



## Lampiran 01. Lembar Angket Analisis Kebutuhan Guru

**ANGKET KEBUTUHAN GURU**

Judul Penelitian : Pengembangan *E-Module* Pembelajaran IPA dalam Bentuk Flipbook Bermuatan Karakter Toleransi Pada Materi Pewarisan Sifat Kelas IX

Peneliti : Komang Candra Maharani

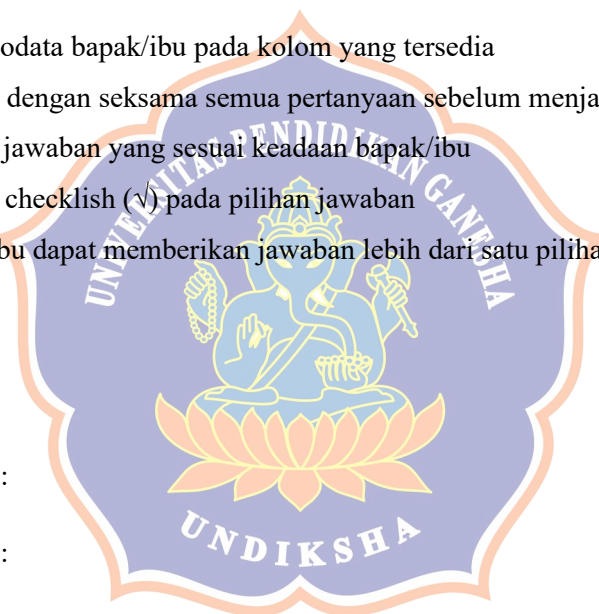
**Petunjuk Pengisian**

1. Isilah biodata bapak/ibu pada kolom yang tersedia
2. Bacalah dengan seksama semua pertanyaan sebelum menjawab
3. Pilihlah jawaban yang sesuai keadaan bapak/ibu
4. Berikan checklish (√) pada pilihan jawaban
5. Bapak/ibu dapat memberikan jawaban lebih dari satu pilihan jawaban

**Biodata:**

Nama :

Instansi :



1. Apakah sekolah Bapak/Ibu guru sudah mengimplementasikan kurikulum merdeka ?

	Ya
	Tidak

2. Apakah sekolah Bapak/Ibu guru sudah mengikuti workshop tentang implementasi kurikulum merdeka untuk IPA SMP ?

	Sudah
--	-------

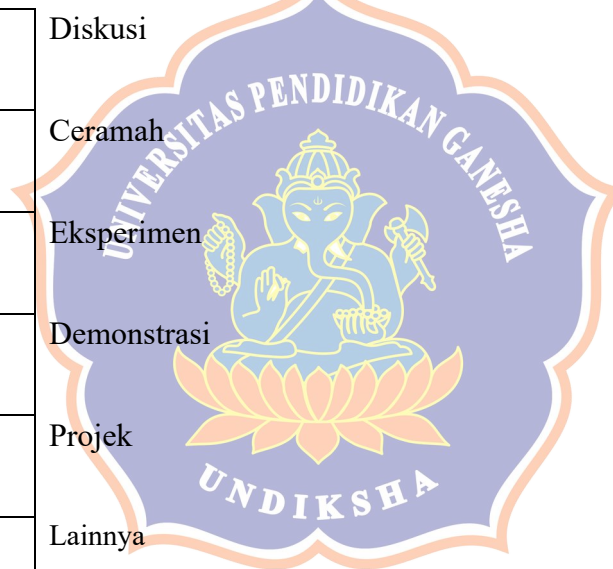
<input type="checkbox"/>	Belum
--------------------------	-------

3. Jika sudah, sesuai dengan informasi Bapak/Ibu guru terima dari workshop tersebut apakah bahan ajar yang ada sekarang dapat memenuhi kriteria kurikulum Merdeka dari segi kesesuaian dan kelengkapan ?

<input type="checkbox"/>	Ya
<input type="checkbox"/>	Tidak

4. Metode apa yang sering Bapak/Ibu guru gunakan dalam mengajar IPA ?

<input type="checkbox"/>	Diskusi
<input type="checkbox"/>	Ceramah
<input type="checkbox"/>	Eksperimen
<input type="checkbox"/>	Demonstrasi
<input type="checkbox"/>	Projek
<input type="checkbox"/>	Lainnya



5. Menurut Bapak/Ibu guru, apakah siswa mengalami kesulitan pada materi pewarisan sifat?

<input type="checkbox"/>	Ya
<input type="checkbox"/>	Tidak

6. Apakah Bapak/Ibu setuju bahwa siswa membutuhkan penguatan karakter melalui pembelajaran di kelas?

<input type="checkbox"/>	Ya
<input type="checkbox"/>	Tidak

7. Apakah menurut Bapak/Ibu pembelajaran IPA dapat menjadi sarana untuk menanamkan nilai karakter toleransi siswa?

<input type="checkbox"/>	Ya
<input type="checkbox"/>	Tidak

8. Menurut Bapak/Ibu, seberapa penting penanaman nilai karakter toleransi siswa melalui pembelajaran di kelas, terutama melalui mata pelajaran IPA perlu dilakukan?

<input type="checkbox"/>	Sangat penting
<input type="checkbox"/>	Penting
<input type="checkbox"/>	Tidak terlalu penting
<input type="checkbox"/>	Tidak penting



9. Apakah Bapak/Ibu sudah memahami indikator-indikator sikap toleransi dalam konteks pendidikan?

<input type="checkbox"/>	Sudah
<input type="checkbox"/>	Belum

10. Apakah Bapak/Ibu memiliki bahan ajar IPA yang secara khusus memuat penanaman nilai toleransi kepada siswa?

<input type="checkbox"/>	Ya
<input type="checkbox"/>	Tidak

11. Apakah Bapak/Ibu merasa perlu bantuan bahan ajar atau media untuk membantu siswa memahami materi pewarisan sifat?

<input type="checkbox"/>	Ya
<input type="checkbox"/>	Tidak

12. Bahan ajar apa yang Bapak/Ibu guru gunakan untuk menunjang pembelajaran IPA ?

<input type="checkbox"/>	Buku teks
<input type="checkbox"/>	LKS
<input type="checkbox"/>	<i>E-module</i>
<input type="checkbox"/>	Buku siswa
<input type="checkbox"/>	Buku guru
<input type="checkbox"/>	<i>E-book</i>



13. Dari mana bahan ajar yang Bapak/Ibu guru gunakan ?

<input type="checkbox"/>	Dibeli
<input type="checkbox"/>	Diunduh via internet
<input type="checkbox"/>	Diberi oleh departemen
<input type="checkbox"/>	Ditulis sendiri

Lainnya

14. Apakah tersedia *e-module* pembelajaran IPA di sekolah tempat Bapak/Ibu guru mengajar ?

Ya

Tidak

15. Menurut Bapak/Ibu guru siswa kesulitan memahami materi pewarisan sifat pada sub topik apa? (\*pilihan bisa lebih dari satu)

Perbedaan kromosom, DNA dan gen

Ekspresi gen

Persilangan dihibrid

Persilangan monohibrid

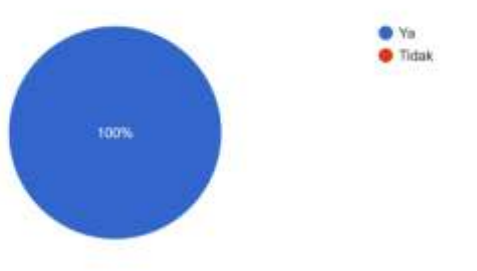

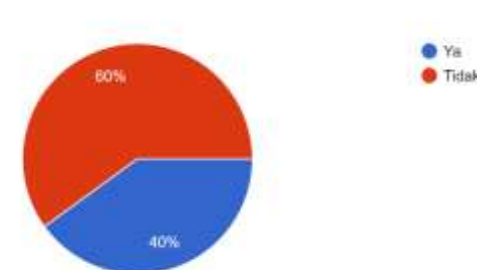
16. Jika sekarang sedang dilakukan pengembangan *e-module* bermuatan karakter toleransi materi pewarisan sifat sebagai salah satu alternatif bahan ajar penunjang proses pembelajaran IPA, tanggapan apa yang Bapak/Ibu guru berikan ?

