

LAMPIRAN-LAMPIRAN



Lampiran 1. Transkrip Wawancara dengan Guru Matematika kelas VII SMP Negeri 1 Seririt

Tanggal : Senin, 8 Mei 2023

Informan : Luh Ketut Puspawati, S.Pd.

Tempat : Ruang Guru SMP Negeri 1 Seririt

Uraian : Pada wawancara ini peneliti secara khusus menghadap guru matematika kelas VII. Wawancara difokuskan pada seputar kurikulum yang digunakan, karakteristik peserta didik dalam pembelajaran matematika dan masalah yang dihadapi dalam melaksanakan materi operasi hitung bilangan bulat.

Peneliti : Selamat siang Ibu, mohon maaf mengganggu waktunya, saya Radheva Ranindita, mahasiswi Undiksha yang akan melaksanakan penelitian di sekolah SMP Negeri 1 Seririt yang kemarin menghubungi Ibu melalui *WhatsApp*.

Informan : Iya adik Radheva, selamat siang.

Peneliti : Sebelumnya perkenalkan saya Made Radheva Ranindita mahasiswi dari Prodi Pendidikan Matematika Undiksha. Saya sedang melakukan penelitian skripsi pengembangan lembar kegiatan peserta didik elektronik di SMP Negeri 1 Seririt. Tujuan saya bertemu dengan Ibu yaitu untuk menanyakan beberapa hal yang sudah saya sampaikan kemarin melalui *WhatsApp*.

Informan : Iya dik, silahkan.

Peneliti : mohon izin bertanya Ibu, untuk kurikulum yang diterapkan kurikulum apa nggih Ibu?

Informan : SMP Negeri 1 Seririt sudah menerapkan kurikulum merdeka untuk kelas VII.

Peneliti : Oh baik Ibu, untuk perbedaan kurikulum merdeka dengan kurikulum sebelumnya bagaimana nggih Ibu?

Informan : Perbedaannya itu jelas terlihat dari capaian pembelajaran dik, karena guru yang menentukan capaian pembelajarannya.

Peneliti : ohh begitu nggih Ibu, jadi kalua dilihat dengan programnya yang seperti itu bagus sekali ya bu. Mau bertanya bu untuk jumlah peserta didik pada kelas VII yang ibu ajar berapa nggih?

Informan : Jumlah peserta didik yang ibu ajar itu berjumlah 40 peserta didik di kelas VII G.

Peneliti : Nggih Baik Ibu, saya ada beberapa pertanyaan lagi yang ingin saya sampaikan Ibu. Menurut Ibu, apakah media pembelajaran yang Ibu gunakan sudah sesuai dengan karakteristik peserta didik?

Informan : Menurut Ibu belum maksimal dalam mengakomodasi karakteristik peserta didik yang berbagai macam karakter.

Peneliti : Menurut Ibu dalam membelajarkan matematika materi apa saja yang dianggap susah untuk dapat dipahami peserta didik?

Informan : Pada kondisi pasca pandemi seperti ini, peserta didik terbiasa belajar dirumah tanpa adanya pengawasan dari guru. Selanjutnya

dapat kita lihat dik matematika dianggap sulit bagi peserta didik. Materi pembelajaran hampir semua susah untuk disampaikan karena sulit untuk menyederhanakan bahasa agar peserta didik mampu memahaminya dan juga dasar pemahaman peserta didik masih kurang.

Peneliti : Untuk materi operasi hitung bilangan bulat, apakah Ibu memiliki kesulitan dalam penyampiannya?

Informan : kalua dilihat materi operasi hitung bilangan bulat, pemahaman yang baik tentang konsep ini membantu dalam memecahkan masalah matematika yang melibatkan bilangan bulat. Namun terkadang peserta didik merasa kebingungan dan sulit untuk memodelkan permasalahan yang ada menjadi bentuk matematika.

Peneliti : Baik Ibu, untuk bahan ajar biasanya menggunakan bahan ajar apa saja dikelas?

Informan : Ibu hanya memberikan materi yang Ibu buat dalam bentuk cetak.

Peneliti : Selain bahan ajar dalam bentuk cetak, apakah ada sumber lain yang Ibu gunakan untuk menunjang pembelajaran?

Informan : Terkadang Ibu minta peserta didik mencari materi di internet agar dapat mengeksplorasi.

Peneliti : Menurut Ibu, apakah dengan bahan ajar tersebut sudah cukup sebagai sumber belajar?

Informan : Ibu rasa belum karena peserta didik belum mampu belajar secara mandiri.

Peneliti : Apakah Ibu sudah pernah menggunakan media pembelajaran lembar kegiatan peserta didik elektronik?

Informan : Ibu kalau media pembelajaran menggunakan LKPD juga namun dalam bentuk cetak saja, walaupun tidak cetak itu hanya dalam bentuk pdf.

Peneliti : Kalau boleh tahu terkait fasilitas disekolah, ada fasilitas apa saja untuk menunjang pembelajaran berbasis digital?

Informan : Terkait fasilitas, fasilitas yang dimiliki sekolah saat ini adalah laboratorium komputer, LCD, komputer, proyektor, dan internet.

