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
69	70	71	$4900 \times 5041 = 23662500$	$70^2 \times 71^2 = 23662500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
70	71	72	$5041 \times 5184 = 24825000$	$71^2 \times 72^2 = 24825000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
71	72	73	$5184 \times 5329 = 26012500$	$72^2 \times 73^2 = 26012500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
72	73	74	$5329 \times 5476 = 27225000$	$73^2 \times 74^2 = 27225000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
73	74	75	$5476 \times 5625 = 28462500$	$74^2 \times 75^2 = 28462500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
74	75	76	$5625 \times 5776 = 29725000$	$75^2 \times 76^2 = 29725000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
75	76	77	$5776 \times 5929 = 31012500$	$76^2 \times 77^2 = 31012500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
76	77	78	$5929 \times 6084 = 32325000$	$77^2 \times 78^2 = 32325000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
77	78	79	$6084 \times 6241 = 33662500$	$78^2 \times 79^2 = 33662500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
78	79	80	$6241 \times 6400 = 35025000$	$79^2 \times 80^2 = 35025000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
79	80	81	$6400 \times 6561 = 36412500$	$80^2 \times 81^2 = 36412500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
80	81	82	$6561 \times 6724 = 37825000$	$81^2 \times 82^2 = 37825000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
81	82	83	$6724 \times 6889 = 39262500$	$82^2 \times 83^2 = 39262500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
82	83	84	$6889 \times 7056 = 40725000$	$83^2 \times 84^2 = 40725000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
83	84	85	$7056 \times 7225 = 42212500$	$84^2 \times 85^2 = 42212500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
84	85	86	$7225 \times 7396 = 43725000$	$85^2 \times 86^2 = 43725000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
85	86	87	$7396 \times 7569 = 45262500$	$86^2 \times 87^2 = 45262500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
86	87	88	$7569 \times 7744 = 46825000$	$87^2 \times 88^2 = 46825000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
87	88	89	$7744 \times 7921 = 48412500$	$88^2 \times 89^2 = 48412500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
88	89	90	$7921 \times 8100 = 50025000$	$89^2 \times 90^2 = 50025000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
89	90	91	$8100 \times 8281 = 51662500$	$90^2 \times 91^2 = 51662500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
90	91	92	$8281 \times 8464 = 53325000$	$91^2 \times 92^2 = 53325000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
91	92	93	$8464 \times 8649 = 55012500$	$92^2 \times 93^2 = 55012500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
92	93	94	$8649 \times 8836 = 56725000$	$93^2 \times 94^2 = 56725000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
93	94	95	$8836 \times 9025 = 58462500$	$94^2 \times 95^2 = 58462500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
94	95	96	$9025 \times 9216 = 60225000$	$95^2 \times 96^2 = 60225000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
95	96	97	$9216 \times 9409 = 62012500$	$96^2 \times 97^2 = 62012500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
96	97	98	$9409 \times 9604 = 63825000$	$97^2 \times 98^2 = 63825000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
97	98	99	$9604 \times 9801 = 65662500$	$98^2 \times 99^2 = 65662500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
98	99	100	$9801 \times 10000 = 67525000$	$99^2 \times 100^2 = 67525000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
99	100	101	$10000 \times 10201 = 69412500$	$100^2 \times 101^2 = 69412500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
100	101	102	$10201 \times 10404 = 71325000$	$101^2 \times 102^2 = 71325000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
101	102	103	$10404 \times 10609 = 73262500$	$102^2 \times 103^2 = 73262500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
102	103	104	$10609 \times 10816 = 75225000$	$103^2 \times 104^2 = 75225000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
103	104	105	$10816 \times 11025 = 77212500$	$104^2 \times 105^2 = 77212500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
104	105	106	$11025 \times 11236 = 79225000$	$105^2 \times 106^2 = 79225000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
105	106	107	$11236 \times 11449 = 81262500$	$106^2 \times 107^2 = 81262500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
106	107	108	$11449 \times 11664 = 83325000$	$107^2 \times 108^2 = 83325000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
107	108	109	$11664 \times 11881 = 85412500$	$108^2 \times 109^2 = 85412500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
108	109	110	$11881 \times 12100 = 87525000$	$109^2 \times 110^2 = 87525000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
109	110	111	$12100 \times 12321 = 89662500$	$110^2 \times 111^2 = 89662500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
110	111	112	$12321 \times 12544 = 91825000$	$111^2 \times 112^2 = 91825000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
111	112	113	$12544 \times 12769 = 94012500$	$112^2 \times 113^2 = 94012500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
112	113	114	$12769 \times 12996 = 96225000$	$113^2 \times 114^2 = 96225000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
113	114	115	$12996 \times 13225 = 98462500$	$114^2 \times 115^2 = 98462500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
114	115	116	$13225 \times 13456 = 100725000$	$115^2 \times 116^2 = 100725000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
115	116	117	$13456 \times 13689 = 103012500$	$116^2 \times 117^2 = 103012500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
116	117	118	$13689 \times 13924 = 105325000$	$117^2 \times 118^2 = 105325000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
117	118	119	$13924 \times 14161 = 107662500$	$118^2 \times 119^2 = 107662500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
118	119	120	$14161 \times 14400 = 110025000$	$119^2 \times 120^2 = 110025000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
119	120	121	$14400 \times 14641 = 112412500$	$120^2 \times 121^2 = 112412500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
120	121	122	$14641 \times 14884 = 114825000$	$121^2 \times 122^2 = 114825000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
121	122	123	$14884 \times 15129 = 117262500$	$122^2 \times 123^2 = 117262500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
122	123	124	$15129 \times 15376 = 119725000$	$123^2 \times 124^2 = 119725000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
123	124	125	$15376 \times 15625 = 122212500$	$124^2 \times 125^2 = 122212500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
124	125	126	$15625 \times 15876 = 124725000$	$125^2 \times 126^2 = 124725000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
125	126	127	$15876 \times 16129 = 127262500$	$126^2 \times 127^2 = 127262500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
126	127	128	$16129 \times 16384 = 129825000$	$127^2 \times 128^2 = 129825000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
127	128	129	$16384 \times 16641 = 132412500$	$128^2 \times 129^2 = 132412500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
128	129	130	$16641 \times 16900 = 135025000$	$129^2 \times 130^2 = 135025000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
129	130	131	$16900 \times 17161 = 137662500$	$130^2 \times 131^2 = 137662500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
130	131	132	$17161 \times 17424 = 140325000$	$131^2 \times 132^2 = 140325000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
131	132	133	$17424 \times 17689 = 143012500$	$132^2 \times 133^2 = 143012500$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
132	133	134	$17689 \times 17956 = 145725000$	$133^2 \times 134^2 = 145725000$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
133	134	135	$1$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

