



Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Alamat : Jalan Udayana Singaraja-Bali
Telepon (0362) 25072 Fax. (0362) 25335 Pos 81116

Nomor : ...19./UN48.9.1/TU/2023
Lampiran :
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

01 Februari 2023

Kepada

Yth Kepala
SMK Negeri Raf Mandara
.....

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi persyaratan perkuliahan/ penyusunan ~~makalah/tesis/skripsi/tugas akhir~~ *), bersama ini dimohon bantuannya untuk memberikan informasi atau data yang diperlukan kepada mahasiswa berikut.

Nama : Kodak Gita Cahyani
NIM : 1913011046
Program Studi : 11 Pendidikan Matematika

Demikian surat ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan I,

Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19671013 199403 1001

Catatan :*) coret yang tidak perlu



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Alamat : Jalan Udayana Singaraja-Bali
Telepon (0362) 25072 Fax. (0362) 25335 Pos 81116

Nomor : 79.../UN48.9.1/TU/2023 13 Februari 2023
Lampiran :
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada

Yth Kepala
SMK PGRI 2 Badung.....
.....

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi persyaratan perkuliahan/ penyusunan makalah/tesis/skripsi/tugas—akhir *), bersama ini dimohon bantuannya untuk memberikan informasi atau data yang diperlukan kepada mahasiswa berikut.

Nama : Kadek Gita Cahyani
NIM : 196011046
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Demikian surat ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan I,

Dr. I. Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19671013 199403 1001

Catatan :*) coret yang tidak perlu



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Alamat : Jalan Udayana Singaraja-Bali
Telepon (0362) 25072 Fax. (0362) 25335 Pos 81116

Nomor :/UN48.9.1/TU/2023 03 Februari 2023
Lampiran :
Perihal : Permohonan Izin Penelitian


Kepada

Yth Kepala
SMK Negeri 3 Singaraja

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi persyaratan perkuliahan/ penyusunan makalah/tesis/skripsi/~~tugas akhir~~ *), bersama ini dimohon bantuannya untuk memberikan informasi atau data yang diperlukan kepada mahasiswa berikut.

Nama : Kadek Gita Cahyani
NIM : 1913011046
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Demikian surat ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan I,

Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19671013 199403 1001

Catatan :*) coret yang tidak perlu

Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



SURAT KETERANGAN

Nomor : B.31.423.4/908/SMKN 3 SGR/DIKPORA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. I Ketut Bawa, S.Pd., M.Pd
NIP : 19730305 199802 1 003
Jabatan : Kepala SMK Negeri 3 Singaraja

menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Kadek Gita Cahyani
NIM : 1913011046
Fakultas/ Prodi : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam /
Pendidikan Matematika – Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar Mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan Penelitian untuk penyusunan Skripsi, yang dilaksanakan pada tanggal 07 dan 21 Februari 2023 di Kelas X TM 2 SMK Negeri 3 Singaraja.

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

Bali, 14 Maret 2023

Ditandatangani secara elektronik oleh :
KEPALA SEKOLAH
Dr. I Ketut Bawa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19730305 199802 1 003



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSrE



Pemerintah Provinsi Bali
PEMERINTAH PROVINSI BALI
 Dinas Pendidikan, Keperguruan Tinggi, Pemuda dan Olah Raga
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN, DAN OLAH RAGA
 SMK NEGERI BALI MANDARA



Alamat: Jl. Air Sanih, Desa Kubutambahan, Kec. Kubutambahan, Kabupaten Buleleng 81172 Bali, Telepon: (0362) 3301875
 email: info@smknbalimandara.sch.id, website: www.smknbalimandara.sch.id

SURAT KETERANGAN

No. B.31.518/828/SMKN BALI MANDARA/DIKPORA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ketut Susila Widiarsana, S.Pd., M.Pd
NIP. : 19831101 200803 1 001
Pangkat/Golongan : Penata Tk.I / III d
Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Kadek Gita Cahyani
NIM : 1913011046
Prodi : S1 Pendidikan Matematika

Memang benar yang bersangkutan telah melakukan penelitian dari tanggal 9 Pebruari 2023 sampai dengan 2 Maret 2023 di SMK Negeri Bali Mandara.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Kubutambahan
 Pada tanggal : 13 Maret 2023

Ditandatangani secara elektronik oleh :
KEPALA SEKOLAH
 Ketut Susila Widiarsana, S.Pd., M.Pd
 NIP. 19831101 200803 1 001



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSR E

Lampiran 3. Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Komputasi

LEMBAR TES

KETERAMPILAN BERPIKIR KOMPUTASI

Alokasi Waktu	: 60 menit
Kelas	: X SMK Pusat Keunggulan
Materi	: Tantangan Bebras
Jumlah Soal	: 2 soal

Petunjuk Umum:

1. Tulislah terlebih dahulu identitas (nama, nomor absen, kelas) pada pojok kanan atas lembar jawaban.
2. Bacalah pertanyaan/soal dengan cermat dan teliti.
3. Kerjakan soal yang menurut anda mudah terlebih dahulu.
4. Uraikan alasan pemilihan jawaban dengan singkat, padat, dan jelas.
5. Kerjakan soal dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab.
6. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan.

Soal 1: Anggelos Si Pengantar Surat

Sebuah kota di atas danau mempunyai 6 rumah di mana para berang-berang yang bekerja sebagai montir hidup secara berpisah. Anggelos adalah berang-berang yang baru saja bekerja sebagai pengantar surat.

Sebagai pekerja baru, Anggelos tidak mengetahui apapun tentang siapa saja dan di mana saja tempat tinggal dari para berang-berang yang hidup di kota ini. Selain itu, Anggelos juga tidak tinggal di salah satu dari enam rumah yang terdapat di atas danau.