Ya, sangat mendukung pengembangan *e-modul* bermuatan karakter toleransi materi pewarisan sifat agar siswa tidak hanya memahami konsep genetik, tetapi juga mengajarkan nilai-nilai sosial secara kontekstual melalui materi IPA secara mandiri.

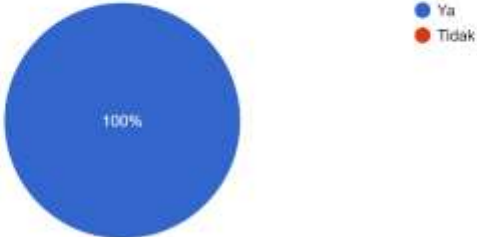
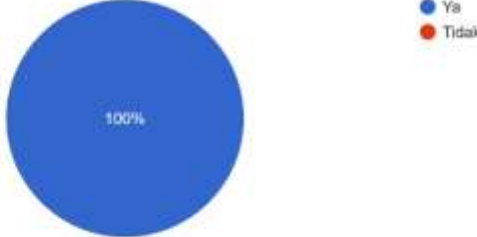
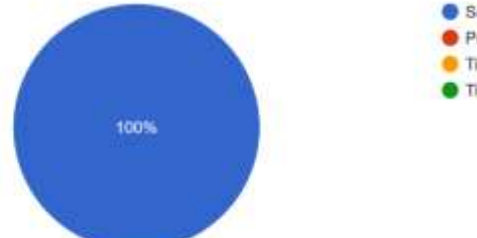
	Ya, <i>e-modul</i> bermatan karakter toleransi ini penting dikembangkan agar dapat menjadi alternatif bahan ajar yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran saat ini.
	Tidak mendukung karena tidak semua bisa menggunakan e-module.
	Sangat tidak mendukung karena semakin sulit memahami Pelajaran

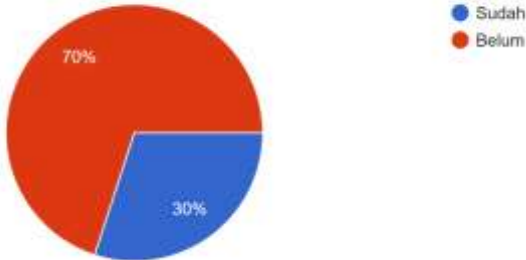
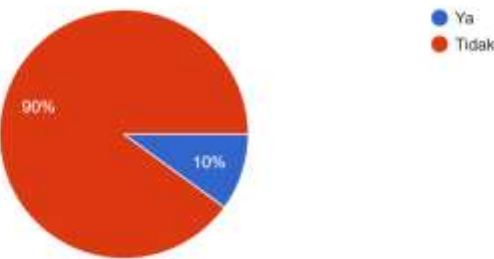

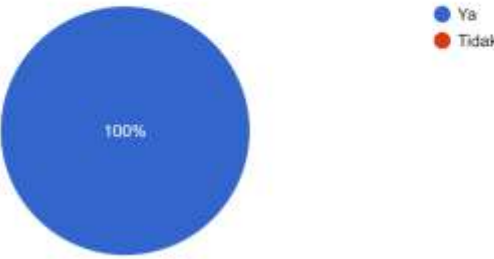


## Lampiran 02. Hasil Angket Analisis Kebutuhan Guru

No	Hasil Angket						
1	<p>Apakah sekolah Bapak/Ibu guru sudah mengimplementasikan kurikulum merdeka ?</p> <p>10 responses</p>  <p>Legend: Ya (Blue), Tidak (Red)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Response</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ya</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Tidak</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Response	Percentage	Ya	100%	Tidak	0%
Response	Percentage						
Ya	100%						
Tidak	0%						
2	<p>Apakah sekolah Bapak/Ibu guru sudah mengikuti workshop tentang implementasi kurikulum merdeka untuk IPA SMP ?</p> <p>10 responses</p>  <p>Legend: Sudah (Blue), Belum (Red)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Response</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sudah</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Belum</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Response	Percentage	Sudah	100%	Belum	0%
Response	Percentage						
Sudah	100%						
Belum	0%						
3	<p>Apakah bahan ajar yang digunakan di sekolah saat ini telah memenuhi kriteria Kurikulum Merdeka dari segi kesesuaian dan kelengkapan?</p> <p>10 responses</p>  <p>Legend: Ya (Blue), Tidak (Red)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Response</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ya</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Tidak</td> <td>60%</td> </tr> </tbody> </table>	Response	Percentage	Ya	40%	Tidak	60%
Response	Percentage						
Ya	40%						
Tidak	60%						

4	<p>Metode apa yang sering Bapak/Ibu guru gunakan dalam mengajar IPA ? 10 responses</p> <p>A pie chart showing the frequency of teaching methods used by teachers. The data is as follows:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Metode</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diskusi</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Eksperimen</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Demonstrasi</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Projek</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Lainnya</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Metode	Persentase	Diskusi	40%	Eksperimen	50%	Demonstrasi	10%	Projek	0%	Lainnya	0%			
Metode	Persentase															
Diskusi	40%															
Eksperimen	50%															
Demonstrasi	10%															
Projek	0%															
Lainnya	0%															
5	<p>Menurut Bapak/Ibu guru, apakah siswa mengalami kesulitan pada materi pewarisan sifat? 10 responses</p> <p>A pie chart showing whether students experience difficulty with the material of inheritance. The data is as follows:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jawaban</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ya</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>Tidak</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table>	Jawaban	Persentase	Ya	90%	Tidak	10%									
Jawaban	Persentase															
Ya	90%															
Tidak	10%															
6	<p>Menurut Bapak/Ibu guru siswa kesulitan memahami materi pewarsan sifat pada sub topik apa? (*pilihan bisa lebih dari satu) 10 responses</p> <p>A horizontal bar chart showing the difficulty students experience in understanding inheritance topics. The data is as follows:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sub Topik</th> <th>Jumlah</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kromosom, DNA dan gen</td> <td>2</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Ekspresi gen</td> <td>5</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Persilangan dihibrid</td> <td>9</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>Persilangan monohibrid</td> <td>4</td> <td>40%</td> </tr> </tbody> </table>	Sub Topik	Jumlah	Persentase	Kromosom, DNA dan gen	2	20%	Ekspresi gen	5	50%	Persilangan dihibrid	9	90%	Persilangan monohibrid	4	40%
Sub Topik	Jumlah	Persentase														
Kromosom, DNA dan gen	2	20%														
Ekspresi gen	5	50%														
Persilangan dihibrid	9	90%														
Persilangan monohibrid	4	40%														

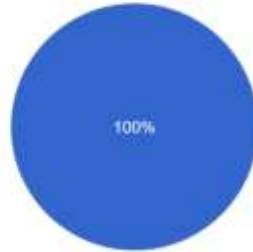
7	<p>Apakah Bapak/Ibu setuju bahwa siswa membutuhkan penguatan karakter melalui pembelajaran di kelas?</p> <p>10 responses</p>  <p>Legend: Ya (blue), Tidak (red)</p> <table border="1"><thead><tr><th>Response</th><th>Percentage</th></tr></thead><tbody><tr><td>Ya</td><td>100%</td></tr><tr><td>Tidak</td><td>0%</td></tr></tbody></table>	Response	Percentage	Ya	100%	Tidak	0%				
Response	Percentage										
Ya	100%										
Tidak	0%										
8	<p>Apakah menurut Bapak/Ibu pembelajaran IPA dapat menjadi sarana untuk menanamkan nilai karakter toleransi siswa?</p> <p>10 responses</p>  <p>Legend: Ya (blue), Tidak (red)</p> <table border="1"><thead><tr><th>Response</th><th>Percentage</th></tr></thead><tbody><tr><td>Ya</td><td>100%</td></tr><tr><td>Tidak</td><td>0%</td></tr></tbody></table>	Response	Percentage	Ya	100%	Tidak	0%				
Response	Percentage										
Ya	100%										
Tidak	0%										
9	<p>Menurut Bapak/Ibu, seberapa penting penanaman nilai karakter toleransi siswa melalui pembelajaran di kelas, terutama melalui mata pelajaran IPA perlu dilakukan?</p> <p>10 responses</p>  <p>Legend: Sangat penting (blue), Penting (red), Tidak terlalu penting (yellow), Tidak Penting (green)</p> <table border="1"><thead><tr><th>Response</th><th>Percentage</th></tr></thead><tbody><tr><td>Sangat penting</td><td>100%</td></tr><tr><td>Penting</td><td>0%</td></tr><tr><td>Tidak terlalu penting</td><td>0%</td></tr><tr><td>Tidak Penting</td><td>0%</td></tr></tbody></table>	Response	Percentage	Sangat penting	100%	Penting	0%	Tidak terlalu penting	0%	Tidak Penting	0%
Response	Percentage										
Sangat penting	100%										
Penting	0%										
Tidak terlalu penting	0%										
Tidak Penting	0%										