### C. Validasi Instrumen

No	Baite Pernyataan	Penilaian				
<b>Aspek Kelengkapan Isi</b>						
1	Soal tes sesuai dengan Capaian Pembelajaran pada elemen Geometri Fase D, yaitu: "Di akhir fase D peserta didik dapat membuat jaring-jaring bangun ruang (prisma, tabung, limas dan kerucut) dan membuat bangun ruang tersebut dari jaring-jaringnya. Peserta didik dapat melakukan transformasi tunggal (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) titik, garis, dan bangun datar pada bidang koordinat Kartesius dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah"	1	2	3	4	5
2	Soal tes memenuhi indikator kemampuan berpikir komputasi (Dekomposisi masalah, berpikir algoritma, pengamatan pola, dan abstraksi dan generalisasi)	1	2	3	4	5
3	Soal tes sesuai dengan tujuan pembelajaran pada elemen geometri fase D	1	2	3	4	5
<b>Aspek kelayakan penyajian</b>						
4	Soal tes disajikan secara sistematis dimulai dari konsep yang mudah ke sulit	1	2	3	4	5
5	Pertanyaan pada tes menuntut siswa memberikan jawaban uraian	1	2	3	4	5
6	Petunjuk pengerjaan soal dituliskan secara jelas	1	2	3	4	5
7	Ada keterangan skor pada setiap bait soal	1	2	3	4	5
<b>Kelayakan bahasa</b>						
8	Bahasa soal mudah dipahami	1	2	3	4	5
9	Kalimat sesuai tata bahasa yang baku	1	2	3	4	5
10	Kalimat pada soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	1	2	3	4	5