Pada mulanya, buku catatan Anggelos kosong. Untuk mengirimkan surat ke seluruh kota, Anggelos memiliki strategi sebagai berikut:

- Setiap kali surat baru dikirim, Anggelos menuliskan nama dan alamat pengirimnya.
- Jika nama penerima sudah ada di buku catatannya, maka Anggelos akan langsung mengirimkan surat itu.
- Jika nama penerima **tidak ada dalam buku** catatannya, dia membuat salinan surat itu dan mengirimkan suratnya **ke setiap rumah di atas danau kecuali ke rumah pengirim.**
- Penerima yang benar selalu membalas surat pada hari yang sama. Anggelos kemudian menuliskan nama dan alamat penerima surat yang benar pada buku catatannya, kemudian mengirimkan surat balasan kepada pengirim surat yang sudah dia ketahui nama dan alamatnya.

Pertanyaan:

Berikut adalah pekerjaan Anggelos di hari pertama:

- Karena Elia ingin menanyakan ketersediaan piston di bengkel milik George, maka Anggelos harus mengirimkan surat dari Elia kepada George.
- Karena Mike kehabisan *flywheel*, jadi dia ingin menanyakan ketersediaan *flywheel* di bengkel milik Elia. Maka, Anggelos harus mengirimkan surat dari Mike kepada Elia.

Adapun pekerjaan Anggelos di hari kedua meliputi:

- Karena Socrates kehabisan oli pan, jadi dia ingin menanyakan ketersediaan oli pan di bengkel milik Nasia. Maka, Anggelos harus mengirimkan surat dari Socrates kepada Nasia.

Berapa banyak surat yang telah Anggelos kirimkan dalam dua hari pertamanya bekerja sebagai pengantar surat?

8 Surat

10 Surat

12 Surat

14 Surat

Soal 2: Pesan Pesta

Ann adalah berang-berang yang bekerja sebagai montir. Dalam rangka dan mesin motor yang dia buat, selalu diberikan nomor rangka yang berbeda-beda. Berikut ini adalah beberapa nomor rangka yang telah Ann buat:

Daftar nomor

1: 321231111
 0: 2112411111
 1: 3213123
 0: 21212151
 ?

Pertanyaan:

Jika Ann ingin membuat satu rangka dan mesin motor baru, berapakah nomor rangka yang akan diberikan?

0: 3131331

0: 321231111

1: 3131331

1: 231231111

Lampiran 4. Pedoman Penilaian Keterampilan Berpikir Komputasi

Aspek Berpikir Komputasi	Kriteria Penilaian	Skor
Dekomposisi	Siswa menuliskan informasi yang diketahui dan pertanyaan yang ditanyakan pada soal secara tepat atau siswa tidak menuliskan informasi dan juga pertanyaan pada soal tetapi mampu menggunakan informasi yang tertera pada soal untuk menyusun langkah penyelesaian masalah secara tepat	3
	Siswa hanya menuliskan informasi yang diketahui pada soal atau siswa hanya menuliskan yang terdapat pada soal atau siswa tidak menuliskan informasi dan juga pertanyaan pada soal tetapi mampu menggunakan informasi yang tertera pada soal untuk menyusun langkah penyelesaian masalah dengan kurang tepat	2
	Siswa tidak menuliskan informasi dan juga pertanyaan pada soal tetapi mampu menggunakan informasi yang tertera pada soal untuk menyusun langkah penyelesaian masalah dengan sebagian besar langkah perhitungan kurang tepat.	1
	Siswa tidak menuliskan informasi dan juga pertanyaan pada soal dan tidak mampu menggunakan informasi yang tertera pada soal untuk menyusun langkah penyelesaian masalah	0
Pengenalan Pola	Siswa mampu mengenali pola yang terdapat pada soal dan menggunakannya untuk menyusun langkah penyelesaian masalah secara tepat	3
	Siswa mampu mengenali pola yang terdapat pada soal dan menggunakannya untuk menyusun langkah penyelesaian masalah dengan hampir tepat	2

	Siswa mampu mengenali pola yang terdapat pada soal dan menggunakannya untuk menyusun langkah penyelesaian masalah dengan sebagian besar langkah perhitungan kurang tepat	1
	Siswa tidak mampu mengenali pola yang terdapat pada soal dan tidak mampu menggunakannya untuk menyusun langkah penyelesaian masalah secara kurang tepat	0
Berpikir Algoritma	Siswa mampu menuliskan langkah penyelesaian masalah secara tepat	3
	Siswa mampu menuliskan langkah penyelesaian masalah secara kurang tepat	2
	Siswa mampu menuliskan langkah penyelesaian masalah dengan sebagian besar langkah perhitungan kurang tepat	1
	Siswa tidak mampu menuliskan langkah penyelesaian masalah	0
Generalisasi /Abstraksi	Siswa mampu menuliskan kesimpulan berdasarkan langkah penyelesaian masalah yang dilakukannya secara tepat atau siswa melakukan langkah perhitungan dan hanya menuliskan hasil akhir perhitungan dengan tepat	3
	Siswa melakukan langkah perhitungan dan hanya menuliskan hasil akhir perhitungan dengan kurang tepat atau menuliskan kesimpulan berdasarkan langkah penyelesaian masalah yang dilakukannya secara kurang tepat	2
	Siswa hanya menuliskan kesimpulan tanpa disertai langkah penyelesaian masalah perhitungan atau hanya menuliskan hasil akhir perhitungan	1
	Siswa tidak menuliskan kesimpulan atau tidak menuliskan hasil akhir perhitungan	0