10	<p>Apakah Bapak/Ibu sudah memahami indikator-indikator sikap toleransi dalam konteks pendidikan? 10 responses</p>  <p>A pie chart with two segments: a blue segment representing 'Sudah' at 30% and a red segment representing 'Belum' at 70%. A legend to the right shows a blue dot for 'Sudah' and a red dot for 'Belum'.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Response</th><th>Percentage</th></tr></thead><tbody><tr><td>Sudah</td><td>30%</td></tr><tr><td>Belum</td><td>70%</td></tr></tbody></table>	Response	Percentage	Sudah	30%	Belum	70%
Response	Percentage						
Sudah	30%						
Belum	70%						
11	<p>Apakah Bapak/Ibu memiliki bahan aja IPA yang secara khusus memuat penanaman nilai toleransi kepada siswa? 10 responses</p>  <p>A pie chart with two segments: a small blue segment representing 'Ya' at 10% and a large red segment representing 'Tidak' at 90%. A legend to the right shows a blue dot for 'Ya' and a red dot for 'Tidak'.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Response</th><th>Percentage</th></tr></thead><tbody><tr><td>Ya</td><td>10%</td></tr><tr><td>Tidak</td><td>90%</td></tr></tbody></table> 	Response	Percentage	Ya	10%	Tidak	90%
Response	Percentage						
Ya	10%						
Tidak	90%						
12	<p>Apakah Bapak/Ibu merasa perlu bantuan bahan ajar atau media untuk membantu siswa memahami materi pewarisan sifat? 10 responses</p>  <p>A pie chart with a single blue segment representing 'Ya' at 100%. A legend to the right shows a blue dot for 'Ya' and a red dot for 'Tidak'.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Response</th><th>Percentage</th></tr></thead><tbody><tr><td>Ya</td><td>100%</td></tr><tr><td>Tidak</td><td>0%</td></tr></tbody></table>	Response	Percentage	Ya	100%	Tidak	0%
Response	Percentage						
Ya	100%						
Tidak	0%						

13	<p>Bahan ajar apa yang Bapak/Ibu guru gunakan untuk menunjang pembelajaran IPA ? 10 responses</p> <p>Legend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku teks</li> <li>LKS</li> <li>E-module</li> <li>Buku siswa</li> <li>Buku guru</li> <li>E-book</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bahan Ajar</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Buku siswa</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Buku guru</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>E-module</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>LKS</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>E-book</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Buku teks</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Bahan Ajar	Persentase	Buku siswa	50%	Buku guru	20%	E-module	20%	LKS	10%	E-book	0%	Buku teks	0%
Bahan Ajar	Persentase														
Buku siswa	50%														
Buku guru	20%														
E-module	20%														
LKS	10%														
E-book	0%														
Buku teks	0%														
14	<p>Dari mana bahan ajar yang Bapak/Ibu guru gunakan ? 10 responses</p> <p>Legend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dibeli</li> <li>Diunduh via internet</li> <li>Diberi oleh departemen</li> <li>Ditulis sendiri</li> <li>Lainnya</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sumber Bahan Ajar</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diberi oleh departemen</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Ditulis sendiri</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Diunduh via internet</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Dibeli</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Lainnya</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Sumber Bahan Ajar	Persentase	Diberi oleh departemen	50%	Ditulis sendiri	20%	Diunduh via internet	20%	Dibeli	10%	Lainnya	0%		
Sumber Bahan Ajar	Persentase														
Diberi oleh departemen	50%														
Ditulis sendiri	20%														
Diunduh via internet	20%														
Dibeli	10%														
Lainnya	0%														
15	<p>Apakah tersedia e-module pembelajaran IPA bermuatan karakter toleransi di sekolah tempat Bapak/Ibu guru mengajar ? 10 responses</p> <p>Legend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ya</li> <li>Tidak</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jawaban</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tidak</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Ya</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Jawaban	Persentase	Tidak	100%	Ya	0%								
Jawaban	Persentase														
Tidak	100%														
Ya	0%														

16

Jika sekarang sedang dilakukan pengembangan e-module bermuatan karakter toleransi materi pewarisan sifat sebagai salah satu alternatif baha... IPA, tanggapan apa yang Bapak/Ibu guru berikan ?  
10 responses



- Ya, sangat mendukung pengembangan e-modul bermuatan karakter toleransi materi pewarisan sifat agar siswa tida...
- Ya, e-modul bermuatan karakter toleransi ini penting dikembangkan agar dapat menjadi alternatif bahan ajar yang rele...
- Tidak mendukung karena tidak semua bisa menggunakan e-module.
- Sangat tidak mendukung karena semakin sulit memahami Pelajaran



## Lampiran 03. Lembar Angket Analisis Kebutuhan Siswa

**ANGKET KEBUTUHAN SISWA**

Judul Penelitian : Pengembangan *E-Module* Pembelajaran IPA dalam Bentuk Flipbook Bermuatan Karakter Toleransi Pada Materi Pewarisan Sifat Kelas IX

Peneliti : Komang Candra Maharani

**Petunjuk Pengisian**

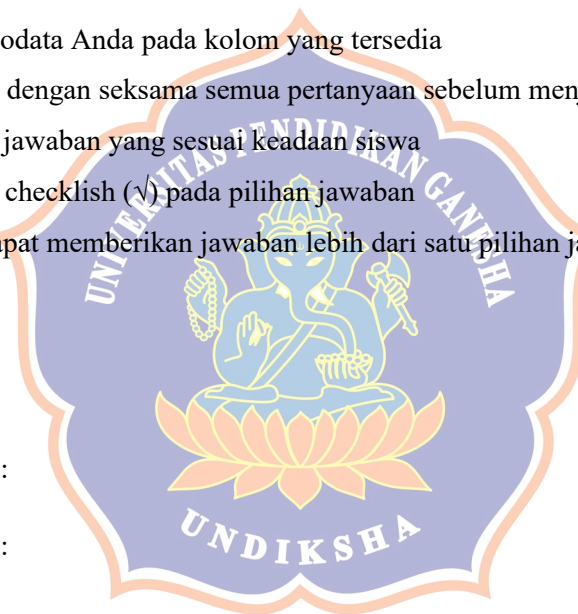
6. Isilah biodata Anda pada kolom yang tersedia
7. Bacalah dengan seksama semua pertanyaan sebelum menjawab
8. Pilihlah jawaban yang sesuai keadaan siswa
9. Berikan checklish (√) pada pilihan jawaban
10. Anda dapat memberikan jawaban lebih dari satu pilihan jawaban

**Biodata:**

Nama :

Sekolah :

Kelas :