### Penilaian indikator kemampuan berpikir komputasi

11	Soal tes menuntut kemampuan dekomposisi masalah	1	2	3	4	5
12	Soal tes menuntut kemampuan berpikir algoritma	1	2	3	4	5
13	Soal tes menuntut kemampuan pengamatan pola	1	2	3	4	5
14	Soal tes menuntut kemampuan abstraksi dan generalisasi	1	2	3	4	5
Jumlah skor						

### D. Komentar dan Saran

Tertangkap

### E. Kesimpulan Penilaian Secara Umum

Setelah mengisi tabel penilaian, mohon Bapak/Ibu meringkasi huruf di bawah ini sesuai dengan penilaian yang Bapak/Ibu berikan  
 A : Instrumen dapat digunakan tanpa revisi  
 B : Instrumen dapat digunakan dengan revisi  
 C : Instrumen tidak dapat digunakan

Jakarta, 24 Februari 2025

Krisna Satrio Parboeni  
 NIP/NIDN: 0310106792

### C. Validasi Instrumen

No	Baite Pernyataan	Penilaian				
<b>Aspek Kelengkapan Isi</b>						
1	Soal tes sesuai dengan Capaian Pembelajaran pada elemen Geometri Fase D, yaitu: "Di akhir fase D peserta didik dapat membuat jaring-jaring bangun ruang (prisma, tabung, limas dan kerucut) dan membuat bangun ruang tersebut dari jaring-jaringnya. Peserta didik dapat melakukan transformasi tunggal (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) titik, garis, dan bangun datar pada bidang koordinat Kartesius dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah"	1	2	3	4	5
2	Soal tes memenuhi indikator kemampuan berpikir komputasi (Dekomposisi masalah, berpikir algoritma, pengamatan pola, dan abstraksi dan generalisasi)	1	2	3	4	5
3	Soal tes sesuai dengan tujuan pembelajaran pada elemen geometri fase D	1	2	3	4	5
<b>Aspek Kelayakan penyajian</b>						
4	Soal tes disajikan secara sistematis dimulai dari konsep yang mudah ke sulit	1	2	3	4	5
5	Pertanyaan pada tes menuntut siswa memberikan jawaban uraian	1	2	3	4	5
6	Petunjuk pengerjaan soal disajikan secara jelas	1	2	3	4	5
7	Ada keterangan skor pada setiap baite soal	1	2	3	4	5
<b>Kelayakan bahasa</b>						
8	Bahasa soal mudah dipahami	1	2	3	4	5
9	Kalimat sesuai tata bahasa yang baku	1	2	3	4	5
10	Kalimat pada soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	1	2	3	4	5

### Penilaian indikator kemampuan berpikir komputasi

11	Soal tes menuntut kemampuan dekomposisi masalah	1	2	3	4	5
12	Soal tes menuntut kemampuan berpikir algoritma	1	2	3	4	5
13	Soal tes menuntut kemampuan pengamatan pola	1	2	3	4	5
14	Soal tes menuntut kemampuan abstraksi dan generalisasi	1	2	3	4	5
Jumlah skor						

### D. Komentar dan Saran

ada di akhir baite yg CT (yang akan) bisa berikan jawaban lain  
 dekomposisi / berpikir / pengamatan "diketahui", "ditanya", "kemudian"  
 abstraksi dan generalisasi "diketahui" "ditanya" "kemudian"  
 jawab soal tersebut. Apapun jawabannya selagi jawaban dengan soal tersebut?

### E. Kesimpulan Penilaian Secara Umum

Setelah mengisi tabel penilaian, mohon Bapak/Ibu meringkasi huruf di bawah ini sesuai dengan penilaian yang Bapak/Ibu berikan  
 A : Instrumen dapat digunakan tanpa revisi  
 B : Instrumen dapat digunakan dengan revisi  
 C : Instrumen tidak dapat digunakan

selamat meneliti!

Februari 2025  
 NIP/NIDN: 0310106792

- melakukan revisi hasil validasi kedua sesuai dengan catatan reviewer atau validator (Februari 2025)  
 Penilaian reviewer pada validasi kedua sudah cukup baik. Tetapi masih ada sedikit revisi yang harus dilakukan oleh peneliti. Berikut revisi instrumen tes kemampuan berpikir komputasi setelah validasi kedua.