Lampiran 5. Alternatif Jawaban Tes Berpikir Komputasi

No.	Indikator Berpikir Komputasi	Penjelasan	Skor
1	<p>Dekomposisi</p>	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Terdapat 6 rumah di atas danau yang dihidupi para orang-orang yang bekerja sebagai montir di mana Anggelos tidak menempati salah satu dari keenam rumah tersebut. ▪ Anggelos adalah pengantar surat baru yang tidak mengetahui siapa saja yang menempati 6 rumah di atas danau tersebut. ▪ Anggelos tidak mengetahui alamat dari 6 rumah yang ada di atas danau tersebut. ▪ Setiap kali surat baru dikirim, Anggelos menuliskan nama dan alamat pengirimnya. ▪ Jika nama penerima sudah ada di buku catatannya, maka Anggelos akan langsung mengirimkan surat itu. ▪ Jika nama penerima tidak ada dalam buku catatannya, dia membuat salinan surat itu dan mengirimkan suratnya ke setiap rumah di atas danau kecuali ke rumah pengirim. ▪ Penerima yang benar selalu membalas surat pada hari yang sama. Anggelos kemudian menuliskan nama dan alamat penerima surat yang benar pada buku catatannya, kemudian mengirimkan 	3

		<p>surat balasan kepada pengirim surat yang sudah dia ketahui nama dan alamatnya.</p> <p>Ditanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Berapa banyak surat yang telah Anggelos kirimkan dalam dua hari pertamanya bekerja sebagai pengantar surat, jika: ▪ Pada hari pertama Anggelos bekerja, dia harus mengirimkan surat dari Elia kepada George dan surat dari Mike kepada Elia. ▪ Pada hari kedua Anggelos bekerja, dia harus mengirimkan surat dari Socrates kepada Nasia. 	
	Pengenalan Pola	<p>Dari informasi strategi pengiriman surat yang tertera pada soal, didapatkan pola pengiriman surat yaitu sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anggelos akan mengirim 1 buah surat jika nama dan alamat penerima sudah ada di buku catatannya. ▪ Anggelos akan mengirim 5 buah surat jika penerima tidak ada dalam buku catatannya. ▪ Anggelos mengirim 1 buah surat balasan di hari yang sama kepada pengirim yang sebelumnya sudah dia ketahui nama dan alamatnya. 	3
	Berpikir Algoritma	<p>Langkah 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pada hari pertama bekerja, Anggelos harus mengirimkan surat dari Elia kepada George. Karena Anggelos tidak 	3

		<p>mengetahui siapa yang bernama George dan di mana alamat orang yang bernama George, maka Angelos harus menyalin surat yang dikirimkan oleh Elia sebanyak:</p> <p>↔ Total rumah keseluruhan – rumah pengirim</p> <p>↔ $6 - 1 = 5$ surat (untuk 5 rumah kecuali rumah Elia) (+ 5 surat)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Setelah itu, di hari yang sama Angelos juga harus mengirimkan surat dari Mike kepada Elia. Karena sebelumnya Angelos sudah mengetahui alamat Elia, maka Angelos dapat langsung mengirimkan 1 surat tersebut ke rumah Elia. (+ 1 surat) ▪ Karena penerima yang benar akan mengirimkan balasannya secara langsung di hari itu juga, maka Angelos akan mengirimkan 1 surat balasan dari George untuk Elia dan 1 surat balasan dari Elia untuk Mike. (+ 2 surat) <p>Langkah 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pada hari kedua bekerja, Angelos harus mengirimkan surat dari Socrates kepada Nasia. Karena Angelos tidak mengetahui siapa yang bernama Nasia dan di mana alamat orang yang bernama Nasia, maka Angelos harus menyalin surat yang dikirimkan oleh Socrates sebanyak: <p>↔ Total rumah keseluruhan – rumah pengirim</p>	
--	--	--	--

		<p>$\leftrightarrow 6 - 1 = 5$ surat (untuk 5 rumah kecuali rumah Nasia) (+ 5 surat)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Karena penerima yang benar akan mengirimkan balasannya secara langsung di hari itu juga, maka Anggelos akan mengirimkan 1 surat balasan dari Nasia untuk Socrates secara langsung. (+ 1 surat) 																																																																								
	<p>Generalisasi /Abstraksi</p>	<p>Dari langkah-langkah diatas, dapat diketahui bahwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pada hari pertama, jumlah surat yang harus dikirimkan oleh Anggelos: 5 surat + 1 surat + 2 surat = 8 surat ▪ Pada hari kedua, jumlah surat yang harus dikirimkan oleh Anggelos: 5 surat + 1 surat = 6 surat ▪ Jumlah surat yang dikirim Anggelos pada hari pertama dan kedua: 8 surat + 6 surat = 14 surat <p>Sehingga diperoleh bahwa jumlah keseluruhan surat yang dikirimkan oleh Anggelos dalam dua hari pertamanya bekerja adalah sebanyak 14 surat.</p>	<p>3</p>																																																																							
<p>2</p>	<p>Dekomposisi</p>	<p>Diketahui:</p> <table border="1" data-bbox="831 1585 1094 1720"> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> </table> <p>Diketahui beberapa kumpulan nomor rangka berdasarkan tabel di atas yaitu sebagai berikut:</p> <p>1: 321231111</p> <p>0: 2112411111</p> <p>1: 3213123</p>	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	<p>3</p>
1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1																																																												
0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1																																																													
1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1																																																													
0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1																																																													
1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1																																																													