1. Apakah Anda menyukai pelajaran IPA ?

	Ya
	Tidak

2. Apakah Anda mengalami kesulitan dalam belajar IPA khususnya pada materi pewarisan sifat?

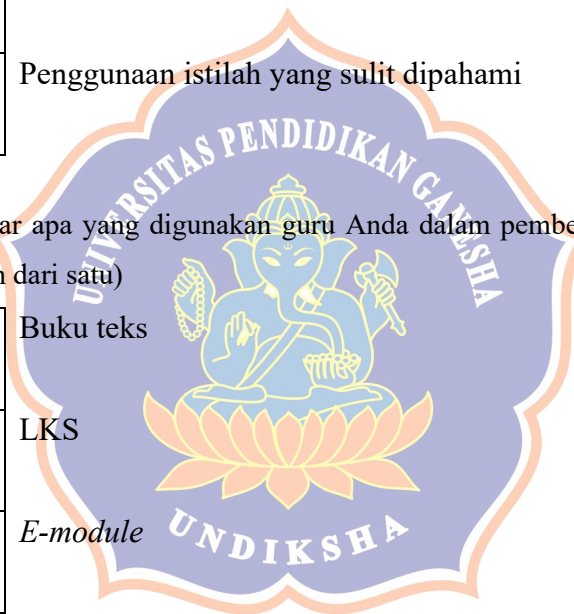
<input type="checkbox"/>	Ya
<input type="checkbox"/>	Tidak

3. Jika iya, apa penyebab utama Anda mengalami kesulitan pada materi tersebut?

<input type="checkbox"/>	Materinya terlalu abstrak
<input type="checkbox"/>	Sulit menghubungkan materi dengan contoh dalam kehidupan sehari-hari
<input type="checkbox"/>	Masih kurangnya bahan ajar yang menarik dalam pembelajaran
<input type="checkbox"/>	Penggunaan istilah yang sulit dipahami

4. Bahan ajar apa yang digunakan guru Anda dalam pembelajaran IPA ? (\*pilihan bisa lebih dari satu)

<input type="checkbox"/>	Buku teks
<input type="checkbox"/>	LKS
<input type="checkbox"/>	<i>E-module</i>
<input type="checkbox"/>	Buku siswa
<input type="checkbox"/>	Buku Guru



5. Berdasarkan pengalaman Anda, apa metode pembelajaran yang sering digunakan guru dalam pembelajaran IPA ? (\*pilihan bisa lebih dari satu)

<input type="checkbox"/>	Ceramah
<input type="checkbox"/>	Diskusi

<input type="checkbox"/>	Presentasi
<input type="checkbox"/>	Demonstrasi
<input type="checkbox"/>	Projek

6. Apakah guru Anda masih menjelaskan materi IPA secara teoritis ?

<input type="checkbox"/>	Ya
<input type="checkbox"/>	Tidak

7. Apakah Anda pernah melihat *e-module* ?

<input type="checkbox"/>	Ya
<input type="checkbox"/>	Tidak

8. Dalam proses kegiatan belajar mengajar, seberapa sering guru Anda menggunakan bahan ajar *e-module* ?

<input type="checkbox"/>	Sering
<input type="checkbox"/>	Kadang-kadang
<input type="checkbox"/>	Tidak pernah

9. Apakah Anda setuju apabila guru IPA Anda melakukan pengembangan *e-module* bermuatan karakter toleransi materi pewarisan sifat sebagai salah satu alternatif bahan ajar penunjang proses pembelajaran IPA ?

<input type="checkbox"/>	Setuju
--------------------------	--------

Tidak setuju

10. Apakah Anda mengalami kesulitan pada pembelajaran IPA dalam melakukan hal-hal yang berkaitan dengan pemahaman konsep dan nilai karakter?

Ya

Tidak



## Lampiran 04. Hasil Angket Analisis Kebutuhan Siswa

## ANGKET KEBUTUHAN SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan *E-Module* Pembelajaran IPA dalam Bentuk Flipbook Bermuatan Karakter Toleransi Pada Materi Pewarisan Sifat Kelas IX  
Peneliti : Komang Candra Maharani

## Petunjuk Pengisian

1. Isilah biodata Anda pada kolom yang tersedia
2. Bacalah dengan seksama semua pertanyaan sebelum menjawab
3. Pilihlah jawaban yang sesuai keadaan siswa
4. Berikan checklish (√) pada pilihan jawaban
5. Anda dapat memberikan jawaban lebih dari satu pilihan jawaban

## Biodata:

Nama : KD Marlo Dwi Putri  
Sekolah : ~~SM~~ SMPN 5 Singaraja  
Kelas : IXD

1. Apakah Anda menyukai pelajaran IPA ?

<input checked="" type="checkbox"/>	Ya
<input type="checkbox"/>	Tidak

2. Apakah Anda mengalami kesulitan dalam belajar IPA khususnya pada materi pewarisan sifat?

<input checked="" type="checkbox"/>	Ya
<input type="checkbox"/>	Tidak

3. Jika iya, apa penyebab utama Anda mengalami kesulitan pada materi tersebut?

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Materinya terlalu abstrak  |
| <input type="checkbox"/>            | Sulit menghubungkan materi dengan contoh dalam kehidupan sehari-hari |
| <input type="checkbox"/>            | Masih kurangnya bahan ajar yang menarik dalam pembelajaran           |
| <input type="checkbox"/>            | Penggunaan istilah yang sulit dipahami                               |

4. Bahan ajar apa yang digunakan guru Anda dalam pembelajaran IPA ? (\*pilihan bisa lebih dari satu)

- |                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Buku teks       |
| <input type="checkbox"/>            | LKS             |
| <input type="checkbox"/>            | <i>E-module</i> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Buku siswa      |
| <input type="checkbox"/>            | Buku Guru       |

5. Berdasarkan pengalaman Anda, apa metode pembelajaran yang sering digunakan guru dalam pembelajaran IPA ? (\*pilihan bisa lebih dari satu)

- |                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Ceramah     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Diskusi     |
| <input type="checkbox"/>            | Presentasi  |
| <input type="checkbox"/>            | Demonstrasi |
| <input type="checkbox"/>            | Projek      |

6. Apakah guru Anda masih menjelaskan materi IPA secara teoritis ?

- |                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Ya    |
| <input type="checkbox"/>            | Tidak |

7. Apakah Anda pernah melihat *e-module* ?

<input type="checkbox"/>	Ya
<input checked="" type="checkbox"/>	Tidak

8. Dalam proses kegiatan belajar mengajar, seberapa sering guru Anda menggunakan bahan ajar *e-module* ?

<input type="checkbox"/>	Sering
<input type="checkbox"/>	Kadang-kadang
<input checked="" type="checkbox"/>	Tidak pernah

9. Apakah Anda setuju apabila guru IPA Anda melakukan pengembangan *e-module* bermuatan karakter toleransi materi pewarisan sifat sebagai salah satu alternatif bahan ajar penunjang proses pembelajaran IPA ?

<input checked="" type="checkbox"/>	Setuju
<input type="checkbox"/>	Tidak setuju

10. Apakah Anda mengalami kesulitan pada pembelajaran IPA dalam melakukan hal-hal yang berkaitan dengan pemahaman konsep dan nilai karakter?

<input checked="" type="checkbox"/>	Ya
<input type="checkbox"/>	Tidak

## Lampiran 05. Lembar Penilaian Ahli Isi

**LEMBAR PENILAIAN AHLI ISI*****E-MODULE* BERMUATAN KARAKTER TOLERANSI**

Judul Penelitian : Pengembangan *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi Pada Materi Pewarisan Sifat Kelas IX

Sasaran : Kelas IX Semester II

Program

Topik : Pewarisan Sifat

Peneliti : Komang Candra Maharani

**A. Tujuan**

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur kelayakan isi atau konten serta penyajian dari *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi yang telah dikembangkan oleh peneliti.

**B. Petunjuk**

1. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu membaca terlebih dahulu *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi yang telah dikembangkan oleh peneliti secara seksama.
2. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir penilaian yang tersedia pada lembar validasi dengan cara mencentang (√) kolom yang telah disediakan.
3. Makna dari setiap alternatif pilihan yaitu :  
Skor 1 = Tidak Baik (TB)  
Skor 2 = Kurang Baik (KB)  
Skor 3 = Baik (B)  
Skor 4 = Sangat Baik (SB)
4. Jika terdapat beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar penilaian ini.