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
----------------	----------------





5	Instrumen Keseluruhan	0,81	Sangat tinggi
---	-----------------------	------	---------------

8. Melaksanakan ujicoba terbatas (April 2025)

Ujicoba terbatas dilaksanakan pada Kamis 17 April 2025. Dimana pada ujicoba terbatas ini diikuti oleh 9 siswa. Pada ujicoba terbatas subjek penelitian diberikan tes kemampuan berpikir komputasi secara tertulis dan angket respon siswa.

9. Melakukan analisis hasil ujicoba terbatas dan revisi instrumen (April 2025)

Berikut hasil ujicoba terbatas untuk hasil pengisian angket respon siswa

No	Pernyataan	Hasil Penilaian	Kategori
1	Soal-soal yang diberikan relevan dengan kehidupan sehari-hari	0,56	sedang
2	Soal-soal menarik dan menyenangkan	0,50	sedang
3	Saya tertarik dan serius menyelesaikan semua soal yang diberikan	0,61	tinggi
4	Saya harus menerapkan pengetahuan saya sebelumnya untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan	0,83	sangat tinggi
5	Saya merasa senang dan tertantang untuk mengerjakan soal yang diberikan	0,61	tinggi
6	Saya ingin soal-soal seperti ini diberikan saat pembelajaran di kelas	0,58	sedang

10. Melaksanakan ujicoba lebih luas (Mei 2025)

Ujicoba lebih luas dilaksanakan pada Mei 2025. Dimana pada ujicoba lebih luas ini diikuti oleh 1 kelas siswa. Pada ujicoba terbatas subjek penelitian diberikan tes kemampuan berpikir komputasi secara tertulis dan angket respon siswa.

### C. Rencana Selanjutnya

Penelitian ini baru terlaksana 60%. Selanjutnya peneliti akan melakukan kegiatan berikut sebagai bentuk keberlanjutan kegiatan:

1. Analisis data hasil penelitian dari ujicoba lebih luas

Pada laporan kemajuan ini diuraikan bahwa kegiatan baru sampai pada penelitian di lapangan yaitu ujicoba lebih luas. Selanjutnya peneliti perlu melakukan analisis data hasil tersebut dan melakukan perbaikan instrumen jika diperlukan. Kegiatan ini direncanakan selesai pada minggu kedua bulan Mei 2025.

2. Menyusun laporan akhir

Setelah melakukan analisis data ujicoba lebih luas, peneliti akan menyusun laporan akhir. Dimana hal ini menunjukkan bahwa rangkaian kegiatan penelitian sudah selesai. Laporan akhir disusun sebagaimana ketentuan yang sudah diberikan oleh Risetmu Batch VIII. Kegiatan ini direncanakan selesai pada minggu ketiga bulan Mei 2025.

3. Menyusun artikel penelitian

Artikel penelitian yang dipublikasikan pada Jurnal Nasional Terakreditasi SINTA 3 merupakan luaran wajib penelitian ini. Peneliti menyusun draft artikel sesuai dengan hasil penelitian yang diperoleh. Kegiatan ini direncanakan selesai pada pertengahan Mei 2025.

4. Submit artikel penelitian  
Peneliti merencanakan untuk submit artikel pada jurnal akan dilakukan maksimal minggu ketiga bulan Mei 2025.

#### D. Daftar Luaran Wajib dan Tambahan

Luaran Wajib	Status
Artikel pada Jurnal Nasional Terakreditasi SINTA 3	Draft

#### E. Kendala

Selama kegiatan penelitian berlangsung peneliti hanya memiliki kendala ketika akan mengambil data di lapangan. Kegiatan pengambilan data di lokasi penelitian dilakukan dua kali yaitu ketika ujicoba terbatas dan ujicoba lebih luas. Pengambilan data ke lapangan tertunda kurang lebih 1 bulan lamanya karena Puasa dan lebaran. Pihak dari lokasi penelitian tidak menyarankan untuk mengambil data ketika puasa karena dinilai kurang efektif. Jadi Ujicoba atau pengambilan data dilapangan baru bisa dilakukan ketika masuki minggu kedua bulan April.