	0: 21212151 Ditanya: Jika Ann ingin membuat satu rangka dan mesin motor baru, berapakah nomor rangka yang akan diberikan?	
Pengenalan Pola	<p>Dari tabel dan deretan nomor rangka yang diketahui, ditemukan pola sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Digit pertama sebelum tanda “:” pada setiap baris nomor rangka berhubungan dengan warna kotak pada tabel yang disediakan di mana kotak berwarna putih menunjukkan barisan nomor rangka dimulai dengan angka 0 dan kotak berwarna biru menunjukkan barisan nomor rangka dimulai dengan angka 1. ▪ Barisan digit setelah tanda “:” menunjukkan banyaknya kelompok setiap warna yang mengikuti secara bergantian. ▪ Digit terakhir diakhiri dengan kotak berwarna biru. ▪ Tanda “:” diikuti oleh digit yang menunjukkan jumlah kotak dengan warna yang sama secara bergantian (contoh: untuk nomor rangka pertama dimulai dengan 3 kotak biru, diikuti 2 kotak putih, diikuti 1 kotak biru, dan seterusnya) 	3
Berpikir Algoritma	<p>Langkah 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Barisan kotak terakhir yang ada pada gambar dimulai dari kotak berwarna biru. 	3

		<p>Berarti digit pertama sebelum tanda “:” dimulai dengan angka 1.</p> <p>Langkah 2</p> <ul style="list-style-type: none"> Barisan setelah tanda “:” terdiri atas 4 kelompok warna biru dan 3 kelompok warna putih. Jadi, nomor rangka terakhir yang memenuhi pastilah terdiri dari $4 + 3 = 7$ digit angka. <p>Langkah 3</p> <ul style="list-style-type: none"> Barisan kotak terakhir dimulai dengan 3 kotak berwarna biru, diikuti oleh 1 kotak berwarna putih, diikuti oleh 3 kotak berwarna biru, diikuti oleh 1 kotak berwarna putih, diikuti oleh 3 kotak berwarna biru, diikuti oleh 3 kotak berwarna putih, dan diakhiri dengan 1 kotak berwarna biru. 	
	<p>Generalisasi /Abstraksi</p>	<p>Dari langkah-langkah diatas, dapat diketahui bahwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Barisan kotak terakhir yang ada pada gambar dimulai dari kotak berwarna biru. Berarti digit pertama sebelum tanda “:” dimulai dengan angka 1. Oleh karena itu, pilihan yang dimulai dengan angka 0 tereliminasi. Karena dari pola dan langkah-langkah ditentukan bahwa barisan nomor rangka terakhir terdiri atas 7 digit angka, berarti pilihan yang dimulai dengan angka 1 dan memiliki digit angka setelah tanda “:” lebih dari 7 digit otomatis tereliminasi. 	<p>3</p>

		<p>Sehingga diperoleh bahwa barisan nomor rangka terakhir yang tepat adalah 1: 3131331</p> <p>Di mana barisan ini sudah dimulai dari angka 1 dengan jumlah digit angka sebanyak 7 digit dan deret angka setelah tanda “:” sudah sesuai dengan jumlah kotak dengan warna yang sama secara bergantian. Jadi, dapat disimpulkan bahwa nomor rangka tersebut merupakan nomor rangka yang tepat karena sudah memenuhi seluruh pola yang tersaji.</p>	
--	--	--	--



Lampiran 6. Perolehan Skor Keterampilan Berpikir Komputasi

No	Nama Siswa	Skor Tiap Indikator Keterampilan Berpikir Komputasi								Skor Total
		Soal Nomor 1				Soal Nomor 2				
		Dk	P	Al	Abs	Dk	P	Al	Abs	
1	KMS	1	0	0	0	0	0	0	0	1
2	RDS	3	0	0	0	0	0	0	0	3
3	KDK	1	0	0	0	0	0	0	0	1
4	SDY	2	0	0	0	0	0	0	0	2
5	KKY	2	1	0	0	1	2	2	3	11
6	KBW	2	0	0	0	3	1	1	3	10
7	KDW	1	0	0	2	0	2	2	3	8
8	MSD	3	0	0	2	0	2	2	3	12
9	KSD	2	0	0	0	0	2	2	3	9
10	GYN	2	0	0	3	3	3	3	3	17
11	DMA	2	0	0	0	0	0	0	0	2
12	AER	2	0	0	0	0	0	0	0	2
13	GSK	2	1	1	3	1	0	1	3	12
14	KAA	2	0	0	3	0	0	0	0	5
15	KAD	1	1	0	3	0	0	0	0	5
16	BAS	2	0	0	0	2	1	0	3	6
17	KWD	1	0	0	0	0	0	0	0	1
18	MAK	2	0	0	0	0	0	0	0	2
19	MRR	2	0	0	0	0	0	0	0	2
20	GAR	2	0	0	0	1	3	0	3	9
21	FAS	3	1	0	0	0	0	0	0	4
22	DPT	2	0	0	0	1	0	0	0	4
23	KAP	3	2	0	2	2	3	3	3	18
24	IKA	2	1	1	1	2	2	2	3	14
25	ASP	0	2	2	1	0	1	1	1	8
26	BSD	1	0	0	0	1	1	1	2	6
27	YSD	2	0	0	0	2	1	0	0	5
28	GST	1	1	1	3	1	1	1	1	10
29	NSB	3	2	2	2	3	0	0	3	15
30	GAP	2	2	1	1	0	0	0	3	9
31	KNM	1	1	1	1	1	2	2	2	11
32	KSG	2	0	0	2	2	0	0	0	6
33	KAL	1	2	0	0	0	0	1	3	7
34	KMN	0	2	2	0	2	0	0	2	8
35	KSR	1	1	1	1	0	0	0	1	5
36	AYL	3	2	0	2	1	1	0	0	9
37	AIJ	1	0	0	1	1	0	1	0	4
38	DDS	3	0	0	2	3	2	1	3	14
39	KPR	1	0	0	1	0	1	0	1	4
40	IND	1	0	0	0	1	1	1	2	5

41	ARS	1	0	0	0	1	0	0	2	4
42	KSA	1	0	0	0	1	0	0	2	4
43	ERP	1	1	0	0	3	2	2	3	12
44	GAP	2	2	2	2	0	2	2	3	15
45	NWR	3	3	2	1	3	3	2	1	18
46	APR	3	0	3	3	0	0	2	3	14
47	RSN	3	0	3	3	0	0	2	3	14
48	NID	2	1	2	1	1	1	1	2	11
49	DWY	1	1	1	1	1	0	0	1	6
50	ACW	0	0	1	1	1	1	2	1	7
51	ASW	1	1	1	1	1	1	2	1	9
52	GJA	0	0	0	1	2	1	1	1	6
53	KAD	2	0	0	0	1	0	0	3	6
54	WFB	1	0	0	3	1	1	0	3	9
55	PAL	2	3	2	3	2	3	2	3	20
56	KSB	1	0	0	2	1	1	1	3	9
57	DKR	1	1	0	1	0	2	2	2	9
58	HBP	1	1	1	1	0	1	1	2	8
59	BST	0	1	0	3	1	2	2	2	11
60	DAR	1	1	0	0	3	3	2	3	13
61	FJS	1	0	0	1	1	1	0	2	6
62	GLD	3	3	2	3	0	1	1	2	15
63	PTJ	1	1	0	0	3	3	2	3	13
64	DDP	1	0	3	3	1	1	0	2	11
65	PAG	1	1	1	1	0	1	1	2	8
66	MYA	0	0	1	0	1	0	0	1	3
67	YDS	0	0	0	1	2	0	2	2	7
68	DSA	0	0	3	3	2	0	0	1	9
69	ARP	1	1	3	3	0	0	2	2	12
70	GDK	3	2	1	1	3	2	2	1	15
71	IAS	0	0	0	2	2	0	1	1	6

Lampiran 7. Pedoman Wawancara Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

PEDOMAN WAWANCARA

KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS

Kemampuan Berpikir Kritis	Indikator	Bentuk Pertanyaan
Interpretasi	Mampu menuliskan informasi apa yang diketahui pada soal dan apa yang ditanyakan pada soal dengan tepat.	<ul style="list-style-type: none">• Dari permasalahan yang diberikan, informasi apa yang kamu ketahui?• Apa yang kamu pahami berkaitan dengan pertanyaan pada permasalahan yang diberikan?• Kesulitan apa yang kamu temui dalam memahami permasalahan tersebut?
Analisis	Mampu mengidentifikasi hubungan antara konsep dengan argumen sehingga dapat memberikan alasan yang mendukung strategi penyelesaian untuk menentukan solusi atas persoalan yang tepat.	<ul style="list-style-type: none">• Berdasarkan informasi yang diberikan dalam permasalahan tersebut, konsep materi apa yang kamu rasa berkaitan dengan permasalahan tersebut?• Apabila pada permasalahan terdapat ketidakmasukakalan, konsep matematika apa yang dapat mendukung argumentasi tersebut?
Evaluasi	Mampu memberikan strategi penyelesaian masalah yang tepat setelah	<ul style="list-style-type: none">• Setelah memahami soal yang diberikan, bagaimana strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal tersebut?

	melalui proses pemeriksaan kembali.	<ul style="list-style-type: none"> • Kesulitan apa yang kamu alami dalam menentukan strategi penyelesaian soal yang diberikan?
Inferensi	Siswa mampu memberikan jawaban akhir (sebagai kesimpulan dari kegiatan berpikir) disertai dengan bukti logis dan langkah-langkah penyelesaian yang tepat.	<ul style="list-style-type: none"> • Berdasarkan strategi penyelesaian masalah yang telah disusun, bagaimana jawaban akhir dan langkah-langkah solusi permasalahan yang didapatkan?



Lampiran 8. Lembar Validasi Pedoman Wawancara oleh Validator I

PEDOMAN WAWANCARA KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

MATEMATIS

A. Identitas Validator 1

Nama Validator : I Made Suarsana, S.Pd., M.Si.

NIP : 198302172006041003

B. Pemilik Instrumen

Nama : Kadek Gita Cahyani

NIM : 1913011046

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

C. Petunjuk

1. Instrumen penelitian ini adalah pedoman wawancara untuk memperdalam seberapa jauh kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas X SMK Pusat Keunggulan.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.
3. Apabila terdapat komentar/saran dari Bapak/Ibu mengenai instrumen yang telah dirancang dapat ditulis pada kolom komentar dan saran yang telah disediakan.
4. Keterangan:
 1. Berarti “tidak valid”
 2. Berarti “kurang valid”
 3. Berarti “cukup valid”
 4. Berarti “valid”
 5. Berarti “sangat valid”

D. Tabel Pernyataan

No	ASPEK YANG DIAMATI	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Validasi Isi					
	Pertanyaan yang dirumuskan sesuai dengan indikator keterampilan berpikir				√	

	kritis matematis yang meliputi: Interpretasi, Analisis, Evaluasi, Inferensi.					
	Maksud dari pertanyaan dirumuskan dengan jelas.				√	
Validasi Konstruksi						
2	Pertanyaan yang disajikan mampu menggali kemampuan berpikir kritis matematis siswa secara mendalam				√	
Bahasa Pertanyaan						
3	Bahasa pertanyaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.					√
	Kalimat pertanyaan tidak ambigu.				√	
	Pertanyaan menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami siswa.				√	

E. Kesimpulan

Secara umum, instrumen pedoman wawancara keterampilan berpikir kritis ini:
(mohon berikan tanda centang (√) sesuai penilaian Bapak/Ibu)

Layak Digunakan	
Layak Digunakan dengan Revisi	√
Tidak Layak Digunakan	

F. Komentor/Saran

Pertanyaan pada bagian analisis dan evaluasi perlu dibahasakan lebih sederhana agar dipahami siswa. Jangan lupa dipertajam agar mampu mengungkap kemampuan analisis dan evaluasi.

Misal pada bagian analisis:

Konsep-konsep apa saja yang menurutmu termuat pada soal?

Evaluasi:

Pada bagian manakah kamu menemukan ada konsep/Langkah pengerjaan yang keliru?
Jelaskan



Singaraja, 20 Januari 2023

Mengetahui

Validator Instrumen Penelitian

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

NIP. 198302172006041003

Lampiran 9. Lembar Validasi Pedoman Wawancara oleh Validator II

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN

PEDOMAN WAWANCARA KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS

A. Identitas Validator 1

Nama Validator : I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.

NIP : 199010242020121005

B. Pemilik Instrumen

Nama : Kadek Gita Cahyani

NIM : 1913011046

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

C. Petunjuk

1. Instrumen penelitian ini adalah pedoman wawancara untuk memperdalam seberapa jauh kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas X SMK Pusat Keunggulan.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
3. Apabila terdapat komentar/saran dari Bapak/Ibu mengenai instrumen yang telah dirancang dapat ditulis pada kolom komentar dan saran yang telah disediakan.
4. Keterangan:
 1. Berarti "tidak valid"
 2. Berarti "kurang valid"
 3. Berarti "cukup valid"
 4. Berarti "valid"
 5. Berarti "sangat valid"

D. Tabel Pernyataan

No	ASPEK YANG DIAMATI	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Validasi Isi					
	Pertanyaan yang dirumuskan sesuai dengan indikator keterampilan berpikir kritis matematis yang meliputi: Interpretasi, Analisis, Evaluasi, Inferensi.					✓
	Maksud dari pertanyaan dirumuskan dengan jelas.					✓

Validasi Konstruksi						
2	Pertanyaan yang disajikan mampu menggali kemampuan berpikir kritis matematis siswa secara mendalam					✓
	Bahasa Pertanyaan					
3	Bahasa pertanyaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.					✓
	Kalimat pertanyaan tidak ambigu.					✓
	Pertanyaan menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami siswa.					✓

E. Kesimpulan

Secara umum, instrumen pedoman wawancara keterampilan berpikir kritis ini:

(mohon berikan tanda centang (✓) sesuai penilaian Bapak/Ibu)

Layak Digunakan	✓
Layak Digunakan dengan Revisi	
Tidak Layak Digunakan	

F. Komentar/Saran

Pedoman wawancara siap digunakan dengan ditambahkan rubrik dan petunjuk penggunaan.

Singaraja, 20 Januari 2023

Mengetahui

Validator Instrumen Penelitian



I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc

NIP. 199010242020121005

Lampiran 10. Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

LEMBAR TES

KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Jumlah Soal : 2 soal

Alokasi Waktu : 60 menit

Kelas : X SMK PK

Materi : Aljabar

Petunjuk Umum:

1. Tulislah terlebih dahulu identitas (nama, nomor absen, kelas) pada pojok kanan atas lembar jawaban.
2. Bacalah pertanyaan/soal dengan cermat dan teliti.
3. Kerjakan soal yang menurut anda mudah terlebih dahulu.
4. Uraikan alasan pemilihan jawaban dengan singkat, padat, dan jelas.
5. Kerjakan soal dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab.
6. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan.

Permasalahan:

1. Sederhanakanlah bentuk aljabar berikut:

$$\frac{a^2 - ab}{a^2 - b^2}$$

Dari bentuk tersebut, disajikan penyelesaian sebagai berikut:

$$\frac{a^2 - ab}{a^2 - b^2} = \frac{a(\cancel{a-b})}{(a+b)(\cancel{a-b})} = \frac{a}{a+b}$$

Pertanyaan:

- a. Menurut anda, apakah jawaban yang disajikan tersebut masuk akal?
Bisakah $(a - b)$ dibagi dengan $(a - b)$? Bagaimana jika $a = b$?
Berikan alasannya!
- b. Apa yang dapat anda simpulkan dari penyelesaian permasalahan tersebut?

2. Sederhanakanlah bentuk aljabar berikut:

$$\frac{7a^2 + 28a}{7a}$$

Dari bentuk tersebut, disajikan dua penyelesaian yaitu:

$$\text{A. } \frac{7a^2 + 28a}{7a} = \frac{7a^2 + 28a}{7a} = a + 28a = 29a$$

$$\text{B. } \frac{7a^2 + 28a}{7a} = \frac{7a(a + 4)}{7a} = a + 4$$

Pertanyaan:

- Menurut anda, dari kedua penyelesaian yang tersaji, manakah penyelesaian yang paling tepat?
- Apa yang dapat anda simpulkan dari penyelesaian permasalahan tersebut?



Lampiran 11. Pedoman Penilaian Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Aspek Berpikir Kritis	Kriteria Penilaian	Skor
Interpretasi	Siswa mampu menuliskan informasi yang diketahui dan informasi yang ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap.	4
	Siswa mampu menuliskan informasi yang diketahui dan informasi yang ditanya dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap.	3
	Siswa mampu menuliskan informasi yang diketahui saja dengan tepat atau informasi yang ditanyakan saja dengan tepat	2
	Siswa menuliskan informasi yang diketahui dan informasi yang ditanyakan dengan tidak tepat.	1
	Siswa tidak mampu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan.	0
Analisis	Siswa mampu membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat serta memberikan penjelasan yang benar dan lengkap.	4
	Siswa mampu membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat, tetapi terdapat kesalahan dalam penjelasannya.	3
	Siswa mampu membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberi penjelasan.	2
	Siswa mampu membuat model matematika dari soal yang diberikan, tetapi tidak tepat.	1
	Siswa tidak mampu membuat model matematika dari soal yang diberikan.	0

Evaluasi	Siswa mampu menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal dengan perhitungan atau penjelasan yang benar dan lengkap.	4
	Siswa mampu menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, menyajikan perhitungan atau penjelasan yang lengkap namun melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan.	3
	Siswa mampu menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi tidak lengkap atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal.	2
	Siswa menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal.	1
	Siswa tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal.	0
Inferensi	Siswa mampu membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap.	4
	Siswa mampu membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap.	3
	Siswa membuat kesimpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal.	2
	Siswa membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal	1
	Siswa tidak membuat kesimpulan	0

Sumber: Karim & Normaya (2015)

Lampiran 12. Alternatif Jawaban Tes Berpikir Kritis Matematis

No.	Indikator Berpikir Kritis	Penjelasan	Skor
1	Interpretasi	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pada soal diketahui sebuah bentuk aljabar yang hendak disederhanakan yaitu: $\frac{a^2-ab}{a^2-b^2}$ <p>Ditanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pada soal ditanyakan apakah $(a - b)$ dapat dibagi dengan $(a - b)$ khususnya jika $a = b$ 	4
	Analisis	Jawaban yang disajikan akan menjadi masuk akal apabila $a \neq b$.	4
	Evaluasi	Jika $a = b$, maka jawaban yang disajikan akan tidak masuk akal karena apabila nilai $a = b$ disubstitusikan pada bentuk aljabar $\frac{a^2-ab}{a^2-b^2}$ akan menghasilkan $\frac{0}{0}$ yang mana hasil pembagian tersebut akan tidak terdefinisi.	4
	Inferensi	<p>Berdasarkan evaluasi yang dilakukan, dapat dituliskan jawaban yaitu sebagai</p> $\frac{a^2-ab}{a^2-b^2} = \frac{a(a-b)}{(a+b)(a-b)} = \frac{a}{a+b}$ <p>berikut:</p> <p>Di mana $(a - b)$ dapat dibagi dengan $(a - b)$, dengan syarat $a \neq b$. Sehingga bentuk sederhana dari bentuk aljabar tersebut adalah $\frac{a}{a+b}$ untuk $a \neq b$ dan tak terdefinisi untuk $a = b$</p>	4

2			
	Interpretasi	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pada soal diketahui sebuah persamaan yaitu $\frac{7a^2 + 28a}{7a}$ <p>Ditanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pada soal ditanyakan, dari dua penyelesaian yang disajikan, penyelesaian manakah yang paling tepat? 	4
	Analisis	<p>Penyelesaian B paling tepat apabila dikaitkan dengan materi operasi bilangan pecahan karena dengan tahap penyederhanaan berikut:</p> $\frac{7a(a + 4)}{7a}$ <p>Menunjukkan bahwa, baik $7a^2$ dan $28a$ telah dibagi dengan $7a$, untuk $a \neq 0$</p>	4
	Evaluasi	<p>Penyelesaian A yang disajikan keliru karena dalam penyelesaiannya, hanya $7a^2$ yang dibagi dengan $7a$. Padahal, apabila dilihat dari konsep operasi bilangan pecahan, bentuk aljabar berikut:</p> $\frac{7a^2 + 28a}{7a}$ <p>Dapat diuraikan menjadi:</p> $\frac{7a^2}{7a} + \frac{28a}{7a}$ <p>Sehingga, apabila bentuk tersebut ingin disederhanakan, hendaknya $7a^2$ dan $28a$ sama-sama dibagi dengan $7a$ untuk $a \neq 0$.</p>	4

	Inferensi	Berdasarkan evaluasi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa jawaban yang paling tepat adalah jawaban B ditinjau dari konsep operasi bilangan pecahan. Sehingga bentuk sederhana yang didapatkan melalui pembagian $7a^2$ dan $28a$ dengan $7a$ adalah $a + 4$, untuk $a \neq 0$.	4
--	------------------	---	----------



Lampiran 13. Lembar Validasi Instrumen Tes oleh Validator I

TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS

A. Identitas Validator 1

Nama Validator : I Made Suarsana, S.Pd., M.Si.

NIP : 198302172006041003

B. Pemilik Instrumen

Nama : Kadek Gita Cahyani

NIM : 1913011046

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

C. Tujuan

Tujuan lembar validasi ini untuk mengukur validitas instrumen penelitian tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan masalah kontroversial.

D. Petunjuk

1. Instrumen penelitian ini adalah masalah kontroversial dengan materi aljabar untuk mengukur kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas X SMK Pusat Keunggulan.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
3. Apabila terdapat komentar/saran dari Bapak/Ibu mengenai instrumen yang telah dirancang dapat ditulis pada kolom komentar dan saran yang telah disediakan.
4. Keterangan:
 1. Berarti “tidak valid”
 2. Berarti “kurang valid”
 3. Berarti “cukup valid”
 4. Berarti “valid”
 5. Berarti “sangat valid”

E. Tabel Pernyataan

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A	Validitas Isi					
1	Materi yang dijadikan permasalahan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkatan kelas.					v
2	Permasalahan dapat mengukur kemampuan berpikir kritis matematis siswa, yakni:					
	a. Siswa mampu menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada permasalahan.				v	
	b. Siswa mampu mengaitkan permasalahan dengan materi matematika yang telah dipelajari.					v
	c. Siswa mampu menyajikan penyelesaian permasalahan dengan strategi dan langkah-langkah yang tepat.					v
	d. Siswa mampu menarik kesimpulan dari permasalahan dan penyelesaian yang telah disajikan.					v
3	Kejelasan maksud dari permasalahan yang disajikan.					v
4	Kemungkinan permasalahan dapat terselesaikan.					v
B	Penggunaan Bahasa					

1	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada permasalahan dengan kaidah Bahasa Indonesia.					√
2	Kalimat yang digunakan dalam memaparkan permasalahan tidak mengandung arti ganda.				√	

F. Kesimpulan

Secara umum, instrumen tes keterampilan berpikir kritis ini:

(mohon berikan tanda centang (√) sesuai penilaian Bapak/Ibu)

Layak Digunakan	√
Layak Digunakan dengan Revisi	
Tidak Layak Digunakan	

G. Komentor/Saran

Tambahkan identitas tes, misal topik/materi, kelas, alokasi waktu

Singaraja, 20 Januari 2023

Mengetahui

Validator Instrumen Penelitian



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

NIP. 198302172006041003

Lampiran 14. Lembar Validasi Instrumen Tes oleh Validator II

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS

A. Identitas Validator 2

Nama Validator : I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.

NIP : 199010242020121005

B. Pemilik Instrumen

Nama : Kadek Gita Cahyani

NIM : 1913011046

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

C. Tujuan

Tujuan lembar validasi ini untuk mengukur validitas instrumen penelitian tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan masalah kontroversial.

D. Petunjuk

1. Instrumen penelitian ini adalah masalah kontroversial dengan materi aljabar untuk mengukur kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas X SMK Pusat Keunggulan.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (\checkmark) pada kolom yang tersedia.
3. Apabila terdapat komentar/saran dari Bapak/Ibu mengenai instrumen yang telah dirancang dapat ditulis pada kolom komentar dan saran yang telah disediakan.
4. Keterangan:
 1. Berarti "tidak valid"
 2. Berarti "kurang valid"
 3. Berarti "cukup valid"
 4. Berarti "valid"
 5. Berarti "sangat valid"

E. Tabel Pernyataan

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A	Validitas Isi					
1	Materi yang dijadikan permasalahan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkatan kelas.					✓
2	Permasalahan dapat mengukur kemampuan berpikir kritis matematis siswa, yakni:					
	a. Siswa mampu menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada permasalahan.					✓
	b. Siswa mampu mengaitkan permasalahan dengan materi matematika yang telah dipelajari.					✓
	c. Siswa mampu menyajikan penyelesaian permasalahan dengan strategi dan langkah-langkah yang tepat.					✓
	d. Siswa mampu menarik kesimpulan dari permasalahan dan penyelesaian yang telah disajikan.					✓
3	Kejelasan maksud dari permasalahan yang disajikan.					✓
4	Kemungkinan permasalahan dapat terselesaikan.					✓
B	Penggunaan Bahasa					
1	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada permasalahan dengan kaidah Bahasa Indonesia.					✓
2	Kalimat yang digunakan dalam memaparkan permasalahan tidak mengandung arti ganda.					✓

F. Kesimpulan

Secara umum, instrumen tes keterampilan berpikir kritis ini:

(mohon berikan tanda centang (✓) sesuai penilaian Bapak/Ibu)

Layak Digunakan	
Layak Digunakan dengan Revisi	✓
Tidak Layak Digunakan	

G. Komentar/Saran

Revisi sesuai dengan masukan.

Singaraja, 20 Januari 2023

Mengetahui

Validator Instrumen Penelitian



I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc

NIP. 199010242020121005

Lampiran 15. Dokumentasi Kegiatan Penelitian





RIWAYAT HIDUP



Kadek Gita Cahyani lahir di Kota Denpasar pada tanggal 6 Desember 2000. Terlahir dari pasangan suami istri Bapak I Ketut Sudiartawan dan Ibu Luh Made Murniati, penulis berkebangsaan Indonesia dan menganut agama Hindu. Saat ini, penulis menetap di Jalan Cekomaria, Gang Banteng IV No. 3B, Denpasar Utara, Kota Denpasar, Bali.

Menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 1 Tonja pada tahun 2013, penulis kemudian melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 5 Denpasar hingga tahun 2016. Pada tahun 2019, penulis menyelesaikan studi di SMA Negeri 1 Denpasar dengan jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Kemudian, penulis kembali melanjutkan studi di Universitas Pendidikan Matematika dengan mengambil program studi S1 Pendidikan Matematika sejak tahun 2019 sampai dengan skripsi ini dirampungkan. Selama menempuh pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha, penulis aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Jurusan Matematika Masa Bakti 2019/2020, 2020/2021, dan 2021/2022. Tidak hanya itu, penulis juga aktif dalam perlombaan di bidang karya tulis mulai dari tingkat regional hingga tingkat internasional. Pada awal semester genap 2022/2023, penulis telah merampungkan penulisan skripsi yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas X SMK Pusat Keunggulan dalam Mengerjakan Masalah Kontroversial Ditinjau dari Keterampilan Berpikir Komputasi.