Peneliti : Oh baik Ibu, mohon izin saya catat semua informasinya nggih. Untuk kesempatan kali ini mungkin itu saja yang ingin saya tanyakan Ibu. Terimakasih Ibu atas informasi yang Ibu berikan, sebelumnya saya juga mohon maaf nggih Bu jika selama wawancara ada salah penyampaian. Saya pamit nggih Ibu.

Informan : Nggih dik Radheva, sama-sama. Jika ada penjelasan Ibu yang kurang jelas, adik bisa *whatsapp* saja nggih.

Lampiran 2. Angket Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran oleh Ahli Materi

**ANGKET PENILAIAN KELAYAKAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA
DIDIK elektronik MELALUI LIVEWORKSHEET UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI
BILANGAN BULAT KELAS VII SMP OLEH AHLI MATERI**

A. Identitas

Nama Penilai :

Profesi :

B. Tujuan

Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dari Bapak/Ibu sebagai ahli materi terhadap validasi Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik melalui *liveworksheet*. Penilaian, komentar serta saran dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk dapat meningkatkan kualitas Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik.

C. Petunjuk

Bapak/Ibu dapat memberikan respon pada setiap pernyataan dalam lembar angket ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skala penilaian serta memberikan komentar dan saran yang membangun pada tempat yang telah disediakan, dan juga memberikan kesimpulan tentang kelayakan dari Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik.

Keterangan skor penilaian:

1 = Sangat tidak setuju (STS)

2 = Tidak Setuju (TS)

3 = Kurang Setuju (KS)

4 = Setuju (S)

5 = Sangat Setuju (SS)

D. Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
A	Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)					
1	Kebenaran (<i>Veracity</i>)					
2	Ketetapan (<i>Accuracy</i>)					
3	Keseimbangan presentasi ide-ide (<i>Balanced presentation of ideas</i>)					
4	Selaras dengan detail tingkatan (<i>Appropriate level of detail</i>)					
B	Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Aligment</i>)					
1	Selaras dengan tujuan kegiatan belajar (<i>Aligment among learning goals</i>)					
2	Selaras dengan kegiatan belajar (<i>Activity</i>)					
3	Selaras dengan penilaian pada aktivitas belajar (<i>Assesments</i>)					
4	Selaras dengan karakteristik peserta didik (<i>Learner characteristics</i>)					

C	Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)				
1	Konsep umpan balik dan adaptasi bisa dilakukan oleh pelajaran ataupun model pelajaran berbeda				
D	Motivasi (<i>Motivation</i>)				
1	Kemampuan memberikan motivasi serta menarik minat peserta didik				

E. Kesimpulan

LKPD elektronik ini:

Layak untuk diuji coba tanpa revisi

Layak untuk diuji coba dengan revisi

F. Masukan Umum dan Saran

.....

.....

.....

Singaraja,

2023

Dosen Ahli.

()

Lampiran 3. Hasil Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran oleh Ahli Materi I

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI

TERHADAP PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK ELEKTRONIK MELALUI *LIVEWORKSHEET* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI BILANGAN BULAT KELAS VII SMP

A. Identitas

Nama Penilai : I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.
Profesi : Dosen

B. Tujuan

Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dari Bapak/Ibu sebagai ahli materi terhadap validasi Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik melalui *liveworksheet*. Penilaian, komentar serta saran dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk dapat meningkatkan kualitas Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik.

C. Petunjuk

Bapak/Ibu dapat memberikan respon pada setiap pernyataan dalam lembar angket ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skala penilaian serta memberikan komentar dan saran yang membangun pada tempat yang telah disediakan, dan juga memberikan kesimpulan tentang kelayakan dari Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik.

Keterangan skor penilaian:

- 1 = Sangat tidak setuju (STS)
- 2 = Tidak Setuju (TS)
- 3 = Kurang Setuju (KS)
- 4 = Setuju (S)
- 5 = Sangat Setuju (SS)

D. Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
A Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)						
1	Kebenaran (<i>Veracity</i>)				✓	
2	Ketetapan (<i>Accuracy</i>) <i>ketepatan?</i>				✓	
3	Keseimbangan presentasi ide-ide (<i>Balanced presentation of ideas</i>)					✓
4	Selaras dengan detail tingkatan (<i>Appropriate level of detail</i>)					✓
B Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Aligment</i>)						
1	Selaras dengan tujuan kegiatan belajar (<i>Aligment among learning goals</i>)					✓
2	Selaras dengan kegiatan belajar (<i>Activity</i>)					✓
3	Selaras dengan penilaian pada aktivitas belajar (<i>Assesments</i>)					✓
4	Selaras dengan karakteristik peserta didik (<i>Learner characteristics</i>)					✓
C Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)						
1	Konsep umpan balik dan adaptasi bisa dilakukan oleh pelajaran ataupun model pelajaran berbeda				✓	
D Motivasi (<i>Motivation</i>)						
1	Kemampuan memberikan motivasi serta				✓	

	menarik minat peserta didik						
--	-----------------------------	--	--	--	--	--	--

E. Kesimpulan

LKPD elektronik ini:

- Layak untuk diuji coba tanpa revisi
- Layak untuk diuji coba dengan revisi

F. Masukan Umum dan Saran

Perhatikan konsep dasar yang dimunculkan pada rangkuman
jangan sampai membuat siswa menjadi mengalami
miskonsepsi:

Singaraja,

2023

Dosen Ahli.