#### F. Daftar Pustaka

- [1] Khairatunnisa, "Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Proses Pembelajaran Bahasa Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi," *Jurnal Pendidikan*, vol. 7, no. 2, 2022.
- [2] A. Widiyono and I. Millati, "Peran Teknologi Pendidikan dalam Perspektif Merdeka Belajar di Era 4.0," *Journal of Education and Teaching (JET)*, vol. 2, no. 1, pp. 1–9, Jan. 2021, doi: 10.51454/jet.v2i1.63.
- [3] Sherly, E. Dharma, and H. B. Sihombing, "Merdeka Belajar: Kajian Literatur," in *Prosiding Konferensi Nasional Pendidikan I*, FKIP UM Banjarmasin, Jul. 2020.
- [4] A. Manogga, "Pentingnya Teknologi Informasi dalam Mendukung Proses Belajar Mengajar di Sekolah Dasar," in *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, Universitas Negeri Gorontalo, Sep. 2021.
- [5] S. Avita and Y. Yahfizham, "Studi Literatur : Analisis Berpikir Komputasi pada Guru dan Siswa dalam Konteks Implementasi Kurikulum Merdeka," *Bilangan: Jurnal Ilmiah Matematika, Kebumihan dan Angkasa*, vol. 2, no. 3, pp. 129–141, Jun. 2024, doi: <https://doi.org/10.62383/bilangan.v2i3.72>.
- [6] S. Marom, "Berpikir Komputasi di dalam Kurikulum Merdeka : Analisis pada Guru Matematika," *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, vol. 14, no. 1, 2023, Accessed: Sep. 28, 2024. [Online]. Available: <https://journal.upgris.ac.id/index.php/aksioma/article/view/15269/6775>
- [7] Shadish, R. William, D. C. Thomas, and T. C. Donald, *Experimental and Quasi-Experimental Design for Generalized Causal Inference*. 2002. Accessed: Sep. 28, 2024. [Online]. Available: [https://moodle2.units.it/pluginfile.php/132646/mod\\_resource/content/1/Estratto\\_ShadishCookCampbellExperimental2002.pdf](https://moodle2.units.it/pluginfile.php/132646/mod_resource/content/1/Estratto_ShadishCookCampbellExperimental2002.pdf)
- [8] F. Kalelioğlu, Y. Gülbahar, and V. Kukul, "A Framework for Computational Thinking Based on a Systematic Research Review," *Baltic J. Modern Computing*, vol. 4, no. 3, pp. 583–596, 2016, Accessed: Sep. 27, 2024. [Online]. Available: <https://www.computacional.com.br/files/Geral/Kalelioglu%20->



- %20A%20Framework%20for%20Computational%20Thinking%20Based%20on%20a%20Systematic%20Research%20Review.pdf
- [9] S. Grover and R. Pea, "Computational Thinking in K-12: A Review of the State of the Field," Jan. 2013. doi: 10.3102/0013189X12463051.
  - [10] M. Bower, L. N. Wood, J. W. M. Lai, C. Howe, and R. Lister, "Improving the computational thinking pedagogical capabilities of school teachers," *Australian Journal of Teacher Education*, vol. 42, no. 3, pp. 53–72, 2017, doi: 10.14221/ajte.2017v42n3.4.
  - [11] S. Maharani, M. N. Kholid, L. N. Pradana, and T. Nusantara, "Problem Solving in The Context of Computational Thinking," *Infinity Journal*, vol. 8, no. 2, pp. 109–116, Sep. 2019, doi: 10.22460/infinity.v8i2.p109-116.
  - [12] K. Alya Rihhadatul Aisy and D. Lukman Hakim, "Berpikir Komputasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Pola Bilangan," *Jurnal Didactical Mathematics*, vol. 5, no. 2, pp. 348–360, 2023, Accessed: Sep. 17, 2024. [Online]. Available: <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/dm/article/view/6083/3443>
  - [13] M. Rijal Kamil, A. Ihsan Imami, and A. Prasetyo Abadi, "Analisis kemampuan berpikir komputasional matematis Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Cikampek pada materi pola bilangan," *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, vol. 12, no. 2, Sep. 2021, Accessed: Sep. 28, 2024. [Online]. Available: <https://journal.upgris.ac.id/index.php/aksioma/article/view/8447/4577>
  - [14] I. Magdalena, M. Hifziyah, V. N. Aeni, and R. P. Rahayu, "Pengembangan Instrumen Tes Siswa Tingkat Sekolah Dasar Kabupaten Tangerang," *Nusantara: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, vol. 2, no. 2, pp. 227–237, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
  - [15] S. Azwar, *Tes Prestasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012.
  - [16] Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan)*, 3rd ed. Bandung: Alfabeta, 2021.
  - [17] Sugiono, *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2019.
  - [18] T. S. Barcelos and I. F. Silveira, "Teaching Computational Thinking in Initial Series: An Analysis of the Confluence among Mathematics and Computer Sciences in Elementary Education and Its Implications for Higher Education," in *38th Latin America Conference on Informatics, CLEI 2012 - Conference Proceedings*, 2012. doi: 10.1109/CLEI.2012.6427135.
  - [19] A. W. Astuti, A. Y. Rahmawati, and R. Richardo, "Validitas Isi Instrumen Tes Berpikir Komputasi Matematika," in *Proceeding Galuh Mathematics Conference*, 2021, pp. 6–10. Accessed: Sep. 29, 2024. [Online]. Available: <https://jurnal.unigal.ac.id/GAMMA-NC/article/view/13424/pdf>
  - [20] Rusmining and B. A. Nurnugroho, "PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES BERDASARKAN KOMPONEN PROSES LITERASI MATEMATIKA," *Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 5, no. 2, pp. 106–115, 2021, doi: 10.31100/histogram.v5i2.1407.
  - [21] E. Wahyudi, "Pengembangan Instrument Tes Berbasis Asesmen Kompetensi Minimum Materi Trigonometri Pembelajaran Matematika Kelas X SMA," *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, vol. 12, no. 1, p. 59, Sep. 2023, doi: 10.25273/jipm.v12i1.15075.
  - [22] N. Agustiani, A. Setiani, and H. S. Lukman, "Pengembangan Instrumen Tes PLSV Berdasarkan Indikator Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah," *Jambura Journal of Mathematics Education*, vol. 3, no. 2, pp. 107–119, Sep. 2022, doi: 10.34312/jmathedu.v3i2.15837.

**G. Daftar Lampiran**  
**Dokumentasi Pengambilan data Di Lapangan**



## Formulir Evaluasi Capaian

### BORANG LUARAN RISETMU BATCH VIII

**a. Skema Penelitian yang diikuti:**

Penelitian Fundamental Reguler 1

**b. Luaran Wajib Penelitian (sesuai panduan):**

1. Artikel yang diterbitkan pada Jurnal Nasional Terakreditasi SINTA 3

**c. Capaian Penelitian:**

1. <25%
2. 25% - 50%
3. 51% - 75% ✓
4. >75%

**d. Target Publikasi Luaran wajib**

Jurnal 1

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| a. Nama Penulis       | : Asih Miatun, Syafika Ulfah  |
| b. Nama Jurnal        | : EDU-MAT JURNAL PENDIDIKAN MATEMATI  |
| c. Penerbit Jurnal    | : Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP,<br>Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin   |
| d. Judul Artikel      | : Implementasi Kurikulum Merdeka: Pengembangan<br>Instrumen Tes untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa SMP pada<br>Elemen Geometri |
| e. Lembaga Pengindeks | : SINTA   |
| f. Quartil            | : SINTA 3   |
| g. Status             | : Draft   |

**e. Kendala (apabila luaran wajib belum tercapai):**

Ketika laporan kemajuan ini disusun, penelitian masih ditahap akhir proses penelitian, jadi data belum lengkap untuk diolah. Rencananya pada minggu pertama bulan Mei penelitian akan selesai dan draft artikel bisa diselesaikan untuk selanjutnya disubmit pada jurnal.

Jakarta, 29 April 2025

Ketua Peneliti,



(Asih Miatun, M.Pd)

NIDN. 0325069101

Mengetahui,  
Ketua LPPMP



(Prof. Horn Mulyono, Ph.D)

NIDN. 0305108003