## C. Penilaian

No	Indikator penilaian	No	Butir Penilaian	Alteranatif Pilihan			
				TB	KB	B	SB
<b>C. Kelayakan Isi</b>							
1.	Kesesuaian isi dengan CP	1	Kelengkapan materi dalam <i>e-module</i>				
		2	Keluasan materi dalam <i>e-module</i>				
		3	Kedalaman materi dalam <i>e-module</i>				
2.	Keakuratan Materi	4	Keakuratan fakta dan konsep pada <i>e-module</i>				
		5	Keakuratan contoh-contoh dan ilustrasi				
		6	Keakuratan gambar dan ilustrasi				
		7	Keakuratan istilah-istilah				
		8	Keakuratan notasi, simbol, dan ikon				
3.	kesesuaian materi dengan kriteria Toleransi	9	Aktivitas dalam <i>e-module</i> memberikan ruang munculnya perbedaan pendapat atau pandangan.				
		10	Aktivitas dalam <i>e-module</i> mendukung pengelolaan perbedaan pendapat secara positif.				
		11	Contoh dan ilustrasi dalam <i>e-module</i> membantu peserta didik memahami serta				

			menerima adanya perbedaan.				
3.	Kemuktakhiran Materi	12	Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu IPA				
		13	Contoh dalam kehidupan sehari-hari				
		14	Gambar, diagram, dan/atau ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari				
		15	Kemuktakhiran Pustaka				
Mendorong Keingintahuan		16	Mendorong rasa ingin tahu				
		17	Menciptakan kemampuan bertanya				
		18	Memotivasi siswa				
<b>D. Komponen Penyajian</b>							
1.	Teknik Penyajian	1	Konsistensi sistematika sajian materi				
		2	Hierarki konsep (dari mudah ke sukar, dari sederhana ke yang lebih kompleks, dari yang nyata ke abstrak)				
		3	Kemudahan materi untuk dipahami				
		4	Urutan penyajian memperhatikan hierarki konsep				
		5	Keutuhan materi yang disajikan				



.....

.....

.....

.....

.....

**Kesimpulan**

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi.
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi.
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan.

*\*) Lingkari salah satu*



## Lampiran 06. Hasil Penilaian Ahli Isi

## LEMBAR PENILAIAN AHLI ISI

**E-MODULE BERMUATAN KARAKTER TOLERANSI**

Judul Penelitian : Pengembangan *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi Pada Materi Pewarisan Sifat Kelas IX  
Sasaran Program : Kelas IX Semester II  
Topik : Pewarisan Sifat  
Peneliti : Komang Candra Maharani

**A. Tujuan**

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur kelayakan isi atau konten serta penyajian dari *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi yang telah dikembangkan oleh peneliti.

**B. Petunjuk**

1. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu membaca terlebih dahulu *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi yang telah dikembangkan oleh peneliti secara seksama.
2. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir penilaian yang tersedia pada lembar validasi dengan cara mencentang (✓) kolom yang telah disediakan.
3. Makna dari setiap alternatif pilihan yaitu :  
Skor 1 = Tidak Baik (TB)  
Skor 2 = Kurang Baik (KB)  
Skor 3 = Baik (B)  
Skor 4 = Sangat Baik (SB)
4. Jika terdapat beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar penilaian ini.

## C. Penilaian

No	Indikator penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TB	KB	B	SB
<b>A. Kelayakan Isi</b>							
1.	Kesesuaian isi dengan CP	1	Kelengkapan materi dalam <i>e-module</i>			✓	
		2	Keluasan materi dalam <i>e-module</i>			✓	
		3	Kedalaman materi dalam <i>e-module</i>			✓	
2.	Keakuratan Materi	4	Keakuratan fakta dan konsep pada <i>e-module</i>			✓	
		5	Keakuratan contoh-contoh dan ilustrasi			✓	
		6	Keakuratan gambar dan ilustrasi			✓	
		7	Keakuratan istilah-istilah			✓	
		8	Keakuratan notasi, simbol, dan ikon			✓	
3.	kesesuaian materi dengan kriteria Toleransi	9	Aktivitas dalam <i>e-module</i> memberikan ruang munculnya perbedaan pendapat atau pandangan.				✓
		10	Aktivitas dalam <i>e-module</i> mendukung pengelolaan perbedaan pendapat secara positif.			✓	
		11	Contoh dan ilustrasi dalam <i>e-module</i> membantu peserta didik memahami serta menerima adanya perbedaan.			✓	

3.	Kemuktakhiran Materi	12	Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu IPA			✓	
		13	Contoh dalam kehidupan sehari-hari			✓	
		14	Gambar, diagram, dan/atau ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari			✓	
		15	Kemuktakhiran Pustaka			✓	
	Mendorong Keingintahuan	16	Mendorong rasa ingin tahu			✓	
		17	Menciptakan kemampuan bertanya			✓	
		18	Memotivasi siswa			✓	
<b>B. Komponen Penyajian</b>							
1.	Teknik Penyajian	1	Konsistensi sistematika sajian materi			✓	
		2	Hierarki konsep (dari mudah ke sukar, dari sederhana ke yang lebih kompleks, dari yang nyata ke abstrak)			✓	
		3	Kemudahan materi untuk dipahami			✓	
		4	Urutan penyajian memperhatikan hierarki konsep			✓	
		5	Keutuhan materi yang disajikan			✓	
2.	Pendukung Penyajian	6	Pengantar			✓	
		7	Petunjuk penggunaan			✓	
		8	Peta konsep			✓	
		9	Contoh-contoh soal			✓	

		10	Gambar/tabel membantu memudahkan memahami materi			✓	
		11	Soal latihan			✓	
		12	Kunci jawaban relevan			✓	
		13	Rangkuman			✓	
		14	Daftar Pustaka			✓	

#### D. Komentar dan Saran Perbaikan

1. Pada tujuan pembelajaran bisa ditambahkan degree berkaitan dengan karakter toleransi
2. Pada petunjuk penggunaan (poin 6) ruang orna karakter toleransi tidak ada ilustrasi gambar (samaan dengan yang lain)
3. Karakteristik utama e-module tidak terlihat



## LEMBAR PENILAIAN AHLI ISI

### *E-MODULE* BERMUATAN KARAKTER TOLERANSI

- Judul Penelitian : Pengembangan *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi Pada Materi Pewarisan Sifat Kelas IX
- Sasaran Program : Kelas IX Semester II
- Topik : Pewarisan Sifat
- Peneliti : Komang Candra Maharani

#### A. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur kelayakan isi atau konten serta penyajian dari *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi yang telah dikembangkan oleh peneliti.

#### B. Petunjuk

1. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu membaca terlebih dahulu *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi yang telah dikembangkan oleh peneliti secara seksama.
2. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir penilaian yang tersedia pada lembar validasi dengan cara mencentang (√) kolom yang telah disediakan.
3. Makna dari setiap alternatif pilihan yaitu :
  - Skor 1 = Tidak Baik (TB)
  - Skor 2 = Kurang Baik (KB)
  - Skor 3 = Baik (B)
  - Skor 4 = Sangat Baik (SB)
4. Jika terdapat beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar penilaian ini.

## C. Penilaian

No	Indikator penilaian	No	Butir Penilaian	Alteranatif Pilihan			
				TB	KB	B	SB
<b>A. Kelayakan Isi</b>							
1.	Kesesuaian isi dengan CP	1	Kelengkapan materi dalam <i>e-module</i>				✓
		2	Keluasan materi dalam <i>e-module</i>				✓
		3	Kedalaman materi dalam <i>e-module</i>				✓
2.	Keakuratan Materi	4	Keakuratan fakta dan konsep pada <i>e-module</i>				✓
		5	Keakuratan contoh-contoh dan ilustrasi				✓
		6	Keakuratan gambar dan ilustrasi				✓
		7	Keakuratan istilah-istilah				✓
		8	Keakuratan notasi, simbol, dan ikon				✓
3.	kesesuaian materi dengan kriteria Toleransi	9	Aktivitas dalam <i>e-module</i> memberikan ruang munculnya perbedaan pendapat atau pandangan.			✓	
		10	Aktivitas dalam <i>e-module</i> mendukung pengelolaan perbedaan pendapat secara positif.				✓
		11	Contoh dan ilustrasi dalam <i>e-module</i> membantu peserta didik memahami serta menerima adanya perbedaan.				✓

3.	Kemuktakhiran Materi	12	Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu IPA				✓
		13	Contoh dalam kehidupan sehari-hari				✓
		14	Gambar, diagram, dan/atau ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari				✓
		15	Kemuktakhiran Pustaka			✓	
	Mendorong Keingintahuan	16	Mendorong rasa ingin tahu			✓	
		17	Menciptakan kemampuan bertanya				✓
		18	Memotivasi siswa				✓
<b>B. Komponen Penyajian</b>							
1.	Teknik Penyajian	1	Konsistensi sistematika sajian materi				✓
		2	Hierarki konsep (dari mudah ke sukar, dari sederhana ke yang lebih kompleks, dari yang nyata ke abstrak)			✓	
		3	Kemudahan materi untuk dipahami				✓
		4	Urutan penyajian memperhatikan hierarki konsep				✓
		5	Keutuhan materi yang disajikan				✓
2.	Pendukung Penyajian	6	Pengantar				✓
		7	Petunjuk penggunaan				✓
		8	Peta konsep				✓
		9	Contoh-contoh soal				✓

		10	Gambar/tabel membantu memudahkan memahami materi				✓
		11	Soal latihan				✓
		12	Kunci jawaban relevan				✓
		13	Rangkuman				✓
		14	Daftar Pustaka			✓	

#### D. Komentor dan Saran Perbaikan

Saran perbaikan :

1. Ubah "ruang cerita karakter toleransi" menjadi narasi yang lebih menarik.

2. Kisah pada Hukum Mendel sudah bagus sekali, namun ada narasi/kalimat yang harus ditambah sehingga terhubung ke paragraf terakhir.

3. Pada prakata ditambahkan pengudatan bahwa mata pelajaran IPA dapat menumbuhkan atau menghumbuhkan karakter pada siswa khususnya toleransi.

4. Tambahkan daftar pustaka.

5. Pada awal materi buatlah pertanyaan sederhana yang mengarah pada materi namun berwujud

toleransi

Contoh: Pernahkah kamu mendengar kata rasial? Apa itu rasial dalam kajian IPA ya?

pertanyaan itu sesuai dengan penalaran sifat.

#### Kesimpulan

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi.

② Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi. ringan

3. Tidak layak diujicobakan di lapangan.

\*) Lingkari salah satu

Singaraja, 15 Januari 2026

  
Puji Mary Marlinda, M.Pd.  
NIP. 198803262023212024

## Lampiran 07. Lembar Penilaian Ahli Media dan Bahasa

**LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA DAN BAHASA*****E-MODULE* BERMUATAN KARAKTER TOLERANSI**

Judul Penelitian : Pengembangan *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi Pada Materi Pewarisan Sifat Kelas IX

Sasaran : Kelas IX Semester II

Program

Topik : Pewarisan Sifat

Peneliti : Komang Candra Maharani

**E. Tujuan**

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur kelayakan media dan bahasa dari *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi yang telah dikembangkan oleh peneliti.

**F. Petunjuk**

5. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu membaca terlebih dahulu *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi yang telah dikembangkan oleh peneliti secara seksama.
6. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir penilaian yang tersedia pada lembar validasi dengan cara mencentang (√) kolom yang telah disediakan.
7. Makna dari setiap alternatif pilihan yaitu :
  - Skor 1 = Tidak Baik (TB)
  - Skor 2 = Kurang Baik (KB)
  - Skor 3 = Baik (B)
  - Skor 4 = Sangat Baik (SB)
8. Jika terdapat beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar penilaian ini.

## G. Penilaian

No	Indikator penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TB	KB	B	SB
<b>C. Kelayakan Media</b>							
1.	Ukuran Bahan Ajar	1	Kesesuaian ukuran <i>e-module</i> dengan standar A4				
		2	Kesesuaian ukuran <i>e-module</i> dengan materi isi <i>e-module</i>				
2.	Desain Sampul <i>e-module</i> (Cover)	3	Kemenarikan desain <i>cover</i>				
		4	Komponen pada sampul memberikan gambaran yang cukup mengenai isi <i>e-module</i>				
		5	Jenis <i>font</i> yang digunakan menarik dan mudah dibaca				
		6	Ukuran <i>font</i> tulisan <i>e-module</i> proporsional ( <i>font</i> judul lebih besar dan penggunaan ukuran <i>font</i> yang seragam)				
		7	Warna <i>font</i> judul <i>e-module</i> kontras dengan warna latar belakang				
3.	Desain Isi <i>e-module</i>	8	Penempatan judul, sub judul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman				
		9	Kemenarikan <i>font</i> (ukuran dan warna huruf)				

		10	Penggunaan variasi huruf ( <i>Bold, Italic, all capital, small capital</i> ) tidak berlebihan				
		11	Spasi antara teks dan ilustrasi sesuai				
		12	Ketepatan ukuran gambar atau tabel				
		13	Ketepatan tata letak/penampilan gambar atau tabel				
		14	Kesesuaian gambar atau tabel dengan materi				
		15	Kejelasan tampilan gambar (gambar yang disajikan jelas/tidak buram)				
<b>D. Kelayakan Bahasa</b>							
1.	Lugas	1	Ketepatan struktur kalimat				
		2	Keefektifan kalimat				
		3	Kebakuan istilah				
2.	Komunikatif	4	Menggunakan bahasa yang komunikatif				
		5	Kesesuaian penggunaan bahasa dengan tingkat intelektual siswa				
3.	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	6	Ketepatan tata bahasa				
		7	Ketepatan ejaan				

4.	Penggunaan Istilah, Simbol, atau Ikon	8	Konsistensi penggunaan istilah				
		9	Konsistensi penggunaan simbol atau ikon				

**H. Komentor dan Saran Perbaikan**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



**Kesimpulan**

- 4. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi.
- 5. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi.
- 6. Tidak layak diujicobakan di lapangan.

\*) *Lingkari salah satu*

Singaraja,.....

(.....)  
NIP.

## Lampiran 08. Hasil Penilaian Ahli Media dan Bahasa

**LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA DAN BAHASA*****E-MODULE* BERMUATAN KARAKTER TOLERANSI**

Judul Penelitian : Pengembangan *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi Pada Materi Pewarisan Sifat Kelas IX

Sasaran Program : Kelas IX Semester II

Topik : Pewarisan Sifat

Peneliti : Komang Candra Maharani

**A. Tujuan**

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur kelayakan media dan bahasa dari *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi yang telah dikembangkan oleh peneliti.

**B. Petunjuk**

1. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu membaca terlebih dahulu *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi yang telah dikembangkan oleh peneliti secara seksama.
2. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir penilaian yang tersedia pada lembar validasi dengan cara mencentang (√) kolom yang telah disediakan.
3. Makna dari setiap alternatif pilihan yaitu :  
Skor 1 = Tidak Baik (TB)  
Skor 2 = Kurang Baik (KB)  
Skor 3 = Baik (B)  
Skor 4 = Sangat Baik (SB)
4. Jika terdapat beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar penilaian ini.

## C. Penilaian

No	Indikator penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TB	KB	B	SB
<b>A. Kelayakan Media</b>							
1.	Ukuran Bahan Ajar	1	Kesesuaian ukuran <i>e-module</i> dengan standar A4				✓
		2	Kesesuaian ukuran <i>e-module</i> dengan materi isi <i>e-module</i>				✓
2.	Desain Sampul <i>e-module</i> (Cover)	3	Kemenarikan desain <i>cover</i>				✓
		4	Komponen pada sampul memberikan gambaran yang cukup mengenai isi <i>e-module</i>				✓
		5	Jenis <i>font</i> yang digunakan menarik dan mudah dibaca				✓
		6	Ukuran <i>font</i> tulisan <i>e-module</i> proporsional ( <i>font</i> judul lebih besar dan penggunaan ukuran <i>font</i> yang seragam)				✓
		7	Warna <i>font</i> judul <i>e-module</i> kontras dengan warna latar belakang				✓
3.	Desain Isi <i>e-module</i>	8	Penempatan judul, sub judul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman				✓
		9	Kemenarikan <i>font</i> (ukuran dan warna huruf)				✓
		10	Penggunaan variasi huruf ( <i>Bold</i> , <i>Italic</i> , <i>all capital</i> ,				✓

			<i>small capital</i> ) tidak berlebihan				
		11	Spasi antara teks dan ilustrasi sesuai				✓
		12	Ketepatan ukuran gambar atau tabel				✓
		13	Ketepatan tata letak/penampilan gambar atau tabel				✓
		14	Kesesuaian gambar atau tabel dengan materi				✓
		15	Kejelasan tampilan gambar (gambar yang disajikan jelas/tidak buram)				✓
<b>B. Kelayakan Bahasa</b>							
1.	Lugas	1	Ketepatan struktur kalimat				✓
		2	Keefektifan kalimat				✓
		3	Kebakuan istilah			✓	
2.	Komunikatif	4	Menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
		5	Kesesuaian penggunaan bahasa dengan tingkat intelektual siswa				✓
3.	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	6	Ketepatan tata bahasa				✓
		7	Ketepatan ejaan				✓
4.	Penggunaan Istilah, Simbol, atau Ikon	8	Konsistensi penggunaan istilah				✓
		9	Konsistensi penggunaan simbol atau ikon				✓

**D. Komentar dan Saran Perbaikan**

1. video youtube agar langsung menuju topik.

2. Garis putus-putus diganti garis tegas.


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

**Kesimpulan**

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi.
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi. *ringan*
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan.

\*) *Lingkari salah satu*

Singaraja, *15 Januari 2026*

  
*M. Laila Putri Mery M. S. M. Pd.*

NIP. *198803262022212024*

**LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA DAN BAHASA*****E-MODULE* BERMUATAN KARAKTER TOLERANSI**

Judul Penelitian : Pengembangan *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi Pada Materi Pewarisan Sifat Kelas IX

Sasaran Program : Kelas IX Semester II

Topik : Pewarisan Sifat

Peneliti : Komang Candra Maharani

**A. Tujuan**

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur kelayakan media dan bahasa dari *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi yang telah dikembangkan oleh peneliti.

**B. Petunjuk**

1. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu membaca terlebih dahulu *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi yang telah dikembangkan oleh peneliti secara seksama.
2. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir penilaian yang tersedia pada lembar validasi dengan cara mencentang (√) kolom yang telah disediakan.
3. Makna dari setiap alternatif pilihan yaitu :  
Skor 1 = Tidak Baik (TB)  
Skor 2 = Kurang Baik (KB)  
Skor 3 = Baik (B)  
Skor 4 = Sangat Baik (SB)
4. Jika terdapat beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar penilaian ini.

## C. Penilaian

No	Indikator penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TB	KB	B	SB
<b>A. Kelayakan Media</b>							
1.	Ukuran Bahan Ajar	1	Kesesuaian ukuran <i>e-module</i> dengan standar A4			✓	
		2	Kesesuaian ukuran <i>e-module</i> dengan materi isi <i>e-module</i>			✓	
2.	Desain Sampul <i>e-module</i> (Cover)	3	Kemenarikan desain <i>cover</i>			✓	
		4	Komponen pada sampul memberikan gambaran yang cukup mengenai isi <i>e-module</i>			✓	
		5	Jenis <i>font</i> yang digunakan menarik dan mudah dibaca				✓
		6	Ukuran <i>font</i> tulisan <i>e-module</i> proporsional ( <i>font</i> judul lebih besar dan penggunaan ukuran <i>font</i> yang seragam)			✓	
		7	Warna <i>font</i> judul <i>e-module</i> kontras dengan warna latar belakang			✓	
3.	Desain Isi <i>e-module</i>	8	Penempatan judul, sub judul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman			✓	
		9	Kemenarikan <i>font</i> (ukuran dan warna huruf)			✓	
		10	Penggunaan variasi huruf ( <i>Bold</i> , <i>Italic</i> , <i>all capital</i> ,			✓	

			<i>small capital</i> ) tidak berlebihan				
		11	Spasi antara teks dan ilustrasi sesuai			✓	
		12	Ketepatan ukuran gambar atau tabel			✓	
		13	Ketepatan tata letak/penampilan gambar atau tabel			✓	
		14	Kesesuaian gambar atau tabel dengan materi				✓
		15	Kejelasan tampilan gambar (gambar yang disajikan jelas/tidak buram)			✓	
<b>B. Kelayakan Bahasa</b>							
1.	Lugas	1	Ketepatan struktur kalimat			✓	
		2	Keefektifan kalimat			✓	
		3	Kebakuan istilah			✓	
2.	Komunikatif	4	Menggunakan bahasa yang komunikatif			✓	
		5	Kesesuaian penggunaan bahasa dengan tingkat intelektual siswa			✓	
3.	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	6	Ketepatan tata bahasa			✓	
		7	Ketepatan ejaan			✓	
4.	Penggunaan Istilah, Simbol, atau Ikon	8	Konsistensi penggunaan istilah			✓	
		9	Konsistensi penggunaan simbol atau ikon			✓	

**D. Komentar dan Saran Perbaikan**

Karakter toleransi yang menjadi ciri khas modul yang dikembangkan sebaiknya tidak hanya menjadi satu bagian khusus di akhir sub-bab namun disisipkan dari awal materi pembelajaran tersebut diberikan

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

**Kesimpulan**

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi.
- ② Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi.
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan.

\*) *Lingkari salah satu*

Singaraja, 20 Januari 2026



Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 199310062019032021

## Lampiran 09. Lembar Uji Kepraktisan Guru

**LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH GURU IPA**

Judul Penelitian : Pengembangan *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi Pada Materi Pewarisan Sifat Kelas IX

Peneliti : Komang Candra Maharani

**I. Tujuan**

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur kepraktisan dari *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi yang telah dikembangkan oleh peneliti.

**J. Petunjuk**

9. Isilah biodata Bapak/Ibu guru pada kolom yang tersedia.
10. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk membaca terlebih dahulu *E-Module* Pembelajaran IPA dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi yang telah dikembangkan oleh peneliti secara seksama.
11. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir penilaian yang tersedia pada lembar penilaian dengan cara mencentang ( $\surd$ ) kolom yang telah disediakan.
12. Makna dari setiap alternatif pilihan yaitu :
  - Skor 1 = Sangat Kurang (SK)
  - Skor 2 = Kurang (K)
  - Skor 3 = Cukup (C)
  - Skor 4 = Baik (B)
  - Skor 5 = Sangat Baik (SB)

**Biodata:**

Nama Guru : .....

## PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Alternatif Pilihan				
			SK	K	C	B	SB
1.	Tampilan <i>e-module</i>	Kemenarikan sampul depan					
		Kemenarikan tampilan gambar yang disajikan					
		Jenis dan ukuran <i>font</i> mudah dibaca					
		Kesesuaian warna background dan warna tulisan					
2.	Isi <i>e-module</i>	Kejelasan petunjuk penggunaan <i>e-module</i>					
		Kejelasan tujuan pembelajaran					
		Kejelasan uraian materi					
		Materi yang disajikan dalam model terurut dengan rapi					
		Pemberian penerapan karakter toleransi dalam <i>e-module</i>					
		Kesesuaian isi <i>e-module</i> dengan tujuan pembelajaran					
		Kejelasan bahasa yang digunakan					

		Kesesuaian gambar yang diperjelas isi					
		Kesesuaian evaluasi yang digunakan					
3.	Komponen <i>e-module</i>	<i>Cover</i> , kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan media pembelajaran					
		Materi pembelajaran dan gambar penunjang materi					
		Rangkuman, latihan soal, dan daftar pustaka					



Singaraja,.....

(.....)

NIP.

## Lampiran 10. Hasil Uji Kepraktisan Guru

**LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH GURU IPA**

Judul Penelitian : Pengembangan *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi Pada Materi Pewarisan Sifat Kelas IX

Peneliti : Komang Candra Maharani

**A. Tujuan**

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur kepraktisan dari *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi yang telah dikembangkan oleh peneliti.

**B. Petunjuk**

1. Isilah biodata Bapak/Ibu guru pada kolom yang tersedia.
2. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk membaca terlebih dahulu *E-Module* Pembelajaran IPA dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi yang telah dikembangkan oleh peneliti secara seksama.
3. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir penilaian yang tersedia pada lembar penilaian dengan cara mencentang (√) kolom yang telah disediakan.
4. Makna dari setiap alternatif pilihan yaitu :  
Skor 1 = Sangat Kurang (SK)  
Skor 2 = Kurang (K)  
Skor 3 = Cukup (C)  
Skor 4 = Baik (B)  
Skor 5 = Sangat Baik (SB)

**Biodata:**

Nama Guru : Komang Ayu Yulia Ari Winandi, S.Pd, M.Pd

## PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Alternatif Pilihan				
			SK	K	C	B	SB
1.	Tampilan <i>e-module</i>	Kemenarikan sampul depan				✓	
		Kemenarikan tampilan gambar yang disajikan					✓
		Jenis dan ukuran <i>font</i> mudah dibaca					✓
		Kesesuaian warna background dan warna tulisan					✓
2.	Isi <i>e-module</i>	Kejelasan petunjuk penggunaan <i>e-module</i>					✓
		Kejelasan tujuan pembelajaran					✓
		Kejelasan uraian materi					✓
		Materi yang disajikan dalam model terurut dengan rapi					✓
		Pemberian penerapan karakter toleransi dalam <i>e-module</i>				✓	
		Kesesuaian isi <i>e-module</i> dengan tujuan pembelajaran					✓
		Kejelasan bahasa yang digunakan					✓
		Kesesuaian gambar yang diperjelas isi					✓
		Kesesuaian evaluasi yang digunakan					✓

3.	Komponen <i>module</i>	e-	Cover, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan media pembelajaran					✓
			Materi pembelajaran dan gambar penunjang materi					✓
			Rangkuman, latihan soal, dan daftar pustaka					✓

Singaraja, 28 Januari 2026.....



(Km. Ayu Yulia Ari Winandi, S.Pd, M.Pd)

NIP. 19960706 202221 2 001

## Lampiran 11. Lembar Uji Kepraktisan Peserta Didik

**LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH SISWA KELAS IX**

Judul Penelitian : Pengembangan *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi Pada Materi Pewarisan Sifat Kelas IX

Peneliti : Komang Candra Maharani

**K. Tujuan**

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur kepraktisan dari *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi yang telah dikembangkan oleh peneliti.

**L. Petunjuk**

13. Isilah biodata anda pada kolom yang tersedia
14. Dimohonkan untuk membaca terlebih dahulu *E-Module* Pembelajaran IPA dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi yang telah dikembangkan oleh peneliti secara seksama.
15. Dimohonkan untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir penilaian yang tersedia pada lembar validasi dengan cara mencentang ( $\surd$ ) kolom yang telah disediakan.
16. Makna dari setiap alternatif pilihan yaitu :
  - Skor 1 = Sangat Kurang (SK)
  - Skor 2 = Kurang (K)
  - Skor 3 = Cukup (C)
  - Skor 4 = Baik (B)
  - Skor 5 = Sangat Baik (SB)

**Biodata:**

Nama Siswa : .....

Kelas : .....

Sekolah : .....

## PENILAIAN

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan				
		SK	K	C	B	SB
1	Desain sampul <i>e-module</i> bermuatan karakter toleransi menarik					
2	Kejelasan tujuan pembelajaran pada <i>e-module</i> bermuatan karakter toleransi					
3	Kejelasan petunjuk penggunaan <i>e-module</i> bermuatan karakter toleransi					
4	<i>E-module</i> bermuatan karakter toleransi mendorong rasa ingin tahu					
5	Materi yang disampaikan dalam <i>e-module</i> mudah dipahami					
6	Tulisan dalam <i>e-module</i> bermuatan karakter toleransi mudah dipahami					
7	Bahasa yang digunakan pada <i>e-module</i> bermuatan karakter toleransi mudah untuk dipahami					
8	<i>E-module</i> yang dikembangkan dapat mempermudah atau membantu siswa dalam mempelajari materi IPA					
9	Ketepatan pemilihan dan komposisi warna pada <i>e-module</i>					
10	Kemenarikan tampilan gambar yang disajikan					

Singaraja,.....

(.....)

## Lampiran 12. Hasil Uji Kepraktisan Peserta Didik

**LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH SISWA KELAS IX**

Judul Penelitian : Pengembangan *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi Pada Materi Pewarisan Sifat Kelas IX

Peneliti : Komang Candra Maharani

**A. Tujuan**

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur kepraktisan dari *E-Module* Pembelajaran IPA Dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi yang telah dikembangkan oleh peneliti.

**B. Petunjuk**

1. Isilah biodata anda pada kolom yang tersedia
2. Dimohonkan untuk membaca terlebih dahulu *E-Module* Pembelajaran IPA dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi yang telah dikembangkan oleh peneliti secara seksama.
3. Dimohonkan untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir penilaian yang tersedia pada lembar validasi dengan cara mencentang (√) kolom yang telah disediakan.
4. Makna dari setiap alternatif pilihan yaitu :
  - Skor 1 = Sangat Kurang (SK)
  - Skor 2 = Kurang (K)
  - Skor 3 = Cukup (C)
  - Skor 4 = Baik (B)
  - Skor 5 = Sangat Baik (SB)

**Biodata:**

Nama Siswa : Komang Oesi Wedarmayanti.....

Kelas : IX-E.....

Sekolah : SMP Negeri 5 Singaraja.....

## PENILAIAN

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan				
		SK	K	C	B	SB
1	Desain sampul <i>e-module</i> bermuatan karakter toleransi menarik					✓
2	Kejelasan tujuan pembelajaran pada <i>e-module</i> bermuatan karakter toleransi				✓	
3	Kejelasan petunjuk penggunaan <i>e-module</i> bermuatan karakter toleransi					✓
4	<i>E-module</i> bermuatan karakter toleransi mendorong rasa ingin tahu					✓
5	Materi yang disampaikan dalam <i>e-module</i> mudah dipahami					✓
6	Tulisan dalam <i>e-module</i> bermuatan karakter toleransi mudah dipahami					✓
7	Bahasa yang digunakan pada <i>e-module</i> bermuatan karakter toleransi mudah untuk dipahami					✓
8	<i>E-module</i> yang dikembangkan dapat mempermudah atau membantu siswa dalam mempelajari materi IPA					✓
9	Ketepatan pemilihan dan komposisi warna pada <i>e-module</i>				✓	
10	Kemenarikan tampilan gambar yang disajikan					✓

Singaraja, <sup>Januari</sup> 29 ~~Agustus~~ 2026

  
 (Kamang Desi Wedarmayanti)

Lampiran 13. Tampilan E-Module



Tampilan *e-module* secara lengkap dapat diakses pada link berikut:

<https://heyzine.com/flip-book/08b54f5503.html>

Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian



## Lampiran 15. Riwayat Hidup

**RIWAYAT HIDUP**

Komang Candra Maharani lahir di Singaraja, 16 Desember 2003. Penulis merupakan putri dari pasangan Bapak Ketut Suarya dan Ibu Komang Sukreni. Penulis berkewarganegaraan Indonesia dan memeluk agama Hindu. Saat ini penulis berdomisili di Jalan Pulau Menjangan, Banyuning, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Pendidikan dasar ditempuh di SD Negeri 1 Banyuning dan berhasil diselesaikan pada tahun 2016. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 6 Singaraja hingga lulus pada tahun 2019. Selanjutnya penulis menempuh pendidikan menengah atas di SMA Negeri 4 Singaraja dan menyelesaikannya pada tahun 2022. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan studi ke jenjang Strata I pada Program Studi Pendidikan IPA di Universitas Pendidikan Ganesha.

Pada semester akhir tahun ajaran 2025/2026, penulis berhasil menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan *E-module* Pembelajaran IPA dalam Bentuk *Flipbook* Bermuatan Karakter Toleransi pada Materi Pewarisan Sifat Kelas IX.”** Sejak tahun 2022 hingga proses penyusunan skripsi ini berlangsung, penulis masih tercatat sebagai mahasiswa aktif Program Studi S1 Pendidikan IPA di Universitas Pendidikan Ganesha.