



Lampiran 01. Surat Permohonan Izin Uji Coba Instrumen



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Udayana Singaraja-Bali
 Telepon (0362) 25072 Fax. (0362) 25335 Pos 81116 Laman: www.undiksha.ac.id

Singaraja, 30 Maret 2026

Nomor : 241/UN48.9.5/PT.01.04/2026
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Izin Uji Coba Instrumen

Kepada Yth. Bapak/Ibu Kepala SMP Negeri 4 Singaraja
 di tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dalam rangka penyusunan tugas akhir mahasiswa (skripsi) Jurusan Matematika, kami mohon kepada Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan izin melaksanakan uji coba instrumen penelitian kepada mahasiswa berikut.

Nama : I Gusti Kade Krisna Dana
 NIM : 2213011028
 Program Studi : S1 Pendidikan Matematika
 Judul Penelitian : Pengembangan Game Edukasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Problem Solving Siswa Pada Operasi Bilangan Bulat

Demikian permohonan kami, atas perhatian Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui,
 Ketua Jurusan Matematika



I Putu Wisna Ariawan
 NIP 196805191993031001



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

* Judul penelitian pada surat dengan skripsi berbeda, karena terdapat revisi salah satu frase pada judul pasca seminar hasil skripsi oleh penguji.

Lampiran 02. Surat Permohonan Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Udayana Singaraja-Bali
 Telepon (0362) 25072 Fax. (0362) 25335 Pos 81116 Laman: www.undiksha.ac.id

Singaraja, 30 Maret 2026

Nomor : 242/UN48.9.5/PT.01.04/2026
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth. Bapak/Ibu Kepala SMP Negeri 1 Sukasada
 di tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dalam rangka penyusunan tugas akhir mahasiswa (skripsi) Jurusan Matematika, kami mohon kepada Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan izin melaksanakan pengambilan data terkait penelitian kepada mahasiswa berikut.

Nama : I Gusti Kade Krisna Dana
 NIM : 2213011028
 Program Studi : S1 Pendidikan Matematika
 Judul Penelitian : Pengembangan Game Edukasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Problem Solving Siswa Pada Operasi Bilangan Bulat

Demikian permohonan kami, atas perhatian Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui,
 Ketua Jurusan Matematika



I Putu Wisna Ariawan
 NIP 196805191993031001



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

* Judul penelitian pada surat dengan skripsi berbeda, karena terdapat revisi salah satu frase pada judul pasca seminar hasil skripsi oleh penguji.

Lampiran 03. Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Jenjang Sekolah : SMP/MTs
 Bentuk Soal : Uraian
 Mata Pelajaran : Matematika
 Banyak Soal : 5 Uraian
 Materi Pokok : Operasi Bilangan Bulat
 Alokasi Waktu : 70 Menit
 Kurikulum : Kurikulum Merdeka
 Kelas : VII (Fase D)
 Penyusun : I Gusti Kade Krisna Dana

No.	Tujuan Pembelajaran	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	Nomor Butir
1.	Menerapkan operasi aritmatika pada bilangan bulat dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah	Operasi Bilangan Bulat	Diberikan permasalahan terkait operasi bilangan bulat, siswa dapat menentukan suhu akhir yang dimiliki oleh kulkas.	Menganalisis (C4)	1
			Diberikan permasalahan terkait operasi bilangan bulat, siswa dapat menentukan harga mainan yang ingin dibeli oleh seorang anak.		2

			Diberikan permasalahan terkait operasi bilangan bulat, siswa dapat menentukan nilai ujian matematika seorang anak.		3
			Diberikan permasalahan terkait operasi bilangan bulat, siswa dapat menentukan sisa hutang yang dimiliki oleh seseorang.		4
			Diberikan permasalahan terkait operasi bilangan bulat, siswa dapat menentukan jarak posisi akhir lift setelah bergerak dari posisi awal		5

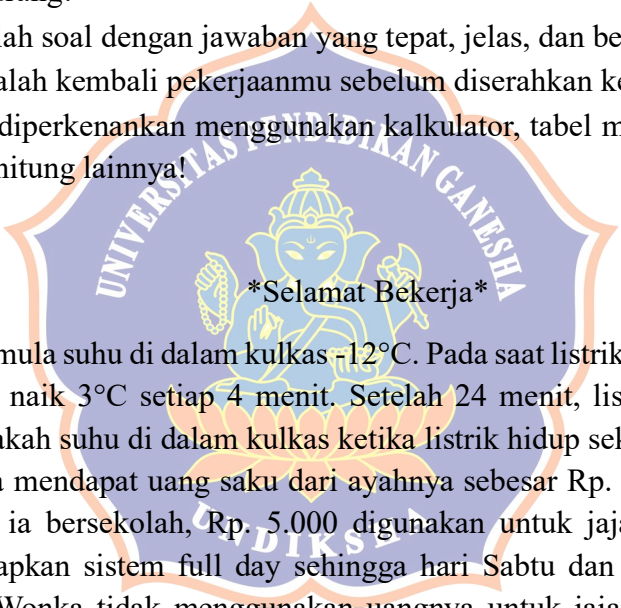
Lampiran 04. Soal dan Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

I. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Operasi Bilangan Bulat
Kelas/Fase	: VII/D
Alokasi Waktu	: 70 menit

Petunjuk Umum:

- Tulislah terlebih dahulu identitas Nama, Kelas, dan Nomor Absen pada lembar jawaban.
- Periksalah seluruh soal sebelum kamu menjawab! Laporkan kepada guru apabila terdapat tulisan yang kurang jelas, naskah soal rusak, atau banyak soal kurang!
- Jawablah soal dengan jawaban yang tepat, jelas, dan benar!
- Periksalah kembali pekerjaanmu sebelum diserahkan kepada guru!
- Tidak diperkenankan menggunakan kalkulator, tabel matematika, atau alat bantu hitung lainnya!

- 
1. Mula-mula suhu di dalam kulkas -12°C . Pada saat listrik mati, suhu di dalam kulkas naik 3°C setiap 4 menit. Setelah 24 menit, listrik kembali hidup. Berapakah suhu di dalam kulkas ketika listrik hidup sekarang?
 2. Wonka mendapat uang saku dari ayahnya sebesar Rp. 35.000 per minggu. Setiap ia bersekolah, Rp. 5.000 digunakan untuk jajan. Sekolah Wonka menerapkan sistem full day sehingga hari Sabtu dan Minggu libur. Hari libur, Wonka tidak menggunakan uangnya untuk jajan. Uang tersebut ia tabung untuk membeli mainan mobil. Jika mainan mobil tersebut dapat dibeli Wonka dengan menabung selama 6 minggu, berapakah harga mainan mobil tersebut?
 3. Dalam suatu ujian matematika memiliki aturan skor sebagai berikut:
 - Jika salah menjawab soal, skor dikurangi 2
 - Jika benar menjawab soal, skor ditambah 4
 - Jika tidak menjawab soal, skor dikurangi 1
 Dari 30 soal, salah satu murid bernama Riyu menjawab benar 21 soal, salah 6 soal. Berapakah skor ujian yang diperoleh oleh Riyu?
 4. Pada hari Senin, Linsa berhutang sebesar Rp. 50.000 pada suatu koperasi dengan denda ditambah Rp. 5.000 per hari jika tidak dilunasi secepatnya. Jika ia membayar hutang tersebut sebesar Rp. 45.000 pada hari Sabtu, berapakah sisa hutang yang dimiliki Linsa di hari Sabtu?

5. Sebuah lift di suatu hotel berada pada lantai 9. Lift turun 7 lantai, kemudian naik 5 lantai, dan turun 4 lantai. Jika jarak tiap lantai adalah 4 meter, berapa jarak posisi lift sekarang dari posisi awal?

II. Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

No.	Pembahasan Tes Uraian
1.	Diketahui: Suhu awal kulkas = -12°C Perubahan suhu = 3°C setiap 4 menit Ditanya: Suhu akhir kulkas setelah 24 menit? Jawab: Suhu akhir = suhu awal – perubahan suhu selama 24 menit Perubahan suhu = $\frac{24}{4} \times 3 = 6 \times 3 = 18^{\circ}\text{C}$ Suhu akhir = $-12^{\circ}\text{C} + 18^{\circ}\text{C} = 6^{\circ}\text{C}$ Jadi, suhu di dalam kulkas ketika lampu menyala adalah 6°C
2.	Diketahui: Uang saku Wonka per minggu = Rp. 35.000 Uang untuk jajan tiap di sekolah = Rp. 5.000 Hari libur uang tidak dijanjikan, melainkan ditabung 6 minggu menabung untuk bisa membeli mainan. Ditanya: Harga mainan mobil yang dibeli Wonka? Jawab: Harga mainan = uang yang ditabung $\times$ 6 minggu Uang yang ditabung = Rp. 35.000 – Rp. 5.000 $\times$ 5 hari sekolah $= \text{Rp. } 35.000 - \text{Rp. } 25.000$ $= \text{Rp. } 10.000$ Harga mainan = Rp. 10.000 $\times$ 6 = Rp. 60.000 Jadi, harga mainan mobil yang dibeli Wonka adalah Rp. 60.000
3.	Diketahui: Salah = -2 Benar = 4 Tidak menjawab = -1 21 soal dijawab benar dan 6 soal dijawab salah oleh Riyu Ditanya: Nilai ujian yang diperoleh? Jawab: Skor ujian = akumulasi skor benar + akumulasi skor salah + akumulasi skor tidak menjawab

	Soal yang tidak dijawab = $30 - 21 - 6 = 3$ soal Akumulasi skor benar = $21 \times 4 = 84$ Akumulasi skor salah = $6 \times -2 = -12$ Akumulasi skor tidak menjawab = $-1 \times 3 = -3$ Skor ujian = $84 + -12 + -3 = 84 + -15 = 69$ Jadi, skor ujian yang diperoleh oleh Riyu adalah 69.
4.	Diketahui: Hutang pada hari Senin = Rp. 50.000 Denda per hari tidak dilunasi = Rp. 5.000 Linsa membayar hutang sebesar Rp. 45.000 pada hari Sabtu. Ditanya: Sisa hutang yang dimiliki Linsa? Jawab: Sisa Hutang = Hutang + Total Denda – Uang Bayar Hutang Total hari menunggak = 5 hari (Senin ke Sabtu) Total Denda = $\text{Rp. } 5.000 \times 5 = \text{Rp. } 25.000$ Sisa Hutang = $\text{Rp. } 50.000 + \text{Rp. } 25.000 - \text{Rp. } 45.000$ $= \text{Rp. } 75.000 - \text{Rp. } 45.000$ $= \text{Rp. } 30.000$ Jadi, sisa hutang yang dimiliki Linsa adalah Rp. 30.000
5.	Diketahui: Posisi awal lift = lantai 9 Lift turun 7 lantai, naik 5 lantai, kemudian turun 4 lantai Jarak per lantai = 4 meter Ditanya: Jarak posisi akhir lift dengan posisi awal? Jawab: Jarak posisi akhir dg posisi awal = $(\text{posisi awal} - \text{posisi akhir}) \times 4$ meter Posisi akhir = $9 - 7 + 5 - 4 = 3$ (lantai 3) Jarak posisi akhir dg posisi awal = $(9 - 3) \times 4 = 6 \times 4 = 24$ meter Jadi, jarak posisi lift sekarang dengan posisi awal adalah 24 meter

Keterangan:

	: Memahami masalah
	: Membuat rencana
	: Melaksanakan rencana
	: Melihat kembali

**skor tiap tahapan maksimal mendapatkan skor 4, berdasarkan rubrik penilaian Polya*

Lampiran 05. Lembar Evaluasi *Heuristic* Uji Kelompok Kecil

LEMBAR EVALUASI *HEURISTIC*

MEDIA *GAME* EDUKASI PIPE RUSH!

A. Petunjuk

1. Adik-adik dapat memberikan komentar terkait media game yang sedang digunakan, berdasarkan butir/nomor angket yang tersedia.
2. Tujuan mengisi angket ini untuk memeriksa kegunaan media dan masalah yang mungkin muncul.
3. Jika dirasa tiap butir pada angket tidak ada masalah dalam media, dapat memberikan komentar “sudah pas” atau lainnya.
4. Jika adanya masalah/saran pada media berdasarkan butir angket, dapat memberikan komentar sebagai revisi kedepannya. SELAMAT MENGISI ANGKET :)

B. Tabel Angket

Prinsip Evaluasi <i>Heuristic</i>	Deskripsi
1. <i>Visibility of System Status</i>	Media memberikan informasi kepada pengguna tentang apa yang sedang terjadi, melalui umpan balik secara berkala. Komentar:
2. <i>Match Between the System and the Real World</i>	Media menggunakan bahasa yang dimengerti oleh pengguna, logis, dan sesuai dengan dunia nyata. Sehingga tidak menimbulkan miskomunikasi. Komentar:
3. <i>User Control and Freedom</i>	Media memberikan kebebasan kontrol bagi pengguna. Jika terdapat kesalahan yang tidak diinginkan, pengguna dapat keluar dari media tanpa proses panjang. Komentar:

4. <i>Consistency and Standards</i>	Media memberikan fitur dan fungsi yang konsisten, sehingga pengguna tidak kebingungan dalam mengoperasikannya. Komentar:
5. <i>Error Prevention</i>	Meminimalkan kondisi yang rentan terjadi kesalahan. Media memberikan opsi konfirmasi bagi pengguna sebelum melakukan tindakan. Komentar:
6. <i>Recognition Rather than Recall</i>	Meminimalkan beban memori/ ingatan pengguna terkait elemen, tindakan, dan opsi yang ada dalam media. Pengguna tidak perlu mengingat informasi dari satu bagian ke bagian lainnya. Informasi yang diperlukan mudah digunakan saat dibutuhkan. Komentar:
7. <i>Flexibility and Efficiency of Use</i>	Adanya keluesan media dalam melayani pengguna yang belum berpengalaman maupun yang berpengalaman. Memungkinkan pengguna untuk menyesuaikan tindakan yang sering dilakukan. Komentar:
8. <i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	Media memberikan informasi yang relevan. Komentar:
9. <i>Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from</i>	Media mampu menyampaikan pesan masalah secara tepat dan memberikan solusi yang sesuai. Komentar:

<i>Errors</i>	
10. <i>Help and Documentation</i>	Media menyediakan bantuan/ petunjuk serta dokumentasi bagi pengguna untuk menggunakannya.
	Komentar:



Lampiran 06. Lembar Hasil Validitas Instrumen oleh Pakar

Pakar I (PI)

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN UJI KEEFEKTIFAN
GAME EDUKASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
PROBLEM SOLVING SISWA PADA OPERASI BILANGAN BULAT**

A. Identitas Validator

Nama Validator : Putu Kartika Dewi, S.Pd., M.Sc.
NIP : 199004202019032021

B. Pemilik Instrumen

Nama : I Gusti Kade Krisna Dana
NIM : 2213011028
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

C. Petunjuk

- 1) Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan tanda *checklist* (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan.

1 = Sangat tidak relevan 3 = Cukup relevan
 2 = Kurang relevan 4 = Sangat relevan
- 2) Apabila terdapat komentar/saran mengenai butir soal, dapat ditulis pada kolom komentar dan saran yang telah disediakan.
- 3) Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai soal ini apakah valid digunakan, valid digunakan dengan revisi, atau tidak valid digunakan

D. Tabel Penilaian

No Butir Soal	Skor Relevansi Butir Soal dengan Indikator				Komentar
	1	2	3	4	
1			✓		
2				✓	
3			✓		
4				✓	
5				✓	

E. Kesimpulan

Soal ini dinyatakan:

1. Valid digunakan
- ② Valid digunakan dengan revisi
3. Tidak valid digunakan

*(Mohon beri lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 13 Maret 2020.....

Validator



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

NIP. 199004202019032021

Pakar II (PII)

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN UJI KEEFEKTIFAN GAME EDUKASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PROBLEM SOLVING SISWA PADA OPERASI BILANGAN BULAT

A. Identitas Validator

Nama Validator : Prof. Dr. Gede Suweken, M.Sc.
NIP : 196111111987021001

B. Pemilik Instrumen

Nama : I Gusti Kade Krisna Dana
NIM : 2213011028
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

C. Petunjuk

- 1) Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan tanda *checklist* (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan.
 1 = Sangat tidak relevan 3 = Cukup relevan
 2 = Kurang relevan 4 = Sangat relevan
- 2) Apabila terdapat komentar/saran mengenai butir soal, dapat ditulis pada kolom komentar dan saran yang telah disediakan.
- 3) Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai soal ini apakah valid digunakan, valid digunakan dengan revisi, atau tidak valid digunakan

D. Tabel Penilaian

No Butir Soal	Skor Relevansi Butir Soal dengan Indikator				Komentar
	1	2	3	4	
1				✓	
2			✓		
3				✓	
4				✓	
5				✓	

E. Kesimpulan

Soal ini dinyatakan:

1. Valid digunakan
2. Valid digunakan dengan revisi
3. Tidak valid digunakan

*(Mohon beri lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu/Prof)

Singaraja, 16...Maret...2026...

Validator



Prof. Dr. Gede Suweken, M.Sc.

NIP. 196111111987021001

* Judul lembar validasi dengan skripsi berbeda, karena terdapat revisi salah satu frase pada judul pasca seminar hasil skripsi oleh penguji.

Lampiran 07. Hasil *Triple E Evaluation Rubric – When to Use Technology*

INSTRUMEN RUBRIK *TRIPLE E EVALUATION – WHEN TO USE TECHNOLOGY* PADA GAME EDUKASI PIPE RUSH!

A. Identitas Validator

Nama Validator : Putu Yudi Damawan, S.Pd.
NIP : 199005292022211003

B. Pemilik Instrumen

Nama : I Gusti Kade Krisna Dana
NIM : 2213011028
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

C. Petunjuk

1) Pengisian instrumen rubrik ini bertujuan untuk mengetahui peran/hubungan media teknologi dalam mencapai tujuan pembelajaran.

2) Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memilih salah satu skor yang dianggap paling sesuai dengan tanda *checklist* (✓) pada kolom skor yang telah disediakan.

0 = Tidak

2 = Iya

1 = Kadang-Kadang

3) Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai keterangan yang didapatkan apakah media berperan tinggi, memiliki peran, atau berperan rendah dalam mencapai tujuan pembelajaran.

D. Tabel Penilaian

Tujuan Pembelajaran: Menerapkan operasi aritmatika pada bilangan bulat dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah.

Aspek dan Indikator	Skor		
	0	1	2
Keterlibatan dalam pembelajaran (<i>Engagement in the learning</i>)			
Teknologi memungkinkan siswa untuk fokus pada tugas/aktivitas/tujuan pembelajaran dengan lebih sedikit gangguan (waktu yang efektif pada tugas).		✓	
Teknologi memotivasi siswa untuk memulai proses pembelajaran.			✓

Teknologi menyebabkan perubahan perilaku siswa, di mana mereka berpindah dari pembelajar pasif menjadi pembelajar sosial aktif (melalui penggunaan bersama atau keterlibatan bersama).			✓
Peningkatan tujuan pembelajaran (<i>Enhancement of the learning goals</i>)			
Alat teknologi memungkinkan siswa untuk mengembangkan atau menunjukkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap tujuan atau materi pembelajaran (menggunakan keterampilan berpikir tingkat tinggi).		✓	
Teknologi menciptakan dukungan (<i>scaffolding</i>) untuk mempermudah pemahaman konsep atau ide (misalnya: diferensiasi, personalisasi, atau pembelajaran bertahap).			✓
Teknologi membuka jalur bagi siswa untuk menunjukkan pemahaman mereka terhadap tujuan pembelajaran dengan cara yang tidak dapat dilakukan dengan alat tradisional.			✓
Perluasan tujuan pembelajaran (<i>Extending the learning goals</i>)			
Teknologi menciptakan peluang bagi siswa untuk belajar di luar jam belajar sekolah mereka yang biasa (koneksi pembelajaran 24/7).			✓
Teknologi menjembatani antara pembelajaran di sekolah dengan pengalaman kehidupan sehari-hari siswa (menghubungkan tujuan pembelajaran dengan pengalaman nyata).			✓
Teknologi memungkinkan siswa untuk membangun keterampilan hidup yang otentik, yang dapat mereka gunakan dalam kehidupan sehari-hari mereka.			✓
Total Skor (TS)			16

E. Kesimpulan

Keterangan yang diperoleh media adalah:

1. Media teknologi berperan tinggi dalam mencapai tujuan pembelajaran.
($13 \leq TS \leq 18$)
2. Adanya peran media teknologi dalam mencapai tujuan pembelajaran.
($7 \leq TS \leq 12$)
3. Media teknologi berperan rendah dalam mencapai tujuan pembelajaran.
($TS \leq 6$)

*(Mohon beri lingkaran pada nomor, sesuai dengan total skor yang diiperoleh)

Singaraja, ...14 APRIL 2020...

Validator



Putu Yudi Darmawan, S.Pd.

NIP. 199005292022211003

Lampiran 08. Nilai Rapor dan *Ranking* Siswa VII.A

KO DE SIS WA	MATA PELAJARAN												TOT AL NIL AI	RANKI NG
	AG M. HI ND U	PP	B.I ND O	B.I NG	MA T	IPA	IPS	PJ OK	S.B UD	INF OR	KK A	B.B ALI		
A01-1	93	86	83	84	82	86	83	81	88	85	84	92	1027	2
A02-1	89	86	83	83	78	83	78	86	80	85	83	85	999	4
A03-1	85	85	80	80	82	85	78	85	78	82	79	84	983	6
A04-1	84	83	79	83	78	80	78	83	81	85	81	81	976	8
A05-1	86	81	80	84	78	84	77	80	74	78	80	85	967	10
A06-1	93	81	79	81	80	83	78	79	75	75	80	76	960	12
A07-1	87	83	78	74	77	83	74	80	77	78	82	83	956	14
A08-1	92	84	79	75	78	80	75	80	78	75	76	84	956	14
A09-1	82	83	79	77	79	80	76	78	79	75	76	83	947	16
A10-1	86	81	75	81	78	81	73	80	76	79	75	76	941	18
A11-1	90	83	75	71	75	81	73	80	73	75	77	85	938	20
A12-1	83	82	78	76	77	79	76	80	78	75	75	75	934	24
A13-1	89	82	75	72	78	78	71	83	72	75	75	80	930	26
A14-1	81	81	75	72	77	80	72	80	78	75	74	75	920	28
A15-1	84	81	75	71	77	77	74	79	75	75	74	74	916	30
A16-1	82	81	74	71	76	75	70	80	72	76	75	77	909	32
A01-2	92	90	81	85	85	93	81	85	83	82	88	91	1036	1
A02-2	90	88	81	82	82	88	81	85	79	85	84	91	1016	3
A03-2	92	83	86	85	78	83	78	80	78	82	84	81	990	5
A04-2	81	83	79	81	83	86	80	86	77	80	80	81	977	7
A05-2	88	82	79	80	78	85	80	81	77	79	77	85	971	9
A06-2	91	81	78	76	80	81	80	82	78	75	77	84	963	11
A07-2	85	85	78	80	80	81	78	80	77	75	77	81	957	13
A08-2	92	86	78	77	77	77	72	80	78	75	76	75	943	17
A09-2	83	83	75	72	78	79	72	79	77	78	75	88	939	19
A10-2	90	81	79	73	76	78	74	80	76	75	75	80	937	21
A11-2	82	81	75	74	78	76	76	79	80	77	75	84	937	21
A12-2	83	81	78	78	77	79	75	79	76	78	74	78	936	23
A13-2	85	85	78	73	78	78	73	78	72	77	80	75	932	25

A14-2	83	81	78	74	76	77	71	78	76	75	75	79	923	27
A15-2	81	81	78	70	76	77	74	80	72	75	75	78	917	29
A16-2	81	81	75	72	76	75	71	80	76	75	77	75	914	31

AGM. HINDU : Pendidikan Agama Hindu dan Budi Pekerti

PP : Pendidikan Pancasila

B.INDO : Bahasa Indonesia

B.ING : Bahasa Inggris

MAT : Matematika (Umum)

IPA : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

IPS : Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)

PJOK : Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan

S.BUD : Seni, Budaya dan Prakarya

INFOR : Informatika

KKK : Koding dan Kecerdasan Artifisial

B.BALI : Muatan Lokal Bahasa Daerah



Lampiran 09. Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII.A

KODE SISWA	RANKING	SKOR TIAP SOAL					TOTAL	NILAI
		1	2	3	4	5		
A01-1	2	14	9	12	11	10	56	70
A02-1	4	9	6	12	13	13	53	66,25
A03-1	6	7	2	5	14	12	40	50
A04-1	8	9	7	5	11	10	42	52,5
A05-1	10	11	10	7	9	7	44	55
A06-1	12	10	13	14	9	14	60	75
A07-1	14	13	5	6	4	7	35	43,75
A08-1	14	8	2	3	3	4	20	25
A09-1	16	13	8	10	8	11	50	62,5
A10-1	18	4	8	3	14	1	30	37,5
A11-1	20	4	7	9	1	2	23	28,75
A12-1	24	15	10	16	8	8	47	58,75
A13-1	26	4	2	3	12	6	27	33,75
A14-1	28	10	12	5	7	3	37	46,25
A15-1	30	4	1	6	1	13	25	31,25
A16-1	32	6	3	9	10	4	32	40
A01-2	1	12	8	9	12	11	52	65
A02-2	3	10	11	15	9	13	58	72,5
A03-2	5	10	12	5	8	8	43	53,75
A04-2	7	5	9	11	12	10	47	58,75
A05-2	9	1	1	1	3	8	14	17,5
A06-2	11	6	8	4	9	8	35	43,75
A07-2	13	3	7	3	1	1	15	18,75
A08-2	17	3	7	5	8	4	27	33,75
A09-2	19	3	2	2	4	1	12	15
A10-2	21	12	3	1	10	5	31	38,75
A11-2	21	5	4	2	2	8	21	26,25
A12-2	23	1	1	5	3	1	11	13,75
A13-2	25	11	7	6	8	6	38	47,5
A14-2	27	1	6	1	1	4	13	16,25
A15-2	29	1	5	3	7	2	18	22,5
A16-2	31	4	8	4	5	2	23	28,75

Lampiran 10. Dokumentasi Kegiatan



RIWAYAT HIDUP



Penulis yang memiliki nama lengkap I Gusti Kade Krisna Dana lahir di Jembrana, pada tanggal 10 Mei 2003. Penulis merupakan anak kedua dari pasangan I Gusti Kade Kardana dan Ni Putu Indah Purnami. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis berasal dari Banjar Tengah, Desa Mendoyo Dauh Tukad, Kecamatan Mendoyo, Kabupaten Jembrana, Provinsi Bali.

Penulis memulai pendidikan awal di TK Balita Mekar dan lulus pada tahun 2010. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan dasar di SD Negeri 3 Mendoyo Dauh Tukad dan lulus pada tahun 2016. Lalu penulis melanjutkan pendidikan menengah di SMP Negeri 4 Mendoyo dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2022, penulis lulus dari SMA Negeri 2 Negara dan melanjutkan pendidikan ke Program Studi Strata I Pendidikan Matematika, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha. Selama masa perkuliahan, penulis aktif dalam berbagai kegiatan akademik dan non-akademik. Adapun prestasi akademik yang pernah diperoleh yakni *gold medal* dalam lomba SEED Tahun 2025. Dalam Kepengurusan HMJ Matematika Masa Bakti 2024/2025, penulis menjabat sebagai Koordinator Sie Inkubator, sekaligus menjadi Ketua Inkubator Bisnis pertama yang menjadi cikal bakal terbentuknya Bidang V Kewirausahaan.