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

NIP. 199010242020121005

Lampiran 4. Hasil Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran oleh Ahli Materi II

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI

TERHADAP PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK ELEKTRONIK MELALUI *LIVEWORKSHEET* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI BILANGAN BULAT KELAS VII SMP

A. Identitas

Nama Penilai : I Made Widya Arigunawan, S.Pd
Profesi : GURU

B. Tujuan

Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dari Bapak/Ibu sebagai ahli materi terhadap validasi Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik melalui *liveworksheet*. Penilaian, komentar serta saran dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk dapat meningkatkan kualitas Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik.

C. Petunjuk

Bapak/Ibu dapat memberikan respon pada setiap pernyataan dalam lembar angket ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skala penilaian serta memberikan komentar dan saran yang membangun pada tempat yang telah disediakan, dan juga memberikan kesimpulan tentang kelayakan dari Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik.

Keterangan skor penilaian:

- 1 = Sangat tidak setuju (STS)
- 2 = Tidak Setuju (TS)
- 3 = Kurang Setuju (KS)
- 4 = Setuju (S)
- 5 = Sangat Setuju (SS)

D. Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
A Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)						
1	Kebenaran (<i>Veracity</i>)					✓
2	Ketetapan (<i>Accuracy</i>)					✓
3	Keseimbangan presentasi ide-ide (<i>Balanced presentation of ideas</i>)					✓
4	Selaras dengan detail tingkatan (<i>Appropriate level of detail</i>)					✓
B Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Aligment</i>)						
1	Selaras dengan tujuan kegiatan belajar (<i>Aligment among learning goals</i>)					✓
2	Selaras dengan kegiatan belajar (<i>Activity</i>)					✓
3	Selaras dengan penilaian pada aktivitas belajar (<i>Assesments</i>)					✓
4	Selaras dengan karakteristik peserta didik (<i>Learner characteristics</i>)					✓
C Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)						
1	Konsep umpan balik dan adaptasi bisa dilakukan oleh pelajaran ataupun model pelajaran berbeda					✓
D Motivasi (<i>Motivation</i>)						

1	Kemampuan memberikan motivasi serta menarik minat peserta didik					✓
---	---	--	--	--	--	---

E. Kesimpulan

LKPD elektronik ini:

- Layak untuk diuji coba tanpa revisi
 Layak untuk diuji coba dengan revisi

F. Masukan Umum dan Saran

.....
.....
.....

Singaraja, 16 November 2023

Ahli,



(Made Widya Arigunawan, S.Pd)

Lampiran 5. Rekapitulasi Penilaian Kelayakan oleh Ahli Materi

REKAPITULASI PENILAIAN KELAYAKAN MEDIA PEMBALAJARAN OLEH AHLI MATERI

Ahli Materi 1 : I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.

Ahli Materi 2 : I Made Widya Arigunawan, S.Pd.

No	Aspek yang dinilai	Skor Ahli 1	Skor Ahli 2
A	Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)		
1	Kebenaran (<i>Veracity</i>)	4	5
2	Ketetapan (<i>Accuracy</i>)	4	5
3	Keseimbangan presentasi ide-ide (<i>Balanced presentation of ideas</i>)	5	5
4	Selaras dengan detail tingkatan (<i>Appropriate level of detail</i>)	5	5
B	Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Aligment</i>)		
1	Selaras dengan tujuan kegiatan belajar (<i>Aligment among learning goals</i>)	5	5
2	Selaras dengan kegiatan belajar (<i>Activity</i>)	5	5
3	Selaras dengan penilaian pada aktivitas belajar (<i>Assesments</i>)	5	5
4	Selaras dengan karakteristik peserta didik (<i>Learner characteristics</i>)	5	5
C	Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)		

1	Konsep umpan balik dan adaptasi bisa dilakukan oleh pelajaran ataupun model pelajaran berbeda	4	5
D	Motivasi (<i>Motivation</i>)		
1	Kemampuan memberikan motivasi serta menarik minat peserta didik	4	5
Rata-Rata Skor		4.6	5
Rata-Rata Skor Total		4.8	
Kriteria		Sangat Layak	



Lampiran 6. Angket Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran oleh Ahli Media

**ANGKET PENILAIAN KELAYAKAN AHLI MEDIA
TERHADAP PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK
elektronik MELALUI *LIVEWORKSHEET* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI BILANGAN BULAT
KELAS VII SMP OLEH AHLI MEDIA**

A. Identitas Penilai

Nama Penilai :

Profesi :

B. Tujuan

Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dari Bapak/Ibu sebagai ahli media terhadap validasi Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik melalui *liveworksheet*. Penilaian, komentar serta saran dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk dapat meningkatkan kualitas Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik.

C. Petunjuk

Bapak/Ibu dapat memberikan respon pada setiap pernyataan dalam lembar angket ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skala penilaian serta memberikan komentar dan saran yang membangun pada tempat yang telah disediakan, dan juga memberikan kesimpulan tentang kelayakan dari Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik.

Keterangan skor penilaian:

1 = Sangat tidak setuju (STS)

2 = Tidak Setuju (TS)

3 = Kurang Setuju (KS)

4 = Setuju (S)

5 = Sangat Setuju (SS)

D. Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
A	Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)					
1	Desain multimedia (visual dan audio) mampu membantu dalam meningkatkan dan mengefisienkan pembelajaran					
B	Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Aligment</i>)					
1	Kemudahan padanavigasi					
2	Tampilan yang mampu ditebak					
3	Kualitas pada tampilan fitur bantuan					
C	Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)					
1	Kemudahan dalam mengakses					
2	Desain dari control dan format penyajian untuk mengakomodasi berbagai pelajar					
D	Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)					

1	Kemampuan untuk dipakai pada bermacam variasi pembelajaran dan pelajar yang berbeda					
E	Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)					
1	Sepadannya pada spesifikasi standar internasional					

E. Kesimpulan

LKPD elektronik ini:

Layak untuk diuji coba tanpa revisi

Layak untuk diuji coba dengan revisi

F. Masukan Umum dan Saran

.....

.....

.....

.....

Singaraja,

2023

Dosen Ahli.

()

Lampiran 7. Hasil Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran oleh Ahli Media I

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA

TERHADAP PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK ELEKTRONIK MELALUI *LIVEWORKSHEET* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI BILANGAN BULAT KELAS VII SMP

A. Identitas Penilai

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

Profesi : Dosen

B. Tujuan

Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dari Bapak/Ibu sebagai ahli media terhadap validasi Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik melalui *liveworksheet*. Penilaian, komentar serta saran dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk dapat meningkatkan kualitas Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik.

C. Petunjuk

Bapak/Ibu dapat memberikan respon pada setiap pernyataan dalam lembar angket ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skala penilaian serta memberikan komentar dan saran yang membangun pada tempat yang telah disediakan, dan juga memberikan kesimpulan tentang kelayakan dari Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik.

Keterangan skor penilaian:

1 = Sangat tidak setuju (STS)

2 = Tidak Setuju (TS)

3 = Kurang Setuju (KS)

4 = Setuju (S)

5 = Sangat Setuju (SS)

D. Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
A	Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)					
1	Desain multimedia (visual dan audio) mampu membantu dalam meningkatkan dan mengefisienkan pembelajaran				✓	
B	Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)					
1	Kemudahan padanavigasi					✓
2	Tampilan yang mampu ditebak					✓
3	Kualitas pada tampilan fitur bantuan				✓	
C	Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)					
1	Kemudahan dalam mengakses					✓
2	Desain dari control dan format penyajian untuk mengakomodasi berbagai pelajar					✓
D	Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)					
1	Kemampuan untuk dipakai pada bermacam variasi pembelajaran dan pelajar yang berbeda					✓
E	Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)					
1	Sepadannya pada spesifikasi standar internasional			✓		

E. Kesimpulan

LKPD elektronik ini:

- Layak untuk diuji coba tanpa revisi
- Layak untuk diuji coba dengan revisi

F. Masukan Umum dan Saran

Untuk video, akan sangat baik jika di buat sendiri.
Video yg ditampilkan pada e-LKPD tidak menggunakan
animasi tambahan, sehingga menurut saya mahasiswa bisa membuatnya
sendiri.

Singaraja,

2023

Dosen Ahli.



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

NIP. 199010242020121005

Lampiran 8. Hasil Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran oleh Ahli Media II

**INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA
TERHADAP PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK
ELEKTRONIK MELALUI *LIVEWORKSHEET* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI BILANGAN BULAT KELAS VII
SMP**

A. Identitas Penilai

Nama Penilai : I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.

Profesi : Dosen

B. Tujuan

Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dari Bapak/Ibu sebagai ahli media terhadap validasi Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik melalui *liveworksheet*. Penilaian, komentar serta saran dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk dapat meningkatkan kualitas Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik.

C. Petunjuk

Bapak/Ibu dapat memberikan respon pada setiap pernyataan dalam lembar angket ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skala penilaian serta memberikan komentar dan saran yang membangun pada tempat yang telah disediakan, dan juga memberikan kesimpulan tentang kelayakan dari Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik.

Keterangan skor penilaian:

1 = Sangat tidak setuju (STS)

2 = Tidak Setuju (TS)

3 = Kurang Setuju (KS)

4 = Setuju (S)

5 = Sangat Setuju (SS)

D. Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
A	Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)					
1	Desain multimedia (visual dan audio) mampu membantu dalam meningkatkan dan mengefisienkan pembelajaran				✓	
B	Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Aligment</i>)					
1	Kemudahan navigasi				✓	
2	Tampilan yang mampu ditebak					✓
3	Kualitas pada tampilan fitur bantuan				✓	
C	Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)					
1	Kemudahan dalam mengakses					✓
2	Desain dari control dan format penyajian untuk mengakomodasi berbagai pelajar				✓	
D	Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)					
1	Kemampuan untuk dipakai pada bermacam variasi pembelajaran dan pelajar yang berbeda					✓
E	Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)					

1	Sepadannya pada spesifikasi standar internasional				V	
---	---	--	--	--	---	--

E. Kesimpulan

LKPD elektronik ini:

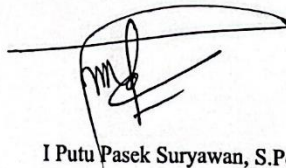
- Layak untuk diuji coba tanpa revisi
- Layak untuk diuji coba dengan revisi

F. Masukan Umum dan Saran

—

Singaraja, 2023

Dosen Ahli.



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

NIP. 198806172014041001

Lampiran 9. Rekapitulasi Penilaian Kelayakan oleh Ahli Media

REKAPITULASI PENILAIAN KELAYAKAN MEDIA PEMBELAJARAN OLEH AHLI MEDIA

Ahli Materi 1 : I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.

Ahli Materi 2 : I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.

No.	Aspek yang Dinilai	Skor	
		Ahli 1	Ahli 2
A	Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)		
1	Desain multimedia (visual dan audio) mampu membantu dalam meningkatkan dan mengefisienkan pembelajaran	4	4
B	Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Aligment</i>)		
1	Kemudahan padanavigasi	5	4
2	Tampilan yang mampu ditebak	5	5
3	Kualitas pada tampilan fitur bantuan	4	4
C	Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)		
1	Kemudahan dalam mengakses	5	5
2	Desain dari control dan format penyajian untuk mengakomodasi berbagai pelajar	5	4
D	Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)		

1	Kemampuan untuk dipakai pada bermacam variasi pembelajaran dan pelajar yang berbeda	5	5
E	Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)		
1	Sepadan pada spesifikasi standar internasional	3	4
Rata-Rata Skor		4.5	4.37
Rata-Rata Skor Total		4.43	
Kriteria		Sangat Layak	



Lampiran 10. Angket Respons Guru Terhadap Media Pembelajaran

ANGKET RESPON GURU TERHADAP PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK elektronik MELALUI *LIVEWORKSHEET* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI BILANGAN BULAT KELAS VII SMP

A. Identitas Penilai

Nama Penilai :

Profesi :

B. Tujuan

Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dari Bapak/Ibu sebagai guru matematika terhadap kepraktisan dari Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik melalui *Liveworksheet*. Penilaian, komentar serta saran dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk dapat meningkatkan kualitas LKPD elektronik ini.

C. Petunjuk

Bapak/Ibu dapat memberikan respon pada setiap pernyataan dalam lembar angket ini dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom skala penilaian serta memberikan komentar dan saran yang membangun pada tempat yang telah disediakan, dan juga memberikan kesimpulan tentang kepraktisan dari Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik ini.

Keterangan skor penilaian:

1 = Sangat tidak setuju (STS)

2 = Tidak Setuju (TS)

3 = Kurang Setuju (KS)

4 = Setuju (S)

5 = Sangat Setuju (SS)

D. Penilaian

NO	Indikator Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	LKPD elektronik sangat mudah digunakan.					
2	LKPD elektronik sangat mudah diakses.					
3	Bahasa yang digunakan dalam LKPD elektronik sangat mudah untuk dipahami.					
4	LKPD elektronik dilengkapi dengan video pembelajaran, gambar mendukung pemahaman materi yang disajikan.					
5	Desain dan isi LKPD elektronik sangat menarik untuk dilihat.					
6	Media pembelajaran LKPD elektronik sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik.					
7	Media pembelajaran LKPD elektronik membantu menunjang peserta didik berpikir kritis dalam menyelesaikan soal.					
8	LKPD elektronik dalam pemilihan gambar yang digunakan sudah sesuai untuk mendukung materi.					
9	LKPD elektronik membantu dalam memahami materi.					
10	LKPD elektronik dapat digunakan untuk menjelaskan materi.					
11	Materi pada LKPD elektronik sistematis.					
12	LKPD elektronik membantu menyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari.					
13	LKPD elektronik membantu menyelesaikan soal dengan tepat waktu.					
14	LKPD elektronik dapat memotivasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.					

E. Kesimpulan

LKPD elektronik ini:

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Praktis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran |
| <input type="checkbox"/> | Kurang praktis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran |
| <input type="checkbox"/> | Tidak praktis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran |

F. Masukan Umum dan Saran



()

NIP/NIDN.....

Lampiran 11. Hasil Penilaian Kelayakan Angket Respons Guru

**ANGKET RESPON GURU
TERHADAP PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK
ELEKTRONIK MELALUI *LIVEWORKSHEET* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI BILANGAN BULAT KELAS VII
SMP**

A. Identitas Penilai

Nama Penilai : Luh Ketut Puspawati, S.Pd
Profesi : Guru

B. Tujuan

Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dari Bapak/Ibu sebagai guru matematika terhadap kepraktisan dari Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik melalui *Liveworksheet*. Penilaian, komentar serta saran dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk dapat meningkatkan kualitas LKPD elektronik ini.

C. Petunjuk

Bapak/Ibu dapat memberikan respon pada setiap pernyataan dalam lembar angket ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skala penilaian serta memberikan komentar dan saran yang membangun pada tempat yang telah disediakan, dan juga memberikan kesimpulan tentang kepraktisan dari Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik ini.

Keterangan skor penilaian:

- 1 = Sangat tidak setuju (STS)
- 2 = Tidak Setuju (TS)
- 3 = Kurang Setuju (KS)
- 4 = Setuju (S)
- 5 = Sangat Setuju (SS)

D. Penilaian

NO	Indikator Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	LKPD Elektronik sangat mudah digunakan.				✓	
2	LKPD Elektronik sangat mudah diakses.					✓
3	Bahasa yang digunakan dalam LKPD Elektronik sangat mudah untuk dipahami.					✓
4	LKPD Elektronik dilengkapi dengan video pembelajaran, gambar mendukung pemahaman materi yang disajikan.				✓	
5	Desain dan isi LKPD Elektronik sangat menarik untuk dilihat.					✓
6	Media pembelajaran LKPD Elektronik sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.				✓	
7	Media pembelajaran LKPD Elektronik membantu menunjang siswa berpikir kritis dalam menyelesaikan soal.				✓	
8	LKPD Elektronik dalam pemilihan gambar yang digunakan sudah sesuai untuk mendukung materi.					✓
9	LKPD Elektronik membantu dalam memahami materi.				✓	
10	LKPD Elektronik dapat digunakan untuk menjelaskan materi.					✓
11	Materi pada LKPD Elektronik sistematis.					✓
12	LKPD Elektronik membantu menyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari.				✓	
13	LKPD Elektronik membantu menyelesaikan soal dengan tepat waktu.					✓
14	LKPD Elektronik dapat memotivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.					✓

E. Kesimpulan

LKPD elektronik ini:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Praktis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran |
| <input type="checkbox"/> | Kurang praktis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran |
| <input type="checkbox"/> | Tidak praktis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran |

F. Masukan Umum dan Saran

LKPD elektronik liveworksheet merupakan media yg
mudah dipahami oleh siswa dan menarik
untuk disajikan

Singaraja, 15 Januari 2024

Guru Matematika



Luh Ict. Puspawati, S.Pd

NIP/NIDN. 197014151994122002

**ANGKET RESPON GURU
TERHADAP PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK
ELEKTRONIK MELALUI *LIVEWORKSHEET* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI BILANGAN BULAT KELAS VII
SMP**

A. Identitas Penilai

Nama Penilai : I Made Widya Arigunawan, S.Pd.
Profesi : Guru

B. Tujuan

Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dari Bapak/Ibu sebagai guru matematika terhadap kepraktisan dari Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik melalui *Liveworksheet*. Penilaian, komentar serta saran dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk dapat meningkatkan kualitas LKPD elektronik ini.

C. Petunjuk

Bapak/Ibu dapat memberikan respon pada setiap pernyataan dalam lembar angket ini dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom skala penilaian serta memberikan komentar dan saran yang membangun pada tempat yang telah disediakan, dan juga memberikan kesimpulan tentang kepraktisan dari Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik ini.

Keterangan skor penilaian:

- 1 = Sangat tidak setuju (STS)
- 2 = Tidak Setuju (TS)
- 3 = Kurang Setuju (KS)
- 4 = Setuju (S)
- 5 = Sangat Setuju (SS)

D. Penilaian

NO	Indikator Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	LKPD Elektronik sangat mudah digunakan.					✓
2	LKPD Elektronik sangat mudah diakses.				✓	
3	Bahasa yang digunakan dalam LKPD Elektronik sangat mudah untuk dipahami.					✓
4	LKPD Elektronik dilengkapi dengan video pembelajaran, gambar mendukung pemahaman materi yang disajikan.					✓
5	Desain dan isi LKPD Elektronik sangat menarik untuk dilihat.				✓	
6	Media pembelajaran LKPD Elektronik sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.					✓
7	Media pembelajaran LKPD Elektronik membantu menunjang siswa berpikir kritis dalam menyelesaikan soal.					✓
8	LKPD Elektronik dalam pemilihan gambar yang digunakan sudah sesuai untuk mendukung materi.					✓
9	LKPD Elektronik membantu dalam memahami materi.					✓
10	LKPD Elektronik dapat digunakan untuk menjelaskan materi.					✓
11	Materi pada LKPD Elektronik sistematis.					✓
12	LKPD Elektronik membantu menyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari.					✓
13	LKPD Elektronik membantu menyelesaikan soal dengan tepat waktu.					✓
14	LKPD Elektronik dapat memotivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.				✓	

E. Kesimpulan

LKPD elektronik ini:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Praktis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran |
| <input type="checkbox"/> | Kurang praktis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran |
| <input type="checkbox"/> | Tidak praktis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran |

F. Masukan Umum dan Saran

.....
.....
.....

Singaraja, 15 Januari 2024

Guru Matematika



(Made Widya Arigunawan)

NIP/NIDN..1778270536....

Lampiran 12. Rekapitulasi Angket Respon Guru Terhadap LKPD elektronik

Responden	Nomor Angket														Rata-Rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
GA	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4.57
GB	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4.78
Rata-Rata	4.5	4.5	5	4.5	4.5	4.5	4.5	5	4.5	5	5	4.5	5	4.5	4.68
Persentase Rata-Rata Skor Total	93.5%														
Kriteria	Sangat Praktis														

Lampiran 13. Angket Respons Peserta didik Terhadap Media Pembelajaran

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

TERHADAP PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK

elektronik MELALUI *LIVEWORKSHEET* UNTUK MENINGKATKAN

KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI BILANGAN BULAT

KELAS VII SMP

A. Identitas Peserta didik

Nama :

Kelas :

B. Tujuan

Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dari Peserta didik setelah menggunakan Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik melalui *Liveworksheet* untuk mempelajari materi bilangan bulat.

C. Petunjuk

Peserta didik dapat memberikan respon pada setiap pernyataan dalam lembar angket ini dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom skala penilaian pada tempat yang telah disediakan.

Keterangan skor penilaian:

1 = Sangat tidak setuju (STS)

2 = Tidak Setuju (TS)

3 = Kurang Setuju (KS)

4 = Setuju (S)

5 = Sangat Setuju (SS)

D. Penilaian

NO	Indikator Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	LKPD elektronik sangat mudah digunakan.					
2	LKPD elektronik sangat mudah diakses.					
3	Bahasa yang digunakan dalam LKPD elektronik sangat mudah untuk dipahami.					
4	LKPD elektronik dilengkapi dengan video pembelajaran, gambar mendukung pemahaman materi yang disajikan.					
5	Desain dan isi LKPD elektronik sangat menarik untuk dilihat.					
6	Media pembelajaran LKPD elektronik sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik.					
7	Media pembelajaran LKPD elektronik membantu menunjang peserta didik berpikir kritis dalam menyelesaikan soal.					
8	LKPD elektronik dalam pemilihan gambar yang digunakan sudah sesuai untuk mendukung materi.					
9	LKPD elektronik membantu dalam memahami materi.					
10	LKPD elektronik dapat digunakan untuk menjelaskan materi.					
11	Materi pada LKPD elektronik sistematis.					
12	LKPD elektronik membantu menyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari.					
13	LKPD elektronik membantu menyelesaikan soal dengan tepat waktu.					
14	LKPD elektronik dapat memotivasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.					

E. Kesimpulan

LKPD elektronik ini:

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Praktis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran |
| <input type="checkbox"/> | Kurang praktis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran |
| <input type="checkbox"/> | Tidak praktis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran |

F. Masukan Umum dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja,
Responden

()

Lampiran 14. Rekapitulasi Angket Respon Peserta didik Terhadap LKPD elektronik

REKAPITULASI ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK elektronik

MELALUI LIVEWORKSHEET UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI BILANGAN

BULAT KELAS VII SMP

Responden	Nomor Angket														Rata-
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Rata
SA	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4.57
SB	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4.79
SC	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4.79
SD	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4.5
SE	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4.64
SF	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4.71
SG	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4.86

Rata-Rata	4.43	4.14	4.57	5	4.86	4.71	4.71	4.86	4.86	5	4.29	4.57	4.86	4.86	4.69
Persentase															
Rata-Rata	93,8%														
Skor Total															
Kriteria	Sangat praktis														



Lampiran 15. Surat Keterangan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 1 SERIRIT

Jalan Udayana No. 25 A Seririt Telepon (0362) 92331
email : smpnegeri01seririt@gmail.com



SURAT KETERANGAN IZIN PENELITIAN

Nomor : 800/025.A/SMP1/I/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : Nyoman Armaja, S.Pd., M.Pd.
NIP : 19650920 199002 1 002
Pangkat/ Gol : Pembina Utama Muda, IV/c
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP Negeri 1 Seririt

Dengan ini Memberikan izin penelitian Kepada:

Nama : Made Radheva Ranindita
NIM : 1913011072
Jurusan : Matematika
Universitas : Universitas Pendidikan Ganesha
Judul Penelitian : Pengembangan lembar kegiatan peserta didik elektronik
melalui liveworksheet untuk meningkatkan kemampuan
berfikir kritis pada materi bilangan bulat kelas VII SMP.

Dengan ini menyampaikan bahwa yang bersangkutan di atas di ijinakan untuk melakukan penelitian.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

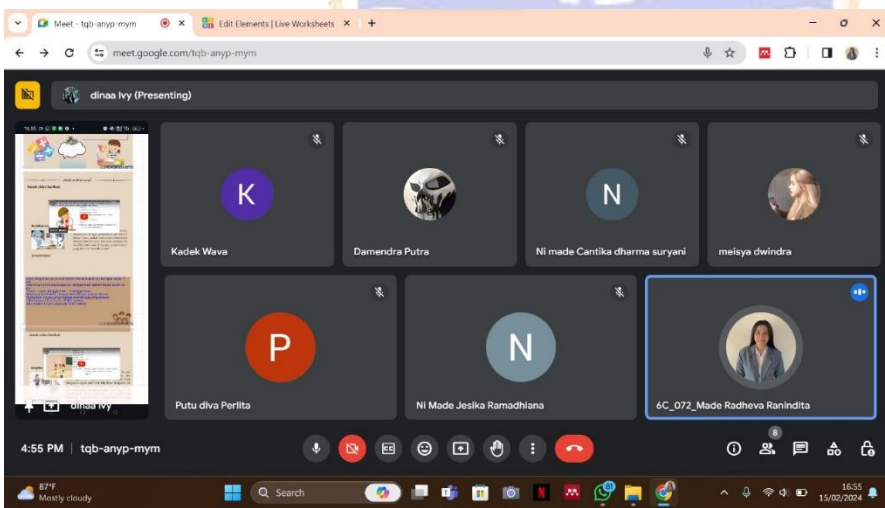
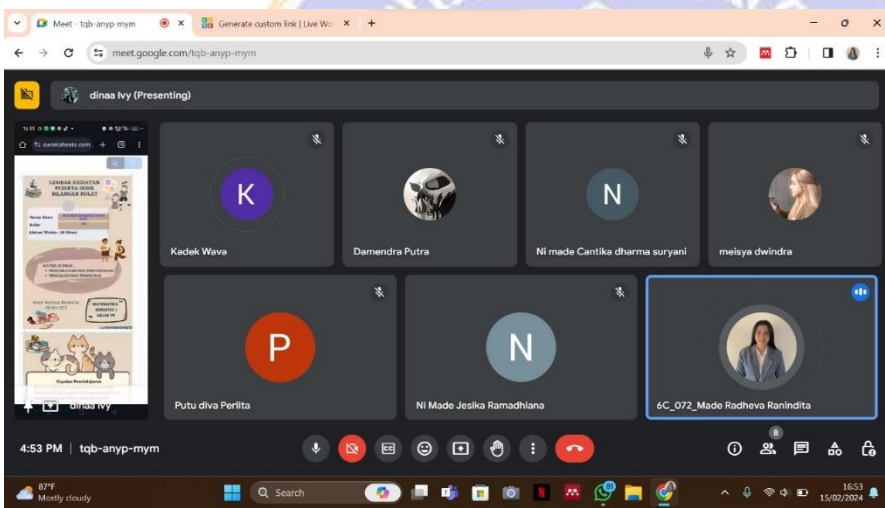
Seririt, 5 Mei 2023

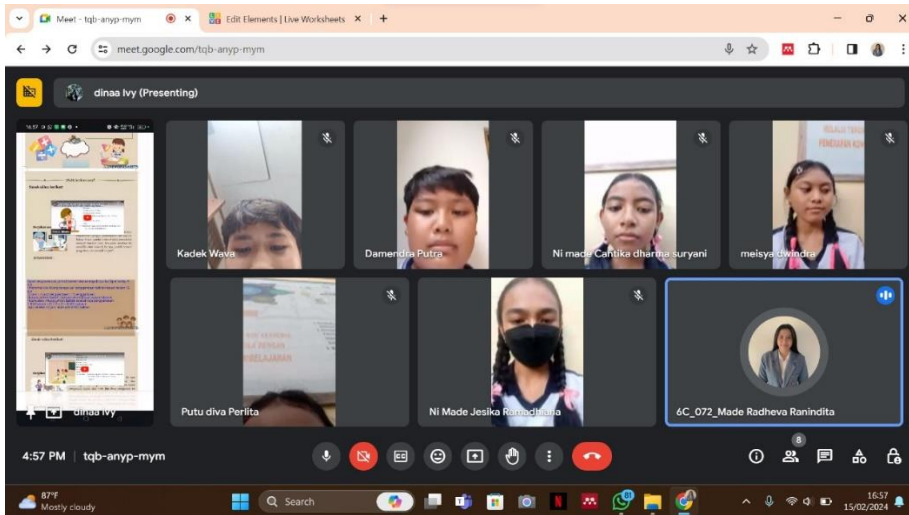
Kepala SMP Negeri 1 Seririt,

Nyoman Armaja, S.Pd, M.Pd
Pembina Utama Muda
NIP. 19650920 199002 1 002

Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian







RIWAYAT HIDUP



Made Radheva Ranindita lahir di Singaraja pada tahun 2001. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Made Sudiarta dan Ibu Enny Wuryaningsih. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Br. Dinas Kundalini, Desa Umeanyar, Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng, Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 1 Seririt melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Seririt dan lulus pada tahun 2016. Pada tahun 2019, penulis lulus dari SMA Negeri 1 Seririt jurusan MIA. Selanjutnya, penulis melanjutkan studi ke Program Studi S1 Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Ganesha mulai tahun 2019 sampai dengan penulisan skripsi ini. Adapun riwayat organisasi penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha, yakni pengurus HMJ Matematika Masa bakti 2019/2020, 2020/2021, dan 2021/2022 sebagai anggota sie kerohanian dan sebagai anggota sie lomba. Pada awal semester genap tahun 2023/2024, penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik Melalui *Liveworksheet* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Bilangan Bulat Kelas VII SMP